GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

TIPO:	CLAVE DE EXPEDIENTE:
PROYECTO	**-**
	REF. CRONOLÓGICA: **10/21**

TÍTULO BÁSICO:

PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TT.MM. DE CANGAS DE ONÍS, PARRES Y RIBADESELLA)

PROVINCIA:	**ASTURIAS**	CLAVE:	**33**
TÉRMINOS MUNICIPALES:	**CANGAS DE ONÍS, PARRES Y RIBADESELLA**	CÓDIGO:	**33122** **33450** **33560**

TOMO 1 DE 3

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS (1 A 16)

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA:	**4.014.115,05 €**
I.VA (21%):	**842.964,16 €**
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	**4.857.079,21 €**
DIRECTOR DEL PROYECTO:	**D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ**
AUTOR DEL PROYECTO:	**D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA**
CONSULTOR:	eptisa

TOMO 1 DE 3

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS (ANEJO 1 A ANEJO 16)

Memoria

Anejo nº 1.- Resumen de características generales del proyecto

Anejo nº 2.- Situación actual. Inventario

Anejo nº 3.- Cartografía y Topografía

Anejo nº 4.- Geología y Geotecnia

Anejo nº 5.- Estudio hidromorfológico

Anejo nº 6.- Climatología e hidrología

Anejo nº 7.- Estudio hidráulico

Anejo nº 8.- Replanteo

Anejo nº 9.- Cálculo de escolleras

Anejo nº 10.- Estructuras

Anejo nº 11.- Vegetación y elección de especies

Anejo nº 12.- Reportaje fotográfico

Anejo nº 13.- Servicios afectados

Anejo nº 14.- Parcelario, bienes y derechos afectados

Anejo nº 15.- Plan de obra

Anejo nº 16.- Gestión de residuos

TOMO 2 DE 3

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS (ANEJO 17 A ANEJO 21)

Anejo nº 17.- Documento ambiental

Anejo nº 18.- Justificación de precios

Anejo nº 19.- Clasificación del contratista

Anejo nº 20.- Fórmula de revisión de precios

Anejo nº 21.- Presupuesto para Conocimiento de la Administración

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

TOMO 3 DE 3

DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº5: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO Nº1

MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

MEMORIA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES 1
2. SITUACIÓN ACTUAL 2
2.1. RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN 2
2.2. TRABAJO DE CAMPO 3
3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 3
3.1. RETIRADA DE OBSTÁCULOS EN EL CAUCE Y PROXIMIDADES 3
3.2. RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARIA 4
3.3. RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN LAS MÁRGENES 5
3.4. RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS MEDIANTE TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA 6
3.5. TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS 6
3.6. CONSERVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTOS DE ARROYOS Y CAUCES 7
3.7. ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS FLUVIALES DE USO PÚBLICO 7
3.7.1. Situación actual 7
3.7.2. Actuaciones a realizar 8
3.8. RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO 13
3.8.1. Margen izquierda 13
3.8.2. Margen derecha 15
3.9. CONTROL Y MITIGACIÓN DE LA EXTENSIÓN DE ESPECIES VEGETALES ALÓCTONAS DE CARÁCTER INVASOR EN LAS RIBERAS Y MÁRGENES 22
3.10. FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD 22
3.11. INTEGRACIÓN SOCIOECONÓMICA 22
4. CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFÍA 22
5. GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA 23
6. ESTUDIO HIDROMORFOLÓGICO 23
7. CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA 24
7.1. CLIMATOLOGÍA 24
7.2. HIDROLOGÍA 24
8. ESTUDIO HIDRÁULICO 25
9. REPLANTEO 25
10. CÁLCULO DE ESCOLLERAS 25
10.1. DIMENSIONAMIENTO DE LA ESCOLLERA 25
11. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS 26
12. VEGETACIÓN Y ELECCIÓN DE ESPECIES 26
13. SERVICIOS AFECTADOS 26
14. PARCELARIO, BIENES Y DERECHOS AFECTADOS 26
15. DOCUMENTO AMBIENTAL 26
16. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS 27
17. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA 27
18. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 27
19. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS 27
20. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 28
21. CÓDIGO CPV DEL CONTRATO 28
22. FORMA DE ADJUDICACIÓN 28
23. PRESUPUESTOS 28
24. SEGURIDAD Y SALUD 29
25. EQUIPO REDACTOR 29
26. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO 29
27. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Retiradas de obstáculos 4
Tabla 2. Retirada de rellenos artificiales en márgenes 5
Tabla 3. Recuperación y protección de riberas mediante técnicas de bioingeniería 6
Tabla 4. Tratamientos selvícolas 7
Tabla 5. Conservación y acondicionamientos de arroyos y cauces 7
Tabla 6. Sendas existentes 7
Tabla 7. Senda a acondicionar 9
Tabla 8. Caminos analizados en campo. 10
Tabla 9. Ubicación pasarelas 11
Tabla 10. Tratamientos selvícolas en posturas de lance de pesca 12
Tabla 11. Obras de drenaje. 16
Tabla 12. Secciones actuales y propuestas de los pasos en el arroyo de Triongo 17
Tabla 13. Escala de trabajo. Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas 23
Tabla 14. Masa de agua afectada por el proyecto 23
Tabla 15. Número de días útiles para la ejecución de las obras en las estaciones seleccionadas 24
Tabla 16. Caudales utilizados en la modelación hidráulica del tramo de estudio del proyecto 24
Tabla 17. Tamaño de diseño de la escollera 26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sección tipo estabilización mixta (vegetal / escollera) 6

Figura 2. Acondicionamiento sendas en las inmediaciones de la EDAR de Ricao en M.D. y en la zona de Triongo en la margen izquierda 8
Figura 3. Acondicionamiento de sendas 9
Figura 4. Acondicionamiento de caminos 9
Figura 5. Acondicionamiento de camino. 10
Figura 6. Nueva senda. PK 3+625 MD 11
Figura 7. Nuevas sendas en Tringo. MD y MI. PK 11+950 a 12+550 11
Figura 8. Sección tipo sendas de nuevo trazado 11
Figura 9. Barranco del Metal donde se instalará la pasarela 12
Figura 10. Sección tipo pasarela. 12
Figura 11. Estado actual 13
Figura 12. Estado futuro sin rellenos 13
Figura 13. Sección tipo en Barranco del Metal 14
Figura 14. Sección tipo en brazos 14
Figura 15. Sección tipo en brazos tras confluencia de los brazos 14
Figura 16. Sección tipo escollera vertedero para activación de brazos 15
Figura 17. Sección tipo mota transitable para vehículos 15
Figura 18. Secciones tipo mota cultivable 15
Figura 19. Ejemplo de obras de drenaje transversal bajo mota 16
Figura 20. Sección tipo válvula antirretorno tipo pinza 16
Figura 21. Muro perimetral de parcela a retranquear 16
Figura 22. Planta de la afección a muro 16
Figura 23. Obras de drenaje transversal a reemplazar en el arroyo La Riega 17
Figura 24. Pasos sobre el arroyo Triongo proyectados para su ampliación (P--) y sin modificar (S/M)17
Figura 25. Pasos sobre el arroyo Triongo a sustituir 18
Figura 26. Obra de paso entre edificaciones 18
Figura 27. Tramo 1 18
Figura 28. Tramo 2 18
Figura 29. Punto de control en puente sin modificar 19
Figura 30. Tramo 3 19
Figura 31. Desvío con resalto en el cauce actual 19
Figura 32. Detalle del resalto en desvío 19
Figura 33. Cauce receptor de desvío 20
Figura 34. Elemento de defensa lateral en curva al inicio de Tramo 3 20
Figura 35. Elemento de defensa lateral aguas abajo de P04 20
Figura 36. Elemento de defensa número 1 20
Figura 37. Elemento de defensa número 2 21
Figura 38. Elemento de defensa número 3 21
Figura 39. Puente actual 21
Figura 40. Cauce receptor proyectado para su ampliación 21
Figura 41. Vista del camino junto al cauce a ampliar 22
Figura 42 Tramo hidromorfológico de la masa de agua afectada por el proyecto 24
Figura 43. Situación futura para avenida T100 25

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

La Unión Europea, a través de la Directiva Marco del Agua y la Directiva de Evaluación y Gestión de Inundaciones, aboga por evitar y prevenir todo deterioro adicional en los ríos, y propone su restauración. En consecuencia, exige a sus estados miembros que adopten sus legislaciones a un nuevo enfoque en la gestión y conservación de los ecosistemas fluviales.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico está desarrollando la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR), un conjunto de actuaciones con el fin de conservar y recuperar el buen estado de nuestros ríos, minimizar los riesgos de inundación, potenciar su patrimonio cultural, fomentar el uso racional del espacio fluvial e impulsar el desarrollo sostenible del medio rural. Se trata de devolver al río lo que era suyo, su espacio, su vegetación, su agua, etc., de modo que por su propia capacidad pueda recobrar el ecosistema asociado.

En el Norte de España, donde el agua ha sido un recurso generalmente abundante, su manejo tradicional aparece ligado a agricultura de subsistencia, riego de pastos, molinos harineros, actividad pesquera, minería, etc. Ya en la era contemporánea, la explotación del agua se intensifica a través de una producción energética pionera (fábricas de luz) y otras actividades a escala industrial (minería, siderurgia, etc.).

Durante la segunda mitad del siglo XX, el desarrollo industrial y económico promueve en Asturias un proceso de intensificación del aprovechamiento energético y productivo del agua, de la intervención civil en el espacio fluvial, de la actividad agrícola y pecuaria, cinegética y pesquera, aderezada con un incipiente sector terciario de turismo y ocio. Todo ello redunda en una más profunda afección a los ecosistemas fluviales por grandes infraestructuras y obras hidráulicas, aumento de los vertidos y contaminantes orgánicos, químicos o térmicos a las aguas fluviales, etc., agravada por una reducción de la capacidad autodepurativa de los ríos. Sin embargo, en las últimas décadas, el fuerte crecimiento de este sector turístico en contraste con el proceso de reconversión industrial, el desarrollo autonómico y la integración en Europa, propicia la restauración de ambientes fluviales degradados, empujando a la región asturiana a un amplio viraje económico, con la naturaleza y la cultura tradicional como recursos endógenos esenciales para un nuevo desarrollo de vocación más sostenible y equilibrada.

En el caso concreto del río Sella a su paso por los concejos de Cangas de Onís, Parres y Ribasella, presenta un buen estado de conservación, circunstancia que hace que dicho tramo esté catalogado como espacio de la Red Natura 2000, no obstante, presenta una serie presiones derivadas de alteraciones morfológicas, presión recreo-deportiva, obstáculos en el cauce de restos de instalaciones y/o antiguos azudes, invasión del bosque ripario por la actividad agroganadera, presencia de vegetación alóctona, etc., que precisan ser corregidos. Es por ese motivo que la Confederación Hidrográfica del Cantábrico ha incluido a dicho tramo del río Sella, junto con otros a desarrollar, en el marco de la ENRR del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

En el año 2010 EPTISA redacta un primer proyecto de actuaciones en el río Sella, que consiste en la definición y valoración de las actuaciones necesarias para la restauración ambiental del tramo bajo del río Sella, con el fin de devolver al río su estructura y funcionamiento como ecosistema, de acuerdo a unos procesos y una dinámica equivalentes a las condiciones naturales. Este primer proyecto ha servido de base para la redacción del presente proyecto.

Dentro del contrato adjudicado a EPTISA de “REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LAS CUENCAS DE LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS INTERCOMUNITARIAS E IMPLANTACIÓN DE VARIAS MEDIDAS. LOTE 2”, en septiembre del año 2020, se acomete el trabajo de redactar un nuevo proyecto en el mismo ámbito de actuación, encontrando entre sus principales actuaciones, las siguientes:

- Recuperar los procesos fluviales con los que el río pueda reconstruir su dinámica y un funcionamiento más próximo al natural;
- Lograr que el río aumente su resiliencia frente a las perturbaciones naturales o antrópicas, entendido como la capacidad que tiene para recuperar su estado natural después de una perturbación de origen natural y/o humano;
- Fomentar la creación de una estructura sostenible y compatible con los usos del territorio y los recursos fluviales acordados por la Sociedad;
- Recuperar la belleza del río y sus riberas, así como la relación afectiva del hombre con su territorio y paisaje fluvial;
- Cumplir con los requisitos de la Directiva Marco del Agua.

Las actuaciones que se plantean en el proyecto, de forma general, son las siguientes:

- Eliminación de determinados obstáculos en el cauce, sin una función específica en la actualidad, tales como bloques de hormigón, espigones, etc.
- Recuperación y ampliación de la vegetación de las riberas;
- Eliminación rellenos artificiales en las márgenes con el fin de recuperar el bosque ripario y la conectividad transversal cauce-márgenes y la vertical con el medio hiporréico;
- Recuperación y protección de riberas mediante técnicas de bioingeniería en zona donde sea necesario proteger algún tipo de infraestructura o elemento singular que lo requiera;
- Ampliar la red de refugios de pescadores existente;
- Control y mitigación de la extensión de especies vegetales alóctonas de carácter invasor en las riberas y márgenes, en el tramo de actuación.
- Restauración de la margen izquierda y derecha del río Sella en Triongo con el fin de eliminar el relleno existente (Fuentes), crear un espacio fluvial de mayor naturalidad y contribuir a disminuir las inundaciones de la margen derecha.

En el transcurso de los años 2010 a la actualidad, se han venido realizando actuaciones de emergencia o mejora puntuales en el tramo de estudio y que se han tenido en cuenta en la redacción de este proyecto, Estas actuaciones han sido:

- Colocación de escollera de protección en la margen derecha a la altura de Les Estayes.
- Colocación de escollera de protección en la margen izquierda a la altura de La Biesca.
- Protección con técnicas de bioingeniería en la margen derecha, frente a Santianes del Terrón.
- Escolleras de encauzamiento en el tramo urbano de Arriondas, ambas márgenes. Ríos sella y Piloña.
- Escollera en margen izquierda, para la adecuación en la confluencia del río chico, senda fluvial
- Colocación de escollera en la margen derecha para protección de la carretera N-634 a la altura de El Portazgo.
- Colocación de escollera en margen izquierda para protección de línea eléctrica en La Vega.
- Colocación de escollera en margen izquierda para protección de la vía férrea en El Arco.
- Colocación de escollera en margen izquierda e hinca de carriles protección de la vía férrea previas al Puente de Toraño.
- Colocación de escollera en margen izquierda para protección de la vía férrea en la zona del Llordón.

- Pedraplén en margen izquierda para acondicionar dicha margen tras erosiones en Cuevas.

Cabe destacar que en el ámbito de actuación del proyecto se identificaron varias Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) en el marco de los trabajos conducentes al desarrollo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental. En concreto estas ARPSIs, son: ES018-AST-46-1, ES018-AST-46-1 y ES018-AST-50-2. En este contexto, en dicho PGRI, se identificó el ARPSI de Arriondas (ES018-AST-46-1) como área prioritaria al presentar inundaciones frecuentes y con afecciones importantes, planteándose el desarrollo de la actuación específica “Estudios de desarrollo, análisis de la viabilidad ambiental y económica y definición del proyecto de protección contra inundaciones en Arriondas”.

A raíz de la necesidad de realizar estudios en esta zona, como alumbraba el PGRI y también recogía la revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, redactó el proyecto “Proyecto de defensa de Arriondas frente a las avenidas” en el año 2015, al objeto de reducir el alto riesgo de inundaciones, realizando actuaciones basadas en el incremento de la protección de la zona urbana de Arriondas con actuaciones de protección, elevando muros y cajeros y actuaciones de rebaje de la lámina de agua, eliminación de obstáculos y ampliando el cauce en una zona especialmente insuficiente desde el punto de vista hidráulico. Asimismo, citar que dicho proyecto cuenta con los análisis coste/beneficio y estudios de viabilidad social y ambiental de las medidas estructurales.

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1. RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN

Como primera fase de los trabajos, se ha procedido a recopilar la siguiente información existente de la zona de estudio:

- Legislación de diverso ámbito relacionada con el proyecto.
- Fotografías aéreas georreferenciadas del tramo bajo del río Sella de los años 1957, 1969, 1985, 1995, 2003, 2007, 2009, 2011, 2014 y 2017.
- Cartografía existente a escala 1:50.000 del Instituto Geográfico Nacional.
- Cartografía digital existente a escalas:
  - Escala 1:25.000
  - Escala 1:10.000
  - Escala 1:5.000 (año 1995 y 2006)
- Cartografía digital procedente del Estudio y delimitación previa del Dominio Público Hidráulico correspondiente a la 2ª Fase 3ª Etapa del Proyecto Linde (Confederación Hidrográfica del Cantábrico) a escala 1:1.000.
- Cartografía de Peligrosidad del 1er Ciclo de la Directiva de Inundaciones de las ARPSIs presentes en la zona del proyecto (machas de inundación, calados, velocidades para MCO, T10, T50, T100 y T500, ZFP y DPH cartográfico (Confederación Hidrográfica del Cantábrico).
- Levantamientos taquimétricos en la zona de Triongo y zonas de incisión en márgenes de todo el tramo.
- Delimitación de espacios fluviales en el entorno del Bajo Sella:
  - Concejo de Parres.
  - Concejo de Cangas de Onís
  - Concejo de Ribadesella
- Proyecto de recuperación de Enclaves Naturales en el cauce del río Sella y sus afluentes en los Términos Municipales de Ribadesella Parres y Cangas de Onís (Asturias)
- Datos procedentes del IMPRESS de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC):

  Presiones IMPRESS CHC (información cartográfica):
  - Alteración morfológica
  - Extracción
  - Otras incidencias antrópicas
  - Puntuales
  - Regulación
  - Usos del suelo

  Informes IMPRESS para la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.

  Masas de agua y su valoración del riesgo y el estado (información cartográfica) 2021
- Información del Plan Hidrológico de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico

  Con información cartográfica actualizada sobre:
  - Centrales hidroeléctricas
  - Centrales en uso
  - Presas y Azudes

  Así como información cartográfica genérica relativa a:
  - Información ambiental.
  - Infraestructuras
  - Red hidrográfica
  - Redes de control biológico y químico
  - Unidades de gestión

- Inventario de barreras transversales y de obras longitudinales de defensa generado por TRAGSATEC para la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental en 2020. (CHCantabricoOccidental_20200427.gdb)
- Información cartográfica procedente de los trabajos desarrollados por la empresa TRAGSA para la Comisaría de Aguas de la CHC:

  Afecciones:

  - Defensas
  - Erosiones
  - Obstáculos
  - Rellenos artificiales
  - Azudes
  - Escalas piscícolas
  - Plantas invasoras en la cuenca del Sella
  - Zonas de recuperación del bosque ribereño
  - Zonas de abastecimiento de estaquillas para la regeneración ribereña

  Geomorfología (con la interpretación de pares estereoscópicos y ortofotos de los siguientes años):

  - Geomorfología 1957
  - Geomorfología 1969
  - Geomorfología 1985
  - Geomorfología 1995
  - Geomorfología 2003
  - Geomorfología 2014

  Cartografía de peligrosidad de inundaciones histórica-geomorfológica, a escala 1:5.000, de toda la cuenca del río Sella.

  Digitalización de los proyectos LINDE existentes en la zona, a escala 1:2.000 (capa LINDE) e inclusión en un geodatabase donde se incluye lo siguiente:

  - Río Sella entre Cangas de Onís y Arriondas. Líneas de Dominio Público Hidráulico, Q100 y Q500 sobre topografía y foto aérea.
  - Río Sella a la altura de Santianes. Líneas de Dominio Público Hidráulico, Q100 y Q500 sobre topografía y foto aérea.

- Servicios afectados:
  - Red de saneamiento
  - Red de abastecimiento
  - Red eléctrica
  - Red de telefonía
  - Red de gas

2.2. TRABAJO DE CAMPO

Una vez recopilada toda la información, se realizó un intenso trabajo de gabinete, preparativo de los trabajos de campo, en el que se identificaron por medio de las fotografías aéreas, todas las alteraciones de origen humano reconocibles, con el fin de analizarlas con detalle en campo.

En el trabajo de campo se recorrió todo el tramo de estudio, realizando anotaciones, croquis y fotografías de todos los aspectos reseñables, además de localizar geográficamente en los planos con exactitud todas las afecciones localizadas.

Asimismo, se realizaron una serie de consultas a personas ligadas a la gestión, aprovechamiento y disfrute del río Sella.

En base a la información recopilada y el trabajo de campo realizado, se han detectado una serie de afecciones que se detallan en la siguiente tabla.

Obstáculos	Azudes	Erosiones	Rellenos	Alteraciones bosque ripario (*)
11	1	8	6	57

(*) Incluye las áreas de afección en las que existe una alteración del bosque ripario, inclusive aquellas asociadas a defensas y rellenos.

La presencia de plantas alóctonas invasoras se hace constar a lo largo de toda la zona de estudio, por lo que no se ha incluido en la tabla anterior.

En el *Anejo 2.- Situación actual. Inventario* se detalla, a modo de fichas, un inventario de las afecciones que se han detectado en las visitas de campo y que son objeto de actuación del presente proyecto.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las actuaciones que se incluirán en el proyecto, se encuentran localizadas en ambas márgenes del río Sella en una longitud aproximada de 24.016 m.

Las actuaciones que se plantean en el proyecto, de forma general, son las siguientes:

3.1. RETIRADA DE OBSTÁCULOS EN EL CAUCE Y PROXIMIDADES

La actuación consiste en la eliminación de determinados obstáculos en el cauce o en su proximidad y de posible afección al correcto funcionamiento hidráulico del cauce, sin una función específica en la actualidad,

tales como bloques de hormigón, azudes, antiguas cimentaciones de pasarelas, zapatas, etc. que aún no han sido retirados en el río Sella. Los elementos a considerar en esta actuación son los siguientes.

Tabla 1. Retiradas de obstáculos

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN (P.K.)	VOLUMEN A RETIRAR (M3)
Bloques de escollera en M.D	5+430	6,25
Restos de antigua pasarela en M.D.	6+670	20,00
Restos zapata en M.I	12+800	15,00
Retirada de restos de antigua pasarela en M.D	13+050	42,00
Retirada de postes situados para paso de arroyo en M.D. en zona de pasarela	13+330	0,48
Resto de pasarela en senda en margen izquierda (sustituida por tramex) en M.D.	14+950	1,28
Restos de cimentaciones en cauce	15+550	12,38
Espigón de escollera en M.D	16+170	12,00
Retirada de espigones, pasarela, muro, y restos de estructuras	19+420 al 19+490	115,00
Restos de escombros o bloque de hormigón	22+540	2,00
Restos de azud	22+890	250,00

3.2. RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARIA

La recuperación de la vegetación riparia consiste en la implantación vegetal de especies autóctonas propias de los medios riparios.

La selección y distribución de las plantaciones se ha realizado de acuerdo con los criterios y factores que intervienen en la conformación de distribución de la vegetal natural (proximidad a la lámina de agua, profundidad del freático, intensidad de perturbación hidráulica, etc.) con el objeto de conseguir la máxima naturalidad y autosostenibilidad de las mismas, definiendo unas bandas de vegetación riparia que permitan la zonificación del espacio fluvial.

La forma operativa de realizar las plantaciones será mediante el desarrollo de módulos de plantación con las especies seleccionadas. Estos módulos serán lo suficientemente sencillos como para no dificultar en exceso su ejecución, a la vez que irregulares y diversos, evitándose los espaciamientos regulares e imitando el desarrollo de formaciones o distribuciones naturales, mediante bosquetes. En el diseño de las plantaciones se considera conveniente un espaciamiento entre pies arbóreos (entre 3 y 5 m) y algo menor en el caso de las especies arbustivas.

Los módulos de plantación definidos serán, por motivos prácticos, de dos tipos:

- Módulos de dimensiones de 10 x 10 m (superficie de 100 m^2).
- Módulos de dimensiones de 20 x 20 m (superficie de 400 m^2).

En total serán 3 clases distintas de módulos de plantación para el conjunto de las bandas riparias, cada uno basado en la zona de implantación de la zonificación de la sección trasversal del medio fluvial:

- Banda 1: es la banda más próxima al cauce, donde se incluye la orilla y el talud del cauce, o zonas altamente sometidas a perturbaciones hidráulicas, así como zonas con topografía deprimida.
- Banda 2: es la banda intermedia, donde la influencia de las perturbaciones hidráulicas es menor que en la banda 1, pero existe y el freático está muy accesible.
- Banda 3: es la banda más alejada del cauce, aquella donde la proximidad a la lámina de agua es menor y por tanto la vegetación adquiere unas características más climatófilas.

Los módulos a emplear en las distintas bandas definidas, así como las características de las plantas, son los siguientes:

- Módulo de Plantación Clase 1. Malla: 10 x 10 m

CLASE 1			
ESPECIE	**CANTIDAD (Uds.) (En 100 m^2)**	**TAMAÑO (Nº savias)**	**RECEPCIÓN de las plantas**
Fraxinus excelsior	5	2	Raíz desnuda
Salix alba	4	1-2	Estaquilla
Salix atrocinerea	3	1	Estaquilla
Salix elaeagnos sbsp.	6	1	Estaquilla
Cornus sanguinea	2	1	En contenedor
Corylus avellana	4	1	En contenedor
Euonymus europaeus	2	1	En contenedor
Ligustrum vulgare	1	1	En contenedor

- Módulo de Plantación Clase 2. Malla: 10 x 10 m

CLASE 2			
ESPECIE	**CANTIDAD (Uds.) (En 100 m^2)**	**TAMAÑO (Nº savias)**	**RECEPCIÓN de las plantas**
Fraxinus excelsior	3	2	Raíz desnuda
Salix alba	2	1	Raíz desnuda
Acer pseudoplatanus	2	2	En contenedor
Salix atrocinerea	3	1	Raíz desnuda
Cornus sanguinea	2	1	En contenedor
Sambucus nigra	1	1	En contenedor
Corylus avellana	4	1	En contenedor
Euonymus europaeus	1	1	En contenedor
Laurus nobilis	1	1	En contenedor
Ligustrum vulgare	2	1	En contenedor

- Módulo de Plantación Clase 3. Malla: 20 x 20 m

CLASE 3			
ESPECIE	**CANTIDAD (Uds.) (En 400 m²)**	**TAMAÑO (Nº savias)**	**RECEPCIÓN de las plantas**
Fraxinus excelsior	7	2	Raíz desnuda
Acer pseudoplatanus	5	2	En contenedor
Quecus robur	2	2	En contenedor
Salix atrocinerea	2	1	Raíz desnuda
Cornus sanguinea	4	1	En contenedor
Sambucus nigra	4	1	En contenedor
Corylus avellana	4	1	En contenedor
Euonymus europaeus	2	1	En contenedor
Laurus nobilis	2	1	En contenedor
Rosa sempervirens	2	1	En contenedor
Ligustrum vulgare	2	1	En contenedor

En las zonas más cercanas al cauce, para los módulos de plantación Clase 1 y 2, entre cada módulo instalado se dejarán alrededor de 5 m sin realizar ninguna plantación (ocupación general cercana al 50%), mientras que en el módulo Clase 3 la distancia entre ellos será de 20 m, (ocupación general del 30%), con el objeto de que las plantaciones imiten el desarrollo de bosquetes diseminados. Estos porcentajes de ocupación son con carácter general, no obstante, localmente pueden ser algo mayores o inferiores.

Los trabajos relacionados con esta actuación son los siguientes:

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN (P.K)
Recuperación de la vegetación riparia tras la retirada del relleno artificial en M.D.	3+530 al 3+605
Alteración del bosque ripario en M.D	3+640 3+650
Recuperación de la vegetación riparia en M.I.	6+250 a 6+380
Recuperación de la vegetación riparia en M.D.	6+720 6+730
Recuperación de la vegetación riparia. M.I	7+100
Recuperación de la vegetación riparia en torno a la escollera en M.D.	7+210 al 7+450
Recuperación de la vegetación riparia en torno a espigones en M.I..	8+270 al 8+430
Recuperación de la vegetación riparia en M.D. a la salida del río Chico	8+700 al 10+060
Zonas de relleno próximas a la EDAR de Ricao. M.D	10+290 al 10+710
Recuperación de la vegetación riparia en M.I.	11+400 al 11+700
Ampliación del corredor ripario hasta los límites del ZEC Río Sella M.D	11+550 al 12+460
Recuperación área de rellenos en la zona de Triongo en M.I.	11+900 al 12+750
Recuperación de la vegetación riparia en M.I.	12+700 al 12+750
Recuperación área de rellenos plantaciones próximos al apeadero de RENFE en M.I.	12+930 al 13+050
Recuperación de la vegetación riparia en M.D.	12+950 al 13+020
Recuperar la vegetación autóctona en terrenos de la llanura aluvial en M.I	13+260 al 13+590
Zonas de relleno en. M.D	13+625 al 13+870
Recuperación de la vegetación riparia en M.D.	15+550 al 15+760
Recuperación de la vegetación riparia en M.I.	15+670 al 16+800
Recuperación de la vegetación riparia en M.D.	16+915 al 18+430
Recuperación de la vegetación riparia en M.I.	17+580 al 17+880
Recuperación de la vegetación riparia en M.I.	18+100 al 19+150
Recuperación de la vegetación riparia en zona de Espigón y muros en M.D	19+450 al 19+700
Recuperación de la vegetación riparia en zona de rellenos en M.D en zona de Fries y área recreativa	20+110 al 20+435
Recuperación de la vegetación riparia en M.D.	20+700+ al 20+750
Recuperación de la vegetación riparia en M.D.	20+900 a 21+300
Recuperación de la vegetación riparia en M.I. (Cueves)	21+430 al 22+880
Recuperación de la vegetación riparia en M.I.	21+920 al 22+460
Recuperación de la vegetación riparia en M.D.	22+275 al 22+910

El total de módulos de cada clase la siguiente

- Nº de módulos clase 1: 306 uds
- Nº de módulos clase 2: 1.085 uds
- Nº de módulos clase 3: 89 uds

3.3. RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN LAS MÁRGENES

La actuación consiste en la eliminación rellenos artificiales con el fin de recuperar el bosque ripario y la conectividad transversal cauce-márgenes y la vertical con el medio hiporréico. Las labores de retirada de rellenos se encuentran localizados en:

Tabla 2. Retirada de rellenos artificiales en márgenes

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN (P.K)	VOLUMEN A RETIRAR (M³)
Rellenos junto a la EDAR de Ricao	10+700	100
Rellenos en la zona de Triongo en M.I.	12+950 al 12+100	26.862,00
Rellenos localizados de restauración de caminos de accesos en M.D.	12+700 al 12+750	380,00
Rellenos plantaciones próximas al apeadero de RENFE en M.I.	12+930 al 13+050	1.380,00
Retirada de rellenos en MD	13+625 al 13+870	2.750,00
Rellenos junto carretera N-634 en M.D.del cauce	20+200 al 20+435	2.279,20

3.4. RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS MEDIANTE TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA

Mediante esta actuación, se protegerán las márgenes de los procesos erosivos y se realizarán plantaciones utilizando material vegetal vivo, como elemento de construcción, sólo o combinado con otros materiales naturales (madera, rocas, mantas y redes orgánicas, metal, etc.) y otros sintéticos (geotextiles, redes etc.), incorporando y aprovechando los elementos locales (suelo, topografía, microclima, etc.) para conseguir objetivos estructurales en una actuación de restauración y/o protección de infraestructuras o elementos existentes con algún peligro de estabilidad a futuro.

Estás técnicas se desarrollarán en las siguientes zonas.

Tabla 3. Recuperación y protección de riberas mediante técnicas de bioingeniería

DENOMINACIÓN	INFRAESTRUCTURA A PROTEGER	UBICACIÓN (P.K.)	MARGEN	LONGITUD (m)	TIPOLOGIA TAMAÑO DE DISEÑO DE ESCOLLERA D_{50} (m)
Erosión en M.D. talud junto a zona de recreo	Red de saneamiento existente	3+460 al 3+550	MD	120	Escollera (80 cm)
Erosión en M.D., colector de saneamiento afectado	Red de saneamiento existente	6+510 al 6+740	MI	220	Escollera (50 cm)
Erosión en M.I. Afección a FEVE	Infraestructura ferroviaria	9+055 al 9+125	MI	75	Escollera (D80)
Zona degradada	Infraestructura ferroviaria	11+675al 11+720	MI	46	Escollera (50 cm)
Margen erosionada a proteger	Infraestructura ferroviaria	15+125 al 15+160	MI	73	Escollera (50 cm)
Erosión en M.I. Afección a FEVE en zona de hinca de carriles (obras nuevas	Infraestructura ferroviaria	15+210 al 15+260	MI	51	Escollera (50 cm)
Erosión en M.I. zona con pedraplén	Infraestructura ferroviaria	19+210 al19+275	MI	63	Escollera (80 cm)
Erosión en M.I. zona con pedraplén	Infraestructura ferroviaria	22+475 al 22+525	MI	36	Escollera (50 cm)

Ejemplos de posibles secciones tipo a utilizar:

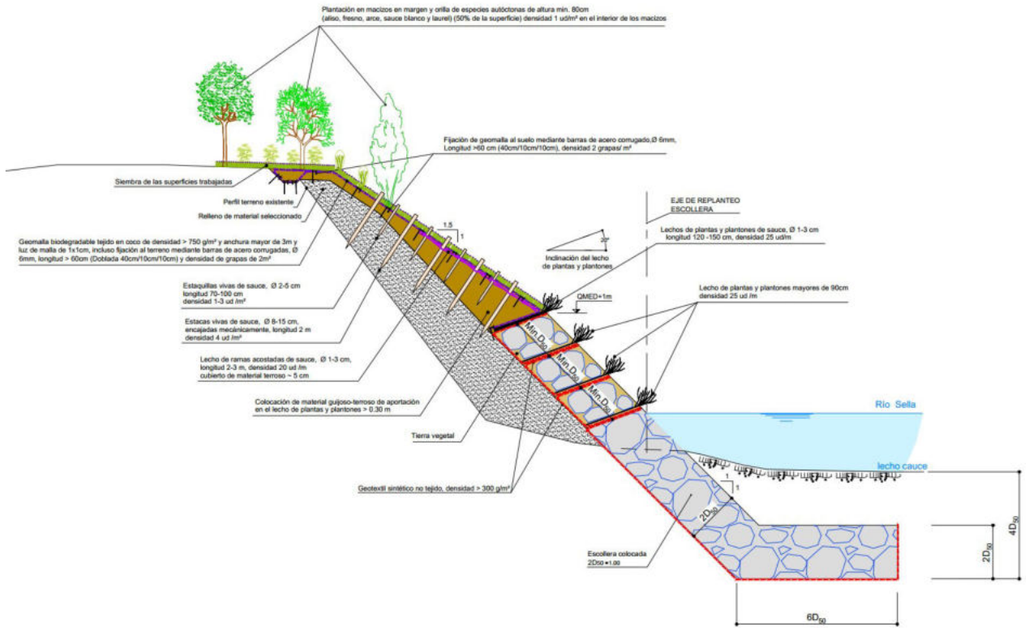


Figura 1. Sección tipo estabilización mixta (vegetal / escollera)

Todas estas actuaciones estarán supeditadas a la presencia de colonias de avión zapator en la zona, según lo que determine la Dirección General del Medio Natural y Planificación Rural.

3.5. TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS

En las áreas a intervenir, vinculadas a determinadas zonas de erosión, los tratamientos selvícolas tienen por objeto, de forma temporal, contribuir a un mayor desahogo en situaciones de avenidas, y afianzar en cierta manera el establecimiento de la vegetación en los taludes protegidos con técnicas de bioingeniería. A corto plazo estas zonas tratadas recuperarán sus características previas al ser zonas muy activas biológica y morfológicamente.

En estas zonas se efectuarán desbroces y clareos selectivos de la masa existente, así como la poda de la masa residual con el objeto de favorecer el estado fitosanitario de la masa, permitir la regeneración del bosque ripario, y favorecer en cierta manera el flujo de las aguas en puntos especialmente vulnerables. Los porcentajes de eliminación de masa oscilarán entre el 30-40%, y en ningún caso afectará a un porcentaje superior al 50% de la masa existente.

En las áreas identificadas como posturas de lance de pesca los tratamientos selvícolas se limitarán a podas del arbolado, clareos selectivos de la masa riparia (árboles enfermos y puntisecos), y la retirada de árboles caídos, etc. No obstante, la retirada de este tipo de árboles (enfermos, muertos y puntisecos) juega un papel importante para determinados taxones animales necesarios para el buen funcionamiento del ecosistema fluvial (posaderos estratégicos y lugares de anidamiento de numerosas aves, refugios de

quirópteros,...). Por ello se procederá de forma particular sobre los ejemplares (30% aproximadamente) de diámetro igual o superior a 30 cm, sin riesgo de caída evidente, muertos o debilitados vegetativamente y/o con oquedades

El objetivo de estos tratamientos es sanear y mejorar las condiciones de desarrollo vegetativo del soto ribereño, promoviendo procesos internos de estructuración, maduración y enriquecimiento y diversificación de la biota.

Los trabajos selvícolas se realizarán en la medida de lo posible de forma manual.

Tabla 4. Tratamientos selvícolas

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN (P.K.)
Zonas de relleno próximas a la EDAR de Ricao en M.D	10+275 al 10+765
Limpieza de vegetación en Postura de Lance. Coto de Ricao I.y II	10+160 y 10+215
Bosque ripario, chopera en MI en la zona del brazo de Triongo en M.I	12+100 al 12+575
Postura de Lance en M.D (Pozo salmonero en Triongo) en M-D	12+450
Postura de Lance (Pozo salmonero La Veyera) en M-D	14+250
Postura de Lance en M.D (Pico La Vieya)	14+580
Postura de Lance en M.D.	14+900
Eliminación de plantaciones en la zona de recuperación de la vegetación riparia en M.I.	15+575 al 15+895
Postura de Lance en M.D (La Portiellina)	16+325
Postura de Lance en M.D (La Uña)	19+875
Eliminación de plantaciones y restos de vegetación junto al cauce en M.D	21+900 AL 22+700

3.6. CONSERVACIÓN Y ACONDICIONAMIENTOS DE ARROYOS Y CAUCES

Consistirá en la eliminación manual de los residuos sólidos, en especial escombros y basuras, y los restos vegetales que puedan aparecer como son matorral muerto o troncos y ramas caídos; asimismo se realizará un desbroce del matorral, limitándose al sotobosque (de forma especial las zarzas (*Rubus* sp.)) y la poda de ramas bajas que interrumpan el flujo del agua. Así mismo, se repondrá el material de protección de márgenes en aquellas zonas donde se detecte su caída o pérdida como consecuencia de las avenidas.

Los arroyos o zonas de cauces donde se intervine son las siguientes:

Tabla 5. Conservación y acondicionamientos de arroyos y cauces

DENOMINACIÓN	SUPERFICIE ACONDICIONADA (m^2)
Riega	1.500
Arroyo de Triongo	1.989
Río de Parda	2080

3.7. ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS FLUVIALES DE USO PÚBLICO

3.7.1. Situación actual

El conocimiento del estado actual de la red de sendas de pescadores del bajo Sella se ha realizado mediante un intensivo trabajo de campo con el apoyo de la Guardería de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

Dicho trabajo consistió en el recorrido de la red de sendas existente y durante el mismo se tomó información variada relativa a diferentes aspectos, entre otros: datos geográficos, fotográficos, etc.

Como consecuencia de dicho trabajo se constata lo siguiente:

- La red de sendas existente actualmente a lo largo de las riberas y márgenes del río Sella es escasa en algunas zonas, siendo necesario además llevar a cabo labores de mantenimiento de las mismas.
- El tramo con una mayor continuidad de sendas (normalmente utilizadas por pescadores) es el existente en la margen derecha, entre Cangas de Onís y Arriondas y en la margen izquierda entre Las Rozas y Arriondas.
- El tramo situado aguas abajo de Arriondas conserva sendas muy localizadas y sin continuidad entre ellas, encontrándose principalmente en su margen derecha, aunque la presencia de la carretera nacional N-634 en este margen ejerce una notable barrera. En cuanto a la margen izquierda, dada su dificultad de acceso y la presencia del trazado de las vías del FEVE, apenas dispone de sendas.
- Existen caminos de acceso rodado que presentan un estado de deterioro variable según el tramo.

En la siguiente tabla se muestran los tipos de sendas o vías de acceso asociadas a las márgenes del río Sella que se han identificado en el trabajo de campo.

Tabla 6. Sendas existentes

TIPO DE SENDA	LONGITUD (m)
Sendas existentes	11.142
Caminos existentes	7.279
Total sendas y caminos existentes	**18.421**

A continuación, se desglosa individualizadamente la situación actual de los distintos tipos de sendas reconocidas en campo:

<u>Sendas existentes</u>

Estas sendas representan un total de aproximadamente 11.142 m en el tramo analizado, y se puede dividir en los siguientes subtipos:

Sendas de pescadores por la ribera

Son sendas que discurren bajo el dosel del cordón ripario y su estado de conservación es aceptable en muchos casos, debido a que son las más utilizadas por el colectivo de pescadores, al estar ligadas la mayoría de éstas a los cotos de pesca.

Sendas de pescadores por sotos arbolados

Son sendas que discurren en la mayor parte de los casos por fincas particulares donde hay una cobertura arbórea importante, bien por repoblaciones de chopo, o por abandono de usos agropecuarios en dichas fincas. Su estado al ser bosques arbolados densos hace que apenas tengan un sotobosque, por lo que suelen estar bastante bien conservadas y el tránsito es fácil, salvo el caso en que haya algún obstáculo físico o zonas de arbolado deteriorado que no permiten si paso de modo aceptable.

Sendas por el borde fincas junto al río

Son sendas que se localizan de forma dispersa a lo largo de todo el tramo de estudio, y principalmente en aquellas zonas en las que por la morfología del cauce (pendiente elevada de los taludes) no es posible transitar por sus riberas.

Caminos existentes

Este tipo de vías de comunicación son caminos empleados para dar acceso a fincas y que sirven de unión entre sendas.

Estos caminos suelen tener un ancho de unos 2,5-3 m y permiten el paso de vehículos a motor de pequeñas dimensiones (habitualmente), representando en el área estudiada una longitud de 7.279 m.

En dicha longitud se incluye el camino que discurre por la margen derecha del Sella entre los núcleos urbanos de Cangas de Onís y Las Rozas, comprendiendo dos tramos interrumpidos por la zona del núcleo urbano de Villanueva y su Parador. En términos generales, salvo alguna zona concreta, principalmente entre Las Rozas y el núcleo urbano de Villanueva, dicho camino presenta un buen estado de conservación, aunque la plataforma del mismo presenta importantes blandones, baches, algunas zonas de arrastres, drenajes tapados, vegetación que lo invade, etc.

3.7.2. Actuaciones a realizar

Los trabajos consisten en el acondicionamiento y/o mejora de la red de sendas existentes a lo largo del tramo bajo del río Sella que se encuentren fuera de la zona ZEC, la limpieza de vegetación en determinadas zonas, así como la creación de refugios de pescadores.

Las obras a realizar, con carácter general, son las siguientes:

Acondicionamiento de sendas

Tras la visita a campo y al encontrarse la gran mayoría dentro de zona ZEC, se ha decidido acondicionar únicamente una senda existente en las inmediaciones de la EDAR de Ricao en M.D. y dos la zona de Triongo en la margen izquierda. En ellas se la realizarán las siguientes operaciones:

- Desbroce de vegetación leñosa y roza superficial del terreno (operación de marcado);
- Adecuación de la zona de tránsito y compactación cuando la ubicación lo permita;
- Poda de arbolado hasta 2,5 m de altura;
- Retirada de obstáculos (árboles caídos y cualquier otro tipo de restos);

Figura 2. Acondicionamiento sendas en las inmediaciones de la EDAR de Ricao en M.D. y en la zona de Triongo en la margen izquierda

Tabla 7. Senda a acondicionar

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN (PP.KK)	LONGITUD A ACONCICIONAR (m) (TRAMO FUERA DE ZEC)
AS-01	10+300 al 10+350 (M.D.)	73,51
AS-02	12+100 (M.I)	18,38
AS-03	12+200 al 12+300 (M.I.)	**125,17**
	Total	**217,06**

Las sendas a acondicionar están sobre sustrato no rocoso y tiene escasa densidad vegetal. La longitud total es de aproximadamente 217,06 m.

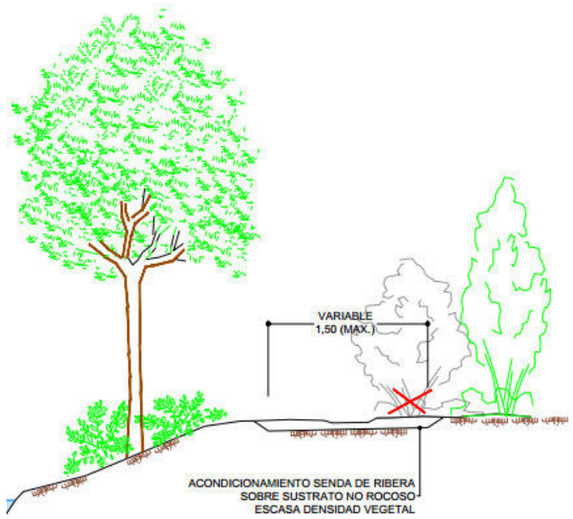


Figura 3. Acondicionamiento de sendas

Acondicionamiento de caminos

Con base a las indicaciones recogidas en los apartados anteriores, los tramos analizados de caminos existentes y que son necesarios de acondicionar quedarían del siguiente modo, siendo acondicionados únicamente como se ha indicado anteriormente, los que quedan fuera de la zona ZEC:

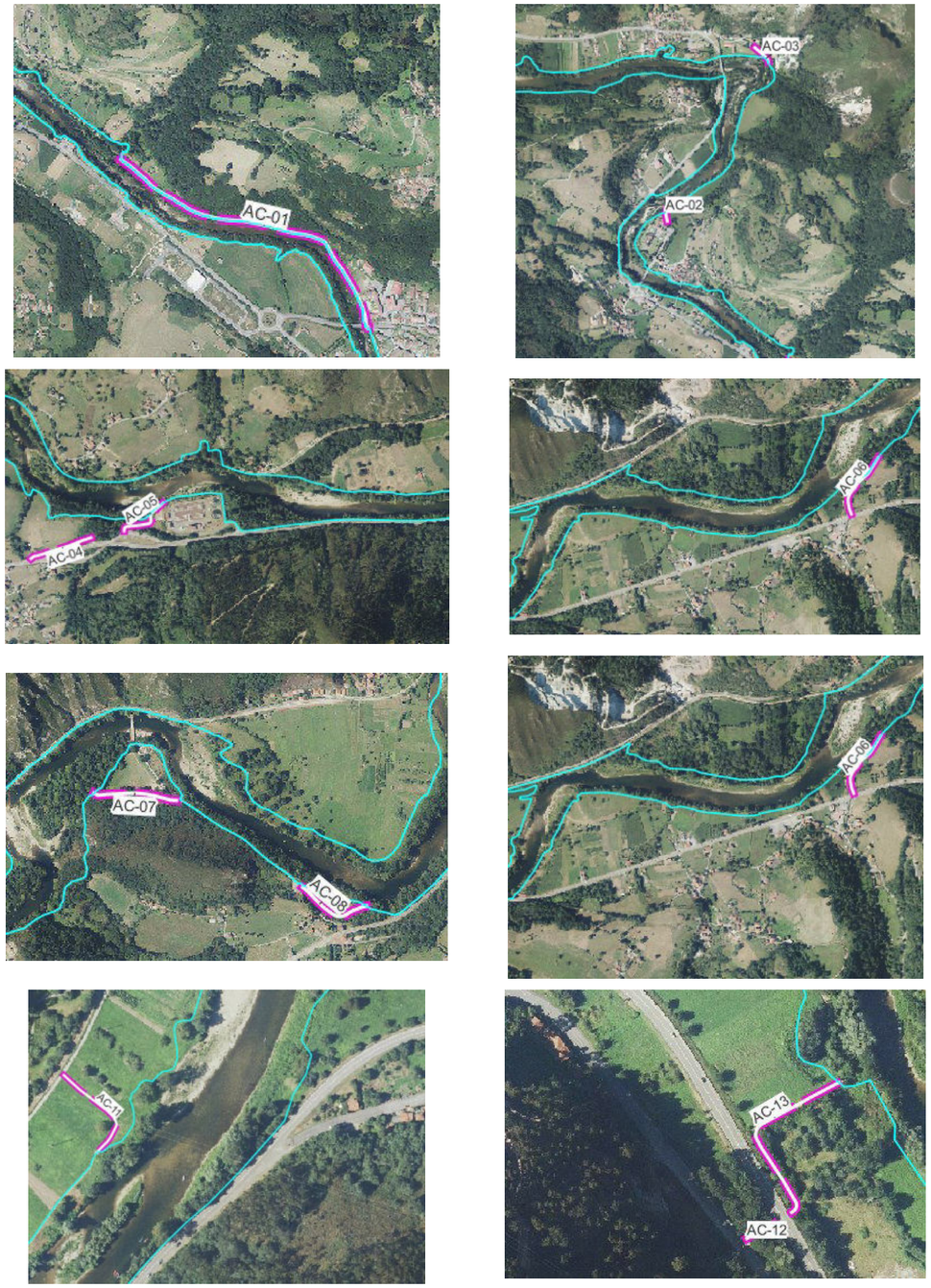


Figura 4. Acondicionamiento de caminos

Tabla 8. Caminos analizados en campo.

DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD A ACONCICIONAR (m) (TRAMO FUERA DE ZEC)
AC-01	0+400 al 1+500 (M.D.)	**1096.59**
AC-02	2+670 (M.D)	**39,73**
AC-03	3+460 (M.D.)	**83,82**
AC-04	10+150 al 10+250 (M.D.)	**185,94**
AC-05	10+400 al 10+450 (M.D.)	160,96
AC-06	12+520 al 12+700 (M.D.)	197,14
AC-07	15+350 al 15+775 (M.D.)	**204,55**
AC-08	16+110 al 16+280 (M.D.)	**188,77**
AC-09	19+550 (M.D.)	**125,92**
AC-10.1	19+550 al 19+700 (M.D.)	**125.35**
AC-10.2	19+550 (M.D.)	**23,62**
AC-11	21+850 (M.I.)	**95.41**
AC-12	23+200 (M.D.)	**20,20**
AC-13	23+200 al 23+150 (M.D.)	**126,00**
	LONGITUD TOTAL A ACONDICIONAR	**2.674,00**

La longitud total de caminos a acondicionar es de 2.674 m, y serán objeto de las operaciones que se detallan a continuación.

- Acondicionamiento consistente en el escarificado del firme en zonas de baches,
- Refino y planeo de la plataforma (incluyendo la retirada/rebaje de la capa superficial, formada por materiales finos no aptos: 10-15 cm), y posterior compactación,
- Limpieza de drenajes transversales existentes,
- Construcción de una base o firme de material granular con zahorras artificiales, con un espesor de 15 cm,

El ancho de la plataforma del camino será como máximo 3 m.

A continuación, se muestra un detalle de la sección tipo del camino:

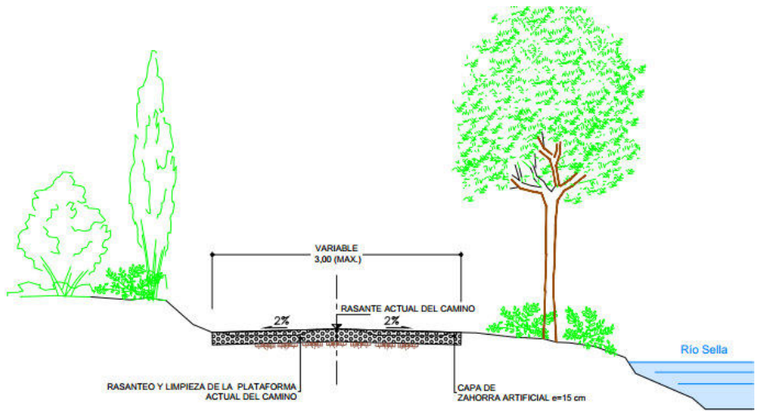


Figura 5. Acondicionamiento de camino.

<u>Creación de sendas de nuevo trazado</u>

Las sendas fluviales de nueva creación proyectadas en las márgenes del tramo bajo del río Sella reunirán las siguientes características básicas:

- La anchura será variable, con un máximo de 1,5 m, ya que la senda ha de adaptarse al terreno y a los elementos naturales presentes, como la vegetación, las rocas, la pendiente, etc.;
- Con carácter general, se realizarán labores de desbroce de los primeros 25 cm de terreno en forma de cajeado, despeje de la vegetación existente y retirada de obstáculos, y posterior compactación;
- Colocación de geotextil para impedir la migración de materiales y relleno del cajeado con zahorra ZA32 en los primeros 20 cm y zahorra ZA20 con 6% de cemento como aglutinante en los 6 cm superiores, con la correspondiente humectación y compactación de las mismas hasta obtener los grados óptimos.
- La rasante de la senda quedará a la cota del terreno natural;
- La franja que ocupe la senda deberá quedar libre de vegetación hasta los 2,5 m de altura, lo que implicará la poda selectiva de ramas del arbolado existente;
- Señalizadas a lo largo de su recorrido, con pequeños postes de madera tratada integrados en el entorno fluvial;
- Trazado junto a la franja riparia o por las fincas colindantes con ésta, procurando una mínima alteración del entorno y adaptándose al terreno, en lo que respecta a su trazado y sus pendientes;

Las nuevas sendas a ejecutar se muestran en las siguientes figuras:

Figura 6. Nueva senda. PK 3+625 MD

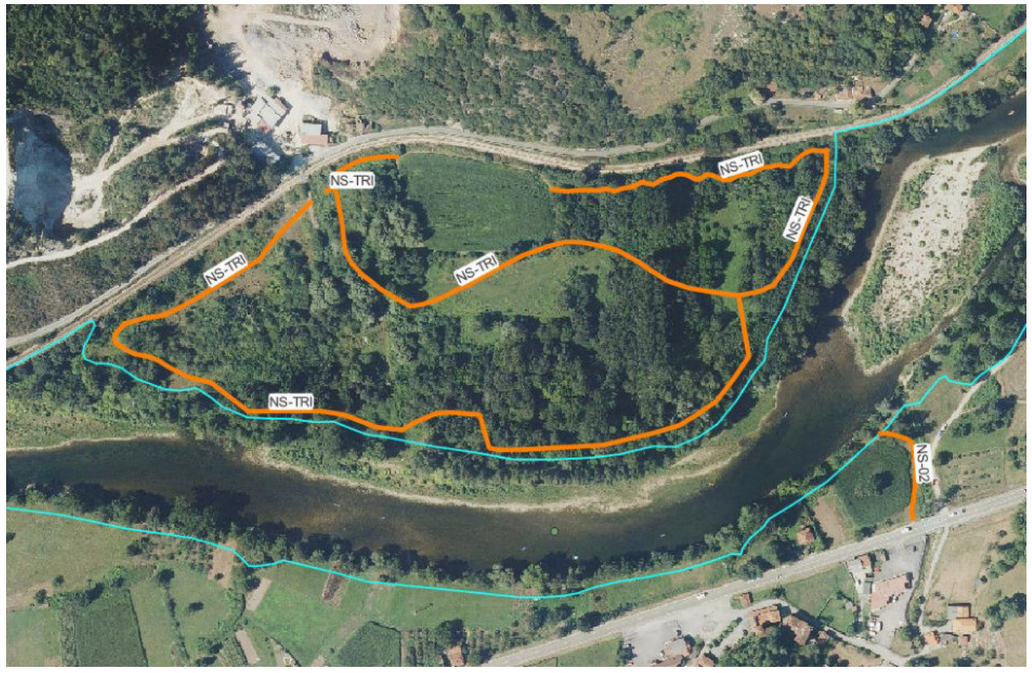


Figura 7. Nuevas sendas en Tringo. MD y MI. PK 11+950 a 12+550

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	LONGITUD TOTAL (m)
NS-01	Sendas de nuevo trazado PK 3+625	103,63
NS-TRI	Sendas de nuevo trazado PK 11+500 a 12+550 Tringo MI	1.584,81
NS-03	PK 11+500 a 12+550 Tringo MD	82,77
	Total nuevas sendas	**1.771,20**

A continuación, se muestra un detalle de la sección tipo de las sendas de nuevo trazado:

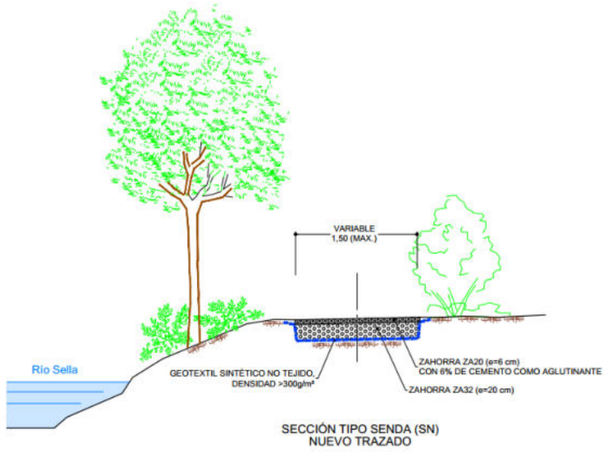


Figura 8. Sección tipo sendas de nuevo trazado

Otras actuaciones vinculadas a la red de sendas

Con el objeto de dar continuidad a la red de sendas prevista, se plantea la ejecución de una pasarela prefabricada en el Barranco del Metal, en Triongo, ya que se considera necesario instalar pasarelas en aquellas zonas que, por cruces con arroyos o pequeños cauces, el tránsito se puede ver condicionado.

Tabla 9. Ubicación pasarelas

UBICACIÓN (P.K)	CAUCE	LONGITUD (m)
12+370	Barranco del Metal	13,5

Figura 9. Barranco del Metal donde se instalará la pasarela

Esta pasarela se realiza en madera de Pino silvestre (Pinus sylvestris) tratada en autoclave mediante tratamiento de protección profunda para clase de uso IV (siempre antes de laminar en el caso de la madera laminada), y tendrá una longitud de 13,5 metros, y un ancho de paso útil de 1,5 metros.

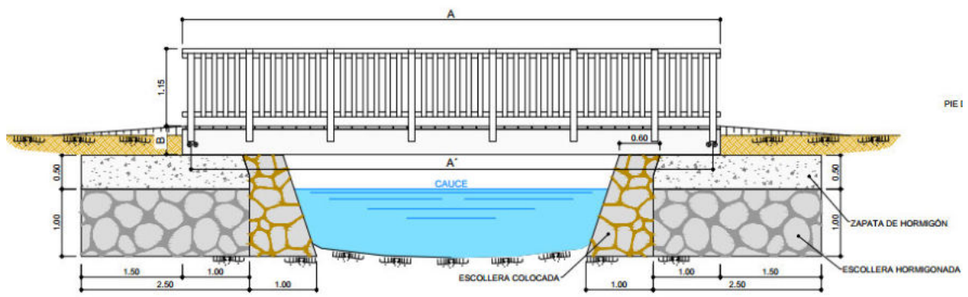


Figura 10. Sección tipo pasarela.

Respecto a la actuación correspondiente a la señalización, ésta se realizará en todo el trazado de la red de sendas, y consistirá en la colocación de 6 señales de dirección de 45 x 20 cm sobre plancha de aluminio pintada que faciliten el recorrido por las sendas y caminos. Además, se instalarán varios paneles informativos de los ecosistemas ribereños existentes en el tramo bajo del río Sella.

La función de los paneles informativos que se proyectan es informar al visitante de las características principales del río Sella. Por un lado, se mostrará la red de sendas existentes, distancia, dificultad, accesos y servicios, así como otros caminos próximos o lugares de interés a los que se puede acceder desde la misma. Por otro lado, se presentará una descripción del ecosistema y de la flora y fauna que lo habita.

Se proyecta 6 paneles de madera tratada para exterior, con doble pie de madera tratada en autoclave, sobre los que irá anclado el panel informativo, quedando todo el conjunto protegido con una estructura en forma de tejadillo a dos aguas, que permitirá la protección del panel frente a la lluvia y la incidencia de los rayos solares. Es interesante que el panel se ubique en lugar a resguardo del viento para proteger al senderista durante la consulta del mismo.

El panel contendrá la siguiente información:

- Plano orientativo del río y sus alrededores: Dicho plano debe representar, a una escala adecuada, la localización, la delimitación del río y los elementos que lo rodean, entre ellos, de manera relevante, las sendas (distancia, dificultad, accesos y servicios, así como otros caminos próximos o lugares de interés a los que se puede acceder desde las mismas).
- Descripción del ecosistema: Debe incluir una descripción del ecosistema fluvial, destacando las funciones que desempeñan estos medios como corredores de biodiversidad. Se distinguirán las principales formaciones ribereñas existentes.
- Descripción de la flora: En este apartado se describen principalmente las especies ligadas al medio fluvial, aunque sin dejar de atender a otras especies de interés paisajístico y ambiental secundario. Se ha atendido también a las especies con alguna protección especial definida por la legislación.
- Descripción de la fauna: En este apartado se presta atención a la fauna asociada al medio fluvial, así como a otras especies, no estrictamente acuáticas, pero si ligadas a los cursos de agua y que poseen alguna protección especial.

▪ Tratamiento de vegetación en posturas de lance de pesca

Esta actuación consistirá como se ha comentado anteriormente en la ejecución de tratamientos selvícolas consistentes en desbroces, podas y clareos selectivos de la masa riparia (árboles enfermos, caídos, secos, etc.) en torno a algunas posturas de lance de pesca, sobre una longitud de 375 m. El ancho de intervención oscila entre 10-20 m.

Las posturas de lance donde se acometerán estos tratamientos, así como la longitud a intervenir en cada una de ellas se expresa en la siguiente tabla:

Tabla 10. Tratamientos selvícolas en posturas de lance de pesca

POZO SALMONERO	LONGITUD (m)
Coto de Ricao I. P.K 10+060	30
Coto de Ricao II. P.K 10+060	30
Pozo Salmonero Espigones de Triongo. P.K 12+450	35
La Veyera. P.K 14+250	45

POZO SALMONERO	LONGITUD (m)
Pico La Vieya. P.K 14+580	60
La Seboria. P.K 14+900	30
La Portiellina. P.K 16+325	110
La Uña. 19+875	35
TOTAL	**375**

- Instalación de refugios de pescadores

Con el objeto de mejorar la infraestructura ya existente asociada al ejercicio de la pesca, se proyecta la instalación de un nuevo refugio de pescadores en el entorno del de Pozos salmonero “La Uña” (P.K. 19+900 M.D)

El refugio tendrá unas dimensiones interiores aproximadas 2,10 x 1,20 m de base y 2,30 m de altura, estando abiertos por una de sus 4 caras y disponiendo de asientos (tipo banco suspendido) en su interior. Serán prefabricados de madera tratada, con pilares de sección cuadrada de 9,5 x 9,5 cm y paredes de tarima de 2,1 cm de espesor. El refugio se asentará sobre una plataforma de hormigón de 15 cm de espesor, a la cual se anclará mediante tornillería metálica de acero inoxidable.

La madera empleada será tipo pino norte, calidad V, o superior, con tratamiento en autoclave (clase de riesgo 4), así como acabado con 2 capas de protector tipo Lásur.

3.8. RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO

3.8.1. Margen izquierda

La restauración de esta zona degradada, se realizará con el fin de crear un espacio fluvial de mayor naturalidad y contribuir a disminuir las inundaciones de la margen derecha.

Al objeto de mejorar ambos objetivos, se realizará una restauración ambiental de la margen izquierda del río Sella en Triongo, con el fin de crear un espacio fluvial de mayor naturalidad y mejora de la biodiversidad, así como de la eliminación de plantaciones de chopera y recuperar la vegetación riparia.

Dentro de este punto se incluyen las siguientes actuaciones:

- Retirada de aproximadamente 28.339 m^3 de materiales de relleno en una superficie cercana a los 18.079 m^2. Para la retirada de estos rellenos se ha respetado los dominios y servidumbres del FEVE, y dotando a la superficie explanada de una cierta pendiente para el desagüe a los cauces anejos, retirando los rellenos antrópicos hasta una cota de 23 m y su transporte a vertedero autorizado cuando el material no pueda ser reutilizado en los rellenos de la obra.

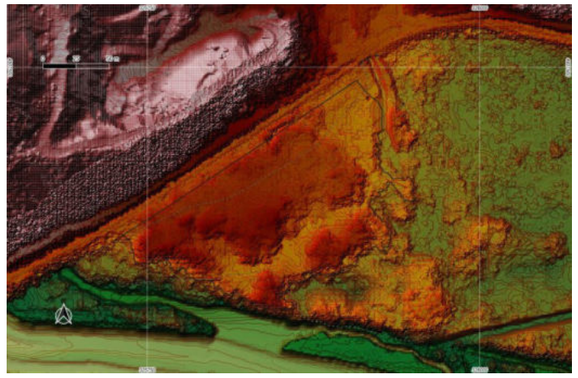


Figura 11. Estado actual

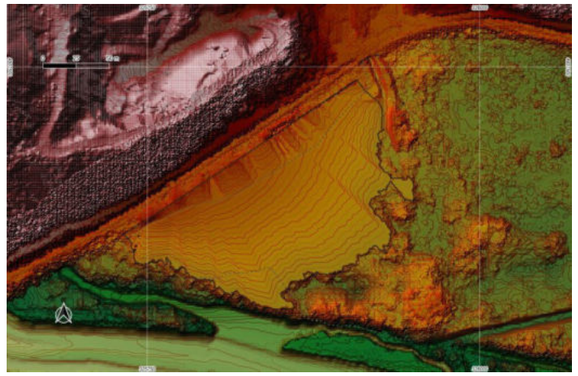


Figura 12. Estado futuro sin rellenos

- Se realizará una descompactación por gradeo de los terrenos y la posterior aportación de 0,10 m de tierra vegetal en toda la superficie ocupada por el relleno.

- Acondicionamiento del barranco del metal, incluyendo la retirada de los materiales de excavación, definición de un nuevo cauce sinuoso de unos 150 m de longitud, que desemboca en el brazo lateral de avenidas, con una pendiente media del 0,65%. La sección tipo adoptada será trapecial y tendrá 3 m en la base y unos taludes laterales 2H:1V.

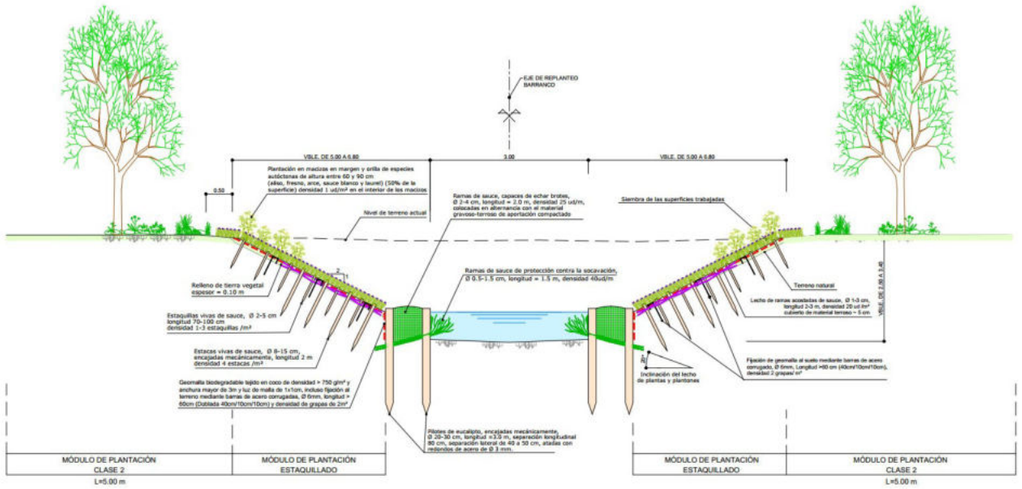


Figura 13. Sección tipo en Barranco del Metal

- En las inmediaciones del barranco del Metal, se propone el diseño e instalación de una charca/decantación/filtro verde en la margen izquierda del Sella de aproximadamente 0.2 ha. Tendrá forma lobulada, con profundidades de 0,3 a 1 m, que es el óptimo para procesos biológicos como fotosíntesis, y todo lo que conlleva, crecimiento de macrófitos, filtrado, etc.

- Tratamientos previos sobre la vegetación:
  En parte de los terrenos de la margen izquierda, justo por debajo del relleno de la “Cantera de Fuentes” y a lo largo de unos 500 m de longitud, en sentido aguas abajo del Sella, se desarrollan choperas de repoblación (Populus x euramericana) y pastos en aparente estado de abandono cubiertos por vegetación degradada, con presencia dispersa de vegetación autóctona (arces, fresnos, etc.).
  En esta superficie ocupada por plantaciones de chopo, se procederá a la eliminación (corta y saca de la madera) de 1,8 ha, así como el desbroce puntual y selectivo del resto de la vegetación existente en el resto del espacio comprendido entre los brazos laterales y la chopera, respetando las especies de singular valor ecológico. Los residuos forestales no aprovechables generados por las operaciones sobre la vegetación serán objeto de trituración.

- Para aliviar el caudal del Sella, se ha planteado la ejecución de un nuevo brazo lateral, que aproveche el trazado del actual, con dos entradas que se unen más adelante Dicho brazo se activará para un caudal comprendido entre la MCO y la T5, estando la cota de inicio del brazo izquierdo a la 20,97. La del brazo derecho, que ya existe, se encuentra a la 20,17, activándose antes de la MCO.
  La sección tipo estimada para estos dos brazos será trapezoidal y tendrá 12 m en la base y unos taludes laterales 2H:1V en sus dos entradas, la longitud del brazo izquierdo hasta la unión es de 417 m y el derecho de 268 m, pasando a tener tras esta unión una base de 18 m en los siguientes 105 m hasta su desembocadura de nuevo con el río Sella.

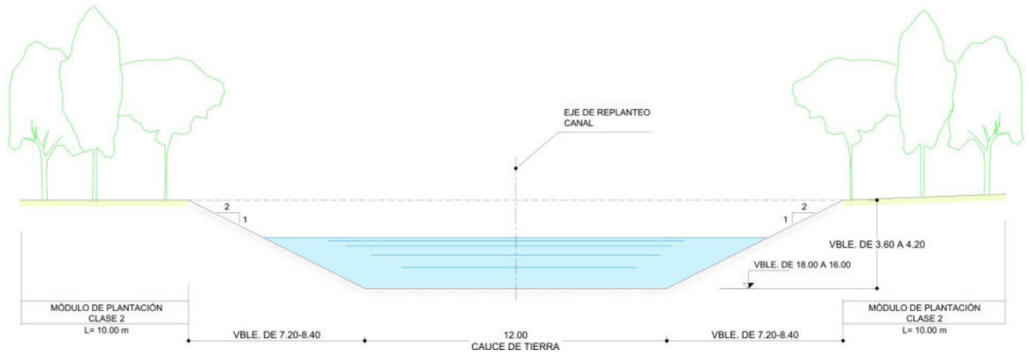


Figura 14. Sección tipo en brazos

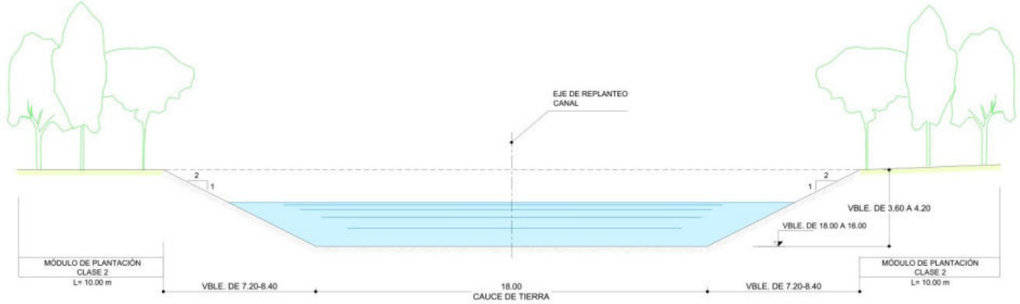
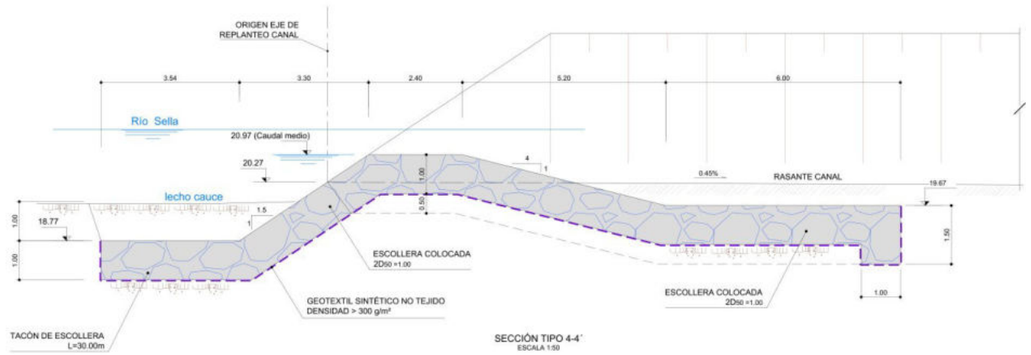
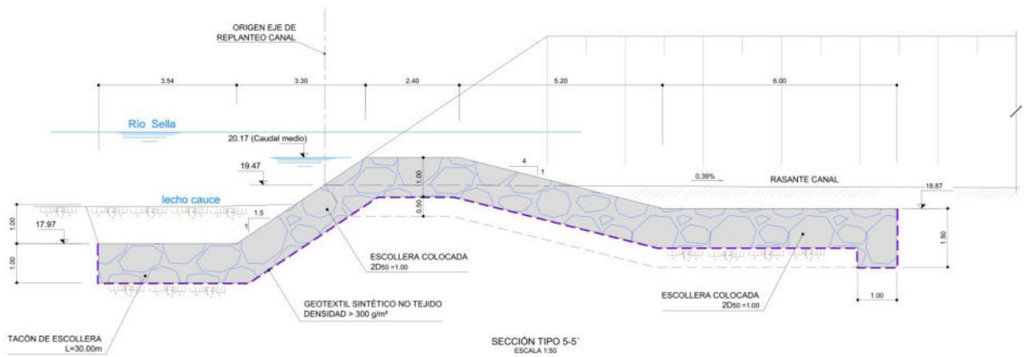


Figura 15. Sección tipo en brazos tras confluencia de los brazos

Escollera vertedero: Para la activación de estos brazos es necesario la ejecución de unos vertederos laterales en los taludes del cauce del río Sella, adecuadamente protegido con 2 capas de escollera de tamaño (D_{50}= 0,50 m - talud 3H/2V) en la parte de aguas arriba y (D_{50}= 0,50 m - talud 4H/1V) en la parte de aguas abajo, con el objeto de que la lámina de vertido no erosione y asiente el manto de escollera.





-

Figura 16. Sección tipo escollera vertedero para activación de brazos

La tierra resultante de la excavación de los brazos no debería extenderse en la propia zona de actuación pues hay muchísima Reynutria japónica. Previa a cualquier actuación se deberá realizar el control y mitigación de especies invasoras para si su reutilización es posible, no extender estas especies por otras zonas de la obra.

3.8.2. Margen derecha

- **<u>Mota entre el río Sella y la carretera N-634.</u>**

En la margen derecha se realizará una mota de altura variable para evitar las inundaciones que se producen en la población de Triongo, esta mota se realizará con material de rellenos de la margen izquierda entre otros, sobre la que se plantarán especies autóctonas ribereñas y con la posibilidad de reutilizar zonas de caminos o sendas existentes en la medida de lo posible.

Esta mota tendrá las siguientes características:

- Longitud aproximada de 977 m y altura media de 1,27 m, teniendo el punto de mayor altura 2,46 m.
- Constará de varias secciones tipo según discurra por terrenos de labor o por caminos existentes.

  Para el caso en el que discurra por caminos existentes, del pk 0+088 a 0+360, la sección tipo será del siguiente tipo:

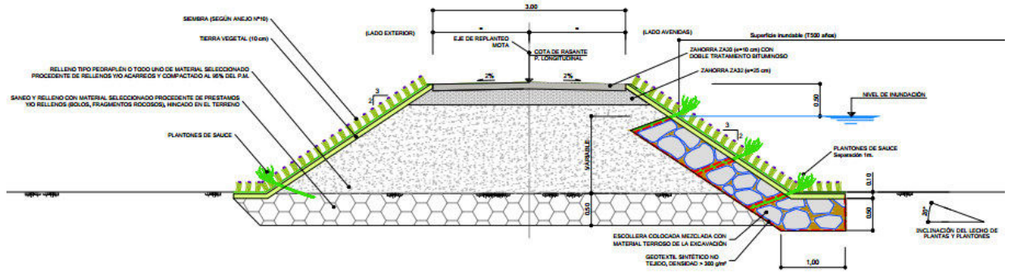
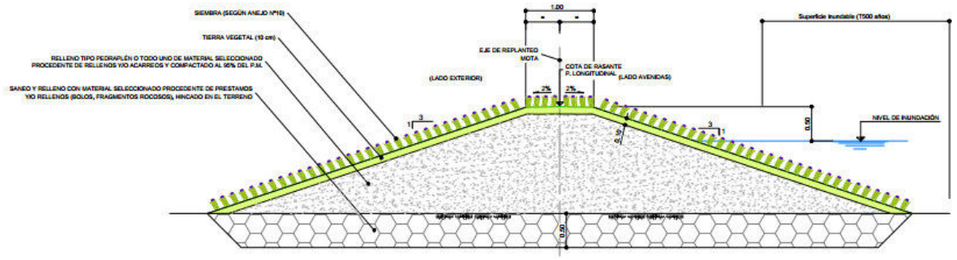


Figura 17. Sección tipo mota transitable para vehículos

Mientras que la sección tipo considerada en el caso en que transite por terrenos de labor o rústicos la sección tipo será con taludes tendidos 3H:1V en los tramos comprendidos entre el p.k 0+000 al 0+088, pk 0+360 a 0+800 y del p.k 0+900 a 0+977 y talud 3H:2V, en el tramo del p.k 0+800 al p.k 0+900, con cobertura vegetal en todo su desarrollo.



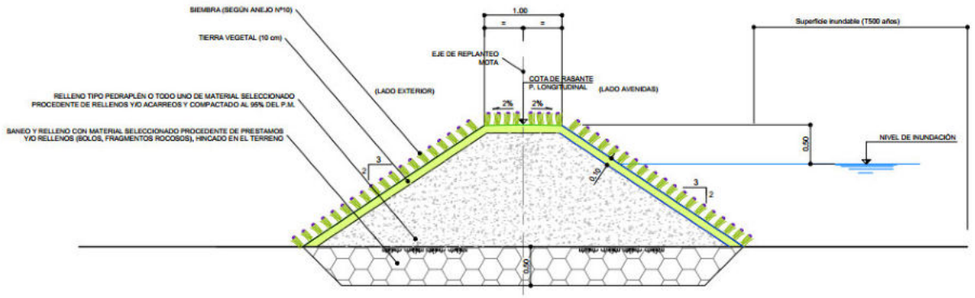


Figura 18. Secciones tipo mota cultivable

En el trazado de esta mota se colocarán elementos de drenaje para evacuar las aguas de lluvia hacia el río Sella. Estas obras de drenaje dispondrán de elementos anti retorno.

Tabla 11. Obras de drenaje.

Denominación	P.K	Tipología	Dimensiones
ODT 1	0+085	Conducto (interior válvula retención)	500
ODT 2	0+345	Conducto (interior válvula retención)	1000
ODT 3	0+460	Conducto (interior válvula retención)	500
ODT 4	0+664	Conductos (interior válvula retención)	2x1800
ODT 5	0+793	Conducto (interior válvula retención)	1000

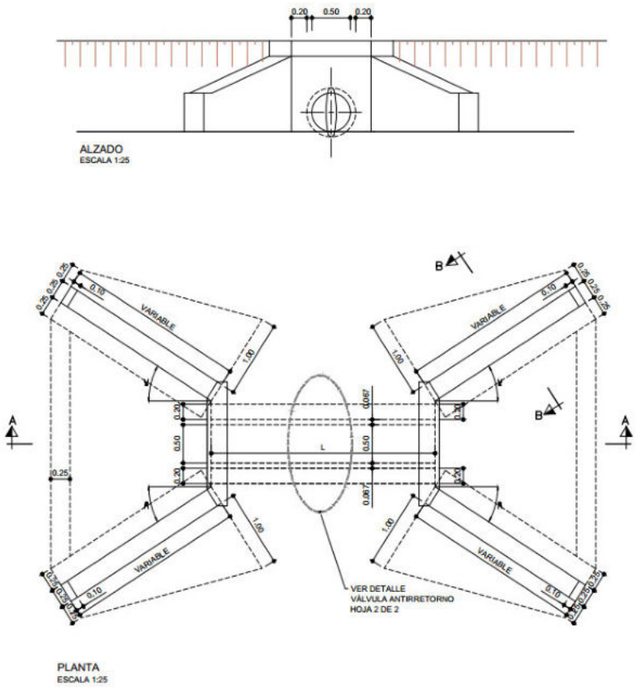


Figura 19. Ejemplo de obras de drenaje transversal bajo mota

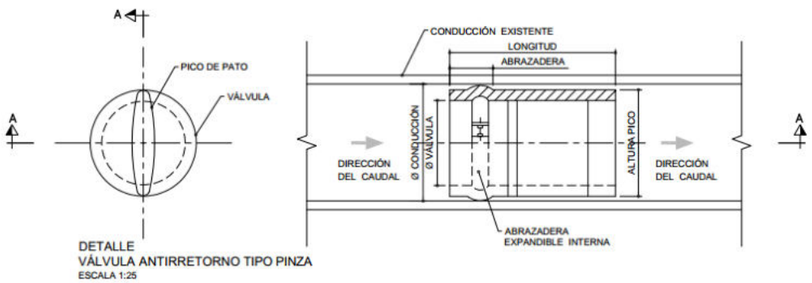


Figura 20. Sección tipo válvula antirretorno tipo pinza

En la ejecución de la mota, en aproximadamente el P.k 0+0+850 de su trazado, se verá afectado un muro perimetral de una parcela que habrá que retranquear debido a su proximidad al cauce y no permitir dar continuidad al elemento de defensa diseñado.

Figura 21. Muro perimetral de parcela a retranquear

Figura 22. Planta de la afección a muro

- **<u>Mejora de la capacidad de los arroyos de la Riega, Triongo y la Parda.</u>**

Arroyo de La Riega

Se realizará la sustitución de la actual obra de drenaje transversal (ODT) (C01) bajo la N-634, consistente en un conducto con sección tipo arco, de dimensiones 750 x 640 mm (imposta de 360 mm) por un conducto circular de 1.500 mm de diámetro, de acuerdo a los criterios de la norma 5.2-IC de Drenaje Superficial para

ODTs superiores a 10 m de longitud, ya que hidráulicamente este conducto no presenta problemas de capacidad.

Aguas abajo se encuentra con dos obras de paso con un tubo de 800 mm en cada una de ellas. La primera de ellas (C02) se sitúa en el camino por donde discurrirá la nueva mota, y será sustituida por un conducto de 1.000 mm con válvula anti-retorno. La segunda y última (C03), aguas abajo, también se reemplazará por otro conducto de las mismas dimensiones.

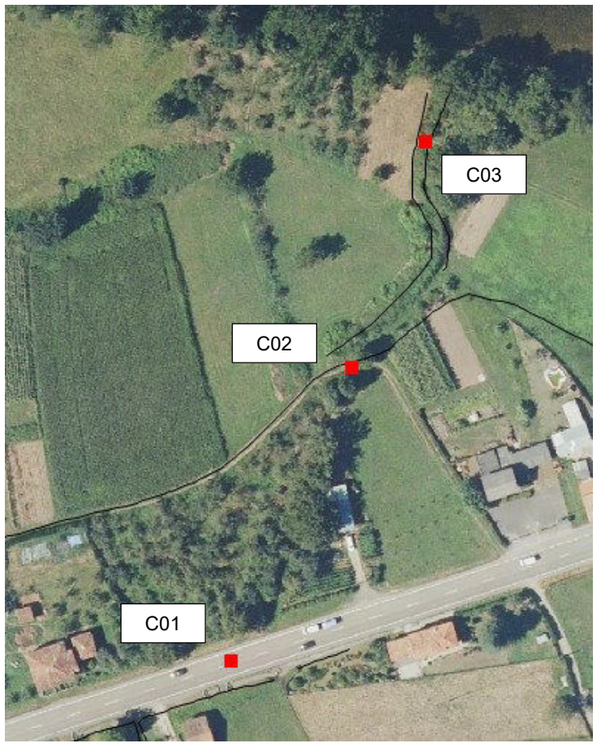


Figura 23. Obras de drenaje transversal a reemplazar en el arroyo La Riega

Arroyo de Triongo

En el arroyo de Triongo hay contempladas varias actuaciones, que se describen a continuación:

- Sustitución de varios pasos sobre el arroyo, aumentando su sección para permitir que desagüen el caudal correspondiente a la avenida de 100 años (10 m^3/s):

Tabla 12. Secciones actuales y propuestas de los pasos en el arroyo de Triongo

	SECCIÓN ACTUAL		SECCIÓN PROPUESTA	
	ANCHO (m)	ALTO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)
P01	2,3	1,1	3,5	1,25
P02	2,6	1,1	3,5	1,15
P03	2,3	0,7	4	0,8
P04	1,5	0,6	1,5	0,7

Figura 24. Pasos sobre el arroyo Triongo proyectados para su ampliación (P--) y sin modificar (S/M)

Figura 25. Pasos sobre el arroyo Triongo a sustituir

El paso situado aguas arriba del P01 no cumpliría tampoco para desaguar la avenida de 100 años, pero por encontrarse entre edificaciones no es posible su ensanchamiento, por lo que no se contempla en este proyecto al objeto de no afectar a dichas edificaciones tras la consulta con la Confederación hidrográfica del Cantábrico y el Ayuntamiento.

Figura 26. Obra de paso entre edificaciones

- Adecuación y ampliación de cauces existentes:

A continuación, se describen las distintas secciones tipo para los distintos tramos del arroyo Triongo.

- Tramo 1 (entre P01 y P02, 50 m aproximadamente).
  - 3H:2V
  - Pendiente: 3,9%
  - Base: 0,5 m
  - Calado: 0,8 m
  - Ancho coronación: 2,9 m

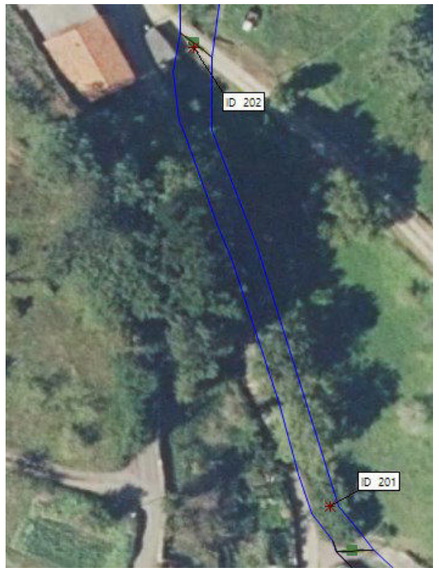


Figura 27. Tramo 1

- Tramo 2 (entre P02 y P03, 80 m aproximadamente):
  - 3H:2V
  - Pendiente: 2,8%
  - Base: 2,2 m
  - Calado: 0,8 m
  - Ancho coronación: 4,6 m

Figura 28. Tramo 2

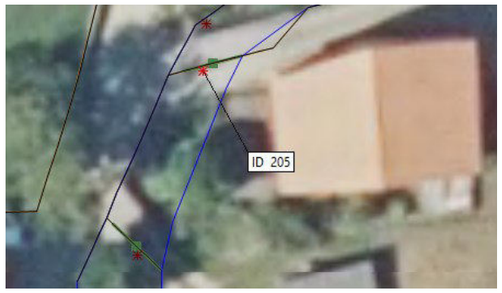


Figura 29. Punto de control en puente sin modificar

- Tramo 3 (aguas abajo paso sin modificar, hasta desvío, 120 m aproximadamente):
  - 3H:2V
  - Pendiente: 2%
  - Base: 2,4 m
  - Calado: 0,7 m
  - Ancho coronación: 4,5 m

Figura 30. Tramo 3

- Ejecución de desvío del arroyo Triongo al río Sella:

Ante la insuficiencia en la capacidad hidráulica del último tramo del cauce, y del colector que le sigue, se realizará un desvío de aproximadamente 90 m, que permita la evacuación de gran parte del caudal de avenida, unos 8,7 m^3/s aproximadamente, dejando que el sobrante pase al viejo trazado a través de un resalto de altura 0,5 m, con la coronación a la cota 22,97.

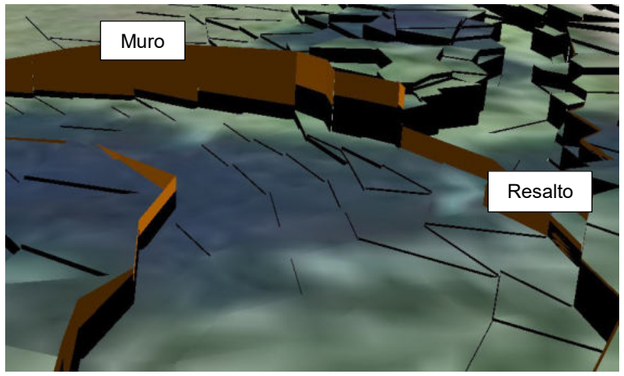


Figura 31. Desvío con resalto en el cauce actual

Como se aprecia en la imagen de arriba, el desvío se ejecutará hacia la izquierda, bajando el lecho de la cota 22,47 a la 21,37. Desde este punto, el nuevo cauce receptor discurrirá hasta su encuentro con la N-634, siendo la cota final la 20,17. Se colocará un muro en la parte exterior de la curva, cuya cota máxima es la 23,67. Asimismo, al final del cauce receptor se colocarán pequeñas motas a ambos lados a la cota 21,57, de unos 30 cm de altura. En su encuentro con la ODT de la carretera se deberá proteger los laterales a la cota 21,67.

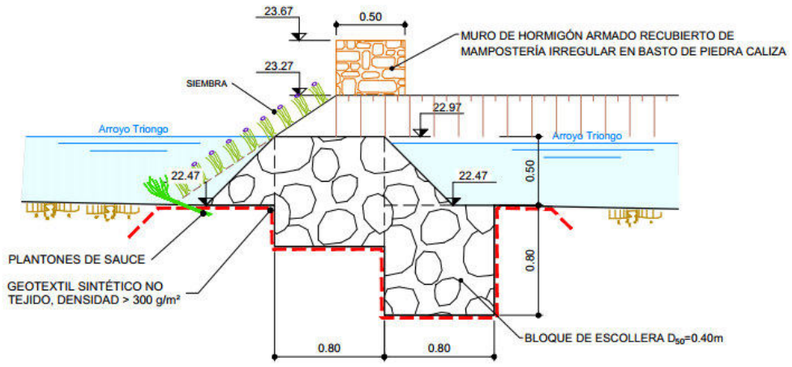


Figura 32. Detalle del resalto en desvío

La sección tipo del tramo, por tanto, es:

- 3H:2V
- Pendiente: 1,7%
- Base: 4,1 m
- Calado: 0,5 m
- Ancho coronación: 5,6 m

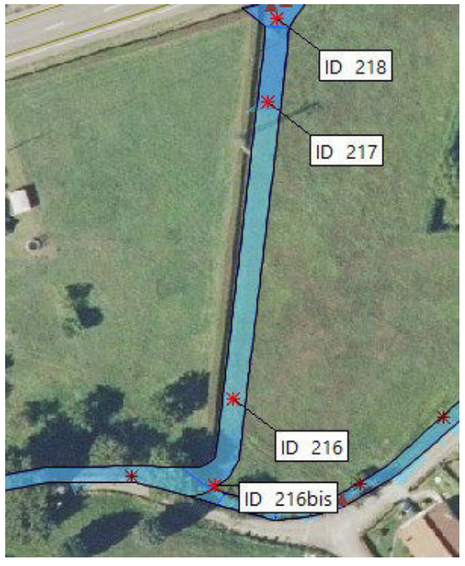


Figura 33. Cauce receptor de desvío

El cauce receptor termina en una ODT que atraviesa la N-634, consistente en dos tubos de 1.800 mm de diámetro. Al otro lado de la carretera se encuentra la ODT de la mota de defensa frente a la inundación del Sella, también de dos tubos de 1.800 mm de diámetro.

- Elementos de defensa laterales:
  - Aguas abajo del P04, en la curva al inicio del Tramo 4, se ejecutará un elemento de defensa lateral cuya cota máxima es la 26,47, y la máxima diferencia de altura con la cabeza del talud es de 70 cm.

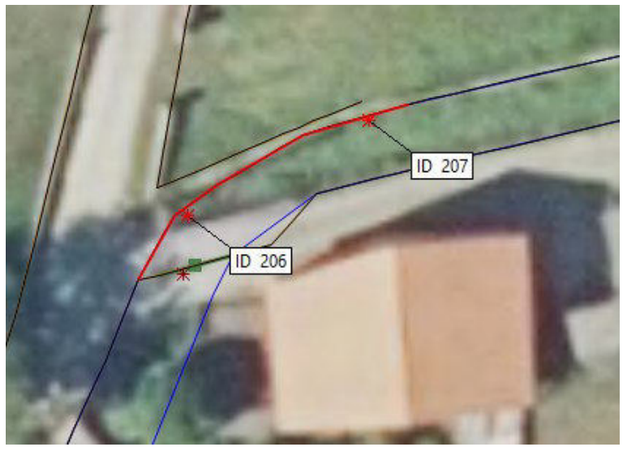


Figura 34. Elemento de defensa lateral en curva al inicio de Tramo 3

  - En la parte final del actual trazado del arroyo, entre el P04 y el colector, se ejecutará en la margen izquierda una mota de 110 m de longitud de unos 40 cm de altura.

Figura 35. Elemento de defensa lateral aguas abajo de P04

Arroyo La Parda

Las actuaciones contempladas en este arroyo son las siguientes:

- Para defender la zona urbana de las inundaciones, se procederá a realizar una serie de elementos de defensa lateral:
  - Elemento 1: En la margen izquierda del arroyo, aguas arriba del primer puente del arroyo en Triongo. Tiene una altura máxima de 55 cm y una longitud de 61 m

Figura 36. Elemento de defensa número 1

- Elemento 2: discurre en la margen derecha del arroyo, entre el cementerio y el puente anteriormente mencionado (74 m). Su altura máxima es de 1 m.

Figura 37. Elemento de defensa número 2

- Elemento 3: Aguas arriba del segundo puente en Triongo, en la margen derecha. La altura máxima es de unos 40 cm y longitud 41m.

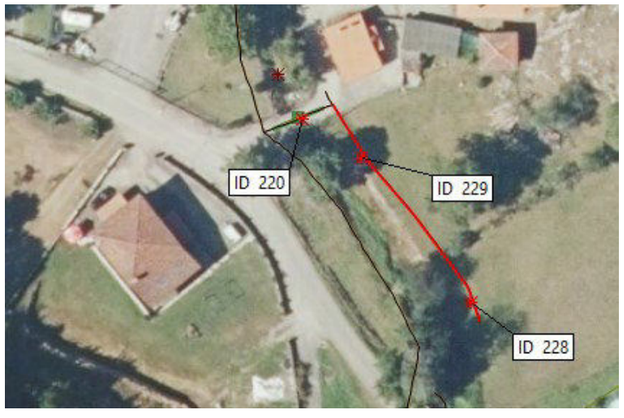


Figura 38. Elemento de defensa número 3

- Sustitución del segundo puente en Triongo, en la actualidad de 3,20 x 1,60 m, por un marco de 9 x 2 m, debido a su insuficiencia de capacidad hidráulica para desaguar la avenida de 100 años.

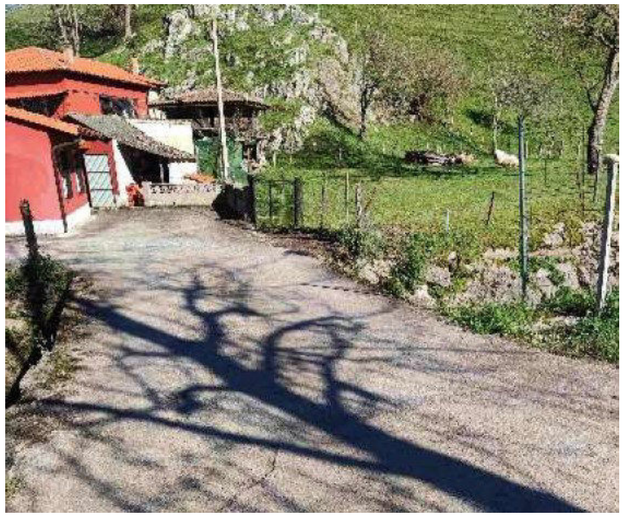


Figura 39. Puente actual

- Ampliación de la sección del cauce receptor aguas abajo del segundo puente, cuya longitud aproximada es de 86 m a una tipo con las siguientes características:
  - 3H:2V
  - Base: 3,7 m de anchura
  - Coronación: 8,8 m de anchura
  - Calado: 1,7 m
  - Pendiente: 1,4%

Figura 40. Cauce receptor proyectado para su ampliación

Debido a esta ampliación del cauce en este tramo, deberá demolerse y retranquear el camino de acceso existente en la margen derecha del arroyo.

Figura 41. Vista del camino junto al cauce a ampliar

3.9. CONTROL Y MITIGACIÓN DE LA EXTENSIÓN DE ESPECIES VEGETALES ALÓCTONAS DE CARÁCTER INVASOR EN LAS RIBERAS Y MÁRGENES

La vegetación riparia del tramo bajo del río Sella se encuentra seriamente afectada por diversas especies vegetales alóctonas de marcado carácter invasor.

Analizada la distribución de los focos de especies invasoras, se constata que ésta es mucho más amplia que la relativa al tramo principal de estudio del Sella (desde Cangas de Onís hasta el límite con el Dominio Público Marítimo Terrestre, próximo a la localidad de Santianes del Agua-concejo de Ribadesella), observándose que estos focos se sitúan principalmente aguas arriba, tanto en el Sella e incluso en otros cauces menores de la cuenca. Asimismo, la distribución de estas especies no sólo se centra en las riberas, sino también en los terrenos de las márgenes por la parte interior de las sendas, ampliando esta área en aquellas zonas donde se han localizado especies invasoras próximas a la misma. La zona de influencia estimada de esta actuación es de unas 40 hectáreas.

3.10. FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD

Las actuaciones diseñadas se han centrado en la recuperación de especies especialmente singulares de los ecosistemas fluviales. En general, se incluye la recuperación del hábitat de la avifauna y de los anfibios.

Los ecosistemas acuáticos se caracterizan, entre otras, por la alta densidad de anfibios. La población de anfibios es especialmente sensible a la degradación de su hábitat, especialmente la calidad del agua. Se propone el diseño e instalación de charcas naturales adaptadas a las diferentes especies potenciales en la zona de la apertura de brazos en Triongo. Para su diseño se seguirán las recomendaciones de la bibliografía científica existente como el “Manual de diseño de charcas para anfibios españoles”.

3.11. INTEGRACIÓN SOCIOECONÓMICA

Las actuaciones se integran en uno de los tres pilares de la restauración ecológica, la integración de la sociedad en los proyectos.

Las actuaciones de participación social incluidas en el proyecto son las siguientes:

- Jornadas de voluntariado para plantaciones, erradicación de especies invasoras y recogida de basura en el cauce, así como de sensibilización y divulgación ambiental.
- Talleres para la construcción de cajas nido, charcas para anfibios o identificación de especies de flora y fauna, *bioblitz.*
- Mejora de la integración de algunos tramos de los senderos existentes
- El proyecto incluye el diseño, desarrollo y puesta en marcha de una app interactiva para el uso de la población
- Estudio de Evaluación del proyecto de restauración, mediante la realización de un estudio de las actuaciones desarrolladas y será presentado en formato digital y contará con una jornada específica para su presentación.

El público objetivo de las jornadas y talleres podrá ser de perfil variado, desde trabajadores, grupos de escolares y estudiantes de diferentes niveles, así como asociaciones o grupos de personas con interés en participar en actividades medioambientales. La duración de las jornadas y talleres se estima en 3-4 horas aproximadamente. La participación máxima que permita alcanzar con éxito los objetivos de las actuaciones se estima en 20 personas para las jornadas y de 15 para los talleres.

4. CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFÍA

La cartografía que ha sido utilizada en el ámbito del proyecto, procedente de diversas fuentes de información, ha sido la siguiente, entre ellas, las principales:

- Confederación Hidrográfica del Cantábrico;
- Centro de Descargas del CNIG

Los trabajos de topografía realizados como contraste a la cartografía recopilada, comprenden las actividades siguientes:

- Recopilación de información general del terreno y reportaje fotográfico del mismo.
- Implantación de bases y determinación de coordenadas de las mismas.
- Radiación de puntos del terreno y resto de elementos característicos para determinar sus coordenadas.
- Caracterización y definición geométrica de los cauces de los arroyos, canalizaciones y resto de obras de paso que existan.
- Procesamiento y obtención de los distintos productos cartográficos.

En el *Anejo nº 3.- Cartografía y Topografía* se expone detalladamente todo lo relacionado con anterioridad.

5. GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA

Geológicamente el ámbito general de la zona de estudio se localiza en la Zona Cantábrica y en concreto en la región del Manto del Ponga que está constituida por materiales cámbricos y ordovícicos, sobre los que se apoya directamente la serie carbonífera y de la región de Picos de Europa representados por la escama de Ribadesella.

El cauce del río Sella discurre sobre materiales paleozoicos de la Región de Picos de Europa y del Manto del Ponga desde Alisal hasta poco después de Arriondas y sobre materiales cretácicos desde las afueras de Arriondas a Cangas de Onís.

En el *Anejo 4.-Geología y geotecnia* se presentan más detalles e información relativa a las características geológicas y geotécnicas de los terrenos afectos por las obras.

6. ESTUDIO HIDROMORFOLÓGICO

El estudio hidromorfológico se corresponde con la caracterización hidromorfológica de la masa de agua afectada por las actuaciones del proyecto. En su desarrollo, en cumplimiento de la *Instrucción del Secretario de Estado de Medio Ambiente, mediante la cual se han aprobado la revisión del "PROTOCOLO DE CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA DE MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS" y el nuevo "PROTOCOLO PARA EL CÁLCULO DE MÉTRICAS DE LOS INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS DE LAS MASAS DE AGUA CATEGORÍA RÍO*", publicada el 22 de abril de 2019, se han seguido las indicaciones incluidas en los siguientes documentos publicados en la web del MITECO:

- "Protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos"
- "Protocolo para el cálculo de métricas de los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua categoría río"
- "Guía de interpretación del protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos"

La Directiva Marco del Agua (DMA) establece que la caracterización hidromorfológica es necesaria para poder evaluar el estado/potencial ecológico de las masas de agua. La caracterización consiste en la evaluación de las siguientes variables hidromorfológicas:

El estudio consiste en la evaluación de las variables hidromorfológicas necesarias para la caracterización hidromorfológica de las masas de agua de la categoría ríos. Estas variables se dividen en tres indicadores principales: Régimen hidrológico, continuidad del río y condiciones morfológicas de la masa de agua.

En la siguiente imagen se desglosan cada una de las variables a caracterizar. Se indica, asimismo, la escala y el tipo de trabajo necesario para su caracterización.

Tabla 13. Escala de trabajo. Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas

TRABAJOS DE GABINETE Y CAMPO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO DE CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA			
INDICADOR	ELEMENTO DE CARACTERIZACIÓN	TRABAJO	NIVEL
RÉGIMEN HIDROLÓGICO	Régimen hidrológico de caudales líquidos	GABINETE	MASA DE AGUA
	Conexión con masas de agua subterránea y grado de alteración de la misma		
	Fuentes de alteración del régimen hidrológico		
CONTINUIDAD DEL RÍO	Obstáculos y condiciones de paso	GABINETE/CAMPO	MASA DE AGUA
	Efecto barrera para las especies piscícolas		
CONDICIONES MORFOLÓGICAS	Profundidad y anchura del cauce	GABINETE/CAMPO	TRAMO HIDROMORFOLÓGICO
	Estructura y sustrato del lecho	CAMPO	TRAMO DE MUESTREO
	Estructura de la zona ribereña	GABINETE/CAMPO	

Las masas de agua afectadas por el proyecto son las siguientes:

Tabla 14. Masa de agua afectada por el proyecto

Código masa de agua	Acrónimo masa de agua	Nombre masa de agua	Nombre cauce	Longitud (km)
ES144MAR000820	MA820	Río Sella III	Río Sella	29,5

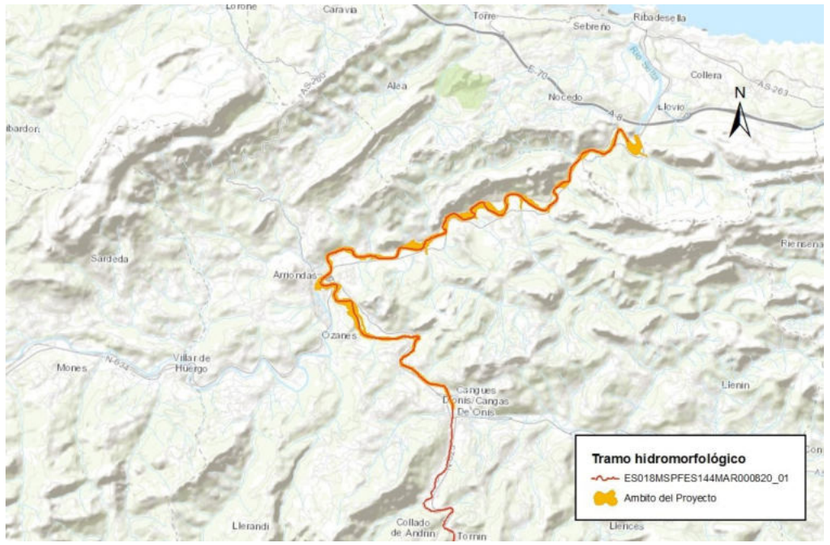


Figura 42 Tramo hidromorfológico de la masa de agua afectada por el proyecto

Por un lado, se espera que la eliminación del azud mejore el indicador relativo a la continuidad del río, al disminuir los obstáculos y reducir el efecto barrera en el cauce.

Por otro lado, con la realización de plantaciones en las márgenes del río para mejorar la continuidad de la vegetación de ribera, se considera que a medio-largo plazo, una vez se desarrolle y se estabilicen estas plantaciones, los parámetros relativos a las condiciones morfológicas se verán mejorados, sobre todo los relativos a la estructura de la zona ribereña.

El estudio más completo y sus conclusiones se puede consultar en el *Anejo nº 5.- Estudio hidromorfológico*.

7. CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA

7.1. CLIMATOLOGÍA

El Estudio climatológico tiene el fin de caracterizar el entorno en el que se ubica el proyecto, se analizan datos de temperatura, precipitación y de diversos fenómenos meteorológicos, para posteriormente caracterizar el clima de la zona a través de índices y clasificaciones climáticas, y finalmente calcular el número de días previsiblemente aprovechables para la ejecución de las obras. En el caso de la zona de proyecto el clima predominante es húmedo y los días aprovechables (descontando fines de semana y festivos) para la ejecución de las obras, en función del tipo de obra y de la estación climatológica elegida, son:

Tabla 15. Número de días útiles para la ejecución de las obras en las estaciones seleccionadas

TIPO DE OBRA	ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
	GIJÓN –MUSEL	11	11	13	13	14	15	17	16	16	14	11	12	164
HORMIGONES HIDRÁULICOS	OVIEDO	11	10	13	12	13	14	17	16	16	14	11	13	158
HORMIGONES HIDRÁULICOS	GIJÓN –MUSEL	16	14	17	16	17	18	19	18	18	17	15	15	200
	OVIEDO	14	13	16	16	17	17	19	18	18	17	16	15	196
ÁRIDOS	GIJÓN –MUSEL	11	11	13	13	14	15	17	16	16	14	11	13	165
	OVIEDO	12	11	13	12	13	14	17	16	16	14	11	14	161

7.2. HIDROLOGÍA

En el estudio hidrológico se ha obtenido el valor de los caudales máximos correspondientes al río Sella y sus afluentes a su paso por el entorno de la localidad de Triongo.

A la hora de dimensionar las defensas proyectadas se ha empleado el caudal correspondiente a la avenida de 100 años de periodo de retorno. Además, se han utilizado también los caudales correspondientes a la máxima crecida ordinaria (mco) y al periodo de retorno de 5 años para la activación de los brazos laterales. Por lo tanto, los periodos de retorno calculados en el presente anejo son los correspondientes a 5 y 100 años, así como al caudal correspondiente a la máxima crecida ordinaria (mco).

Para el cálculo de los caudales máximos de avenida se ha utilizado la gráfica G.N.1 – "Caudales específicos de avenidas en función de la cuenca afluente y del periodo de retorno T", que se incluye en las Normas del vigente Plan Hidrológico Norte III, y que relaciona la superficie afluente en km^2 con el caudal específico en $m^3/s\ km^2$ para cada uno de los periodos de retorno antes mencionados.

Los valores de caudal obtenidos para cada uno de los periodos de retorno se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 16. Caudales utilizados en la modelación hidráulica del tramo de estudio del proyecto

DATOS DE LOCALIZACIÓN			
Demarcación:	D. H. Cantábrico Occidental		
Cuenca:	Sella		
Cauce principal:	Sella		
Coordenadas de inicio y fin de tramo (UTM):	Xini/Yini:	323553	4807174
	Xfin/Yfin:	329038	4808982
Superficie cuenca tramo (km^2):	1.203		
Municipio/s:	Cangas de Onís, Parres y Ribadesella		
Provincia y Comunidad Autónoma:	Asturias		

FICHA DE DATOS				
CAUDALES APLICADOS (m^3/s)				
Cauce	**T_{500}**	**T_{100}**	**T_5**	**T_{MCO}**
1. Río Sella DC con río Chico	2.234	1.458	1.000	614
2. Río de Parda	69	46	22	12
3. Río Sella DC con río de Parda	2.268	1.468	1.015	623
4. Arroyo de la Huelga	16	11	4	3
5. Arroyo Cayarga	44	30	13	8
6. Barranco del metal	12	8	3	2
7. Canal Riega	2	2	1	1
8. Arroyo Triongo	15	10	4	3
9. Río Sella, final tramo	2.268	1.480	1.022	627

8. ESTUDIO HIDRÁULICO

En el *Anejo nº 7 – Estudio hidráulico,* se recogen los cálculos hidráulicos realizados. El objetivo de dicho anejo tiene por objeto el cálculo de los niveles, los anchos de inundación y las velocidades del agua para caudales asociados a diferentes periodos de retorno, así como para ciertos caudales, que permitan conocer el comportamiento hidráulico del río Sella en el entorno de la localidad de Triongo por un lado, y en toda la extensión del proyecto para la correcta definición de protecciones de riberas por otro. Se han analizado tanto la situación actual, como la situación futura una vez realizadas las actuaciones recogidas en el proyecto, dirigidas a la restauración de la margen izquierda y derecha del río Sella en Triongo con el fin de eliminar el relleno existente (Fuentes), crear un espacio fluvial de mayor naturalidad y contribuir a disminuir las inundaciones de la margen derecha, que es uno de los objetivos del proyecto de restauración fluvial del Bajo Sella (TT.MM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

Para ello se ha realizado un modelo hidráulico, tanto de la situación actual como de la situación tras las obras proyectadas. Se ha elegido un modelo bidimensional ya que se considera muy apropiado disponer de información acerca de flujos de vertido lateral y zonas de recirculación del fluido, así como el conocimiento de las componentes transversales del flujo con especial consideración de calados y velocidades. En este caso se ha utilizado el programa para el modelado de ríos InfoWorks ICM.

Dada la diferente tipología de las actuaciones proyectadas, se han considerado diferentes caudales de diseño. Estas actuaciones objeto de modelización hidráulica son las siguientes:

- Retirada de los rellenos de la margen izquierda del Sella, así como el acondicionamiento del Barranco del Metal y la apertura de un brazo lateral aprovechando el trazado del existente para un caudal comprendido entre la Máxima Crecida Ordinaria (MCO) y el periodo de retorno de 5 años (T5).
- Mota de defensa frente a las inundaciones del Sella producidas por la avenida de periodo de retorno de 100 años (T100) con un resguardo de 20 cm.
- Ordenación hidráulica de los arroyos de la Riega, Triongo y la Parda, en la que se incluyen actuaciones como sustitución de obras de drenaje transversal, ampliación de cauces, motas y muros de defensa lateral y ejecución de un desvío, en concreto en el arroyo Triongo.
- Determinación de las velocidades y calados correspondientes al periodo de retorno de 500 años (T500) para el diseño de las escolleras en aquellas zonas que la protección de riberas las requieran.

Dichas actuaciones son descritas con detalle en el *Anejo nº 7 – Estudio hidráulico,* así como ya han sido mencionadas en los apartados 3.4RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS MEDIANTE TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA y 3.8 RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO de esta memoria.

Tras las actuaciones en Triongo la inundabilidad es la que se observa en la siguiente imagen:

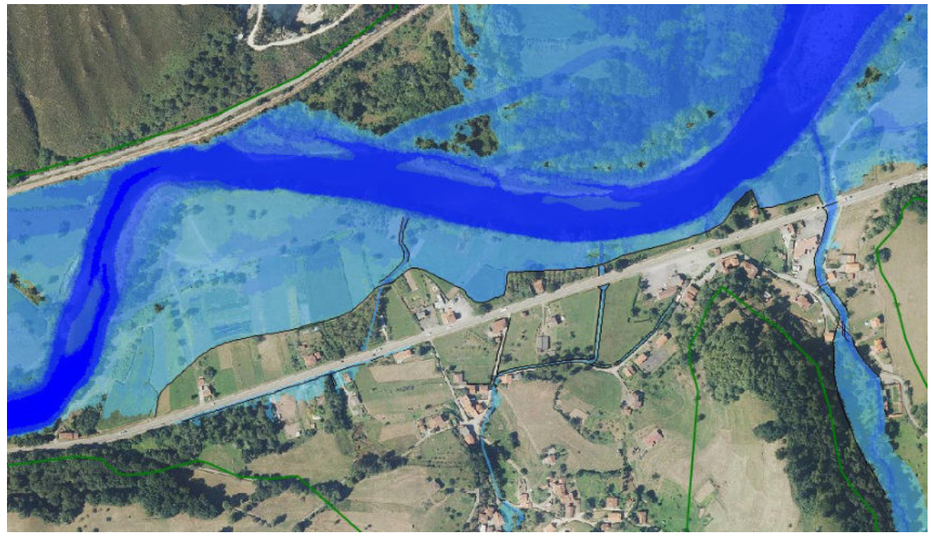


Figura 43. Situación futura para avenida T100

9. REPLANTEO

En el *Anejo nº 8.- Replanteo*, se enumeran y describen las bases topográficas que se pueden emplear para el replanteo de los ejes principales de las actuaciones a realizar en la margen izquierda de Triongo: Eje para ejecutar el acondicionamiento Barranco del Metal, los ejes brazos y el eje de la mota.

Así mismo, se ha realizado una triangulación de los ejes principales desde las citadas bases de replanteo.

El resultado de estos trabajos se encuentra en el mencionado anejo.

10. CÁLCULO DE ESCOLLERAS

10.1. DIMENSIONAMIENTO DE LA ESCOLLERA

En el *Anejo nº 9.- Cálculo de escolleras* se ha realizado el dimensionamiento de las escolleras de protección. Para este diseño se han considerado los siguientes métodos de cálculo:

- Fórmulas de Maza, del “Manual de Ingeniería de Ríos”.

- Fórmulas basadas en la experiencia de protecciones de escollera en Estados Unidos, extraída del libro "Ingeniería de Ríos", del autor Juan Pedro Martín Vide.
- Método HEC-11
- Fórmula de Escarameia y May (1992)
- Método de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE)

Los resultados obtenidos en las diferentes zonas a estabilizar, de acuerdo a los diferentes métodos son los reflejados a continuación (Valores en m correspondientes al D_{50}).:

Tabla 17. Tamaño de diseño de la escollera

Localización	D_{50} (m)
3+460 al 3+550	0,80
6+510 al 6+740	0,50
9+055 al 9+125	0,80
11+675al 11+720	0,50
15+125 al 15+160	0,50
15+210 al 15+260	0,50
19+210 al19+275	0,80
22+475 al 22+525	0,50

D_{50}= 0,50 m, para la escollera de refuerzo bajo las motas de defensa, cuando las dimensiones de la mota lo permitan. La base deberá ir protegida con escollera tal y como se refleja en planos, adaptando el tamaño mínimo a la altura de la misma.

11. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

En el *Anejo nº 10* de la Memoria se incluye la totalidad de los cálculos realizados para el dimensionamiento y definición estructural de la pasarela que forma parte del proyecto.

12. VEGETACIÓN Y ELECCIÓN DE ESPECIES

En el *Anejo nº 11.- Vegetación y elección de especies*, se hace un análisis de la vegetación potencial y la existente actualmente en la zona de actuación. Posteriormente, se proponen unas especies a emplear en la renaturalización del área de la obra teniendo en cuenta su adaptación ecológica y su funcionalidad. Así, se han diferenciado finalmente 3 grupos de especies para las diferentes actuaciones, denominadas Tipo 1, Tipo 2 y Tipo 3.

13. SERVICIOS AFECTADOS

En el *Anejo nº 13.- Servicios afectados*, se analizan los servicios existentes en el ámbito de las actuaciones proyectadas, independientemente de que resulten afectadas o no, al objeto de que su situación sea tenida en cuenta durante la ejecución de las obras.

14. PARCELARIO, BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

Se redacta el *Anejo nº 14.- Parcelario, bienes y derechos afectados* con la finalidad en primer lugar de definir los terrenos que son necesarios ocupar y disponer para la correcta ejecución de las obras contempladas en el presente Proyecto y en segundo lugar para servir de base de partida para la incoación y subsiguiente tramitación del expediente de expropiación de los bienes y derechos afectados.

Se establecen las siguientes clases de afección expropiatoria.

a) **Ocupaciones totales o parciales, definitivas**. Expropiación plena y transmisión de dominio, motivadas por la ejecución de las obras principales.

b) **Servidumbres de Acueducto**. Son aquellas franjas de terreno sobre las que es imprescindible imponer una serie de gravámenes. Estas franjas tienen una anchura variable, en función de la naturaleza u objeto de la correspondiente servidumbre.

c) **Ocupaciones temporales.** Aquellas franjas de terreno que resultan estrictamente necesarios ocupar, para llevar a cabo la correcta ejecución de las obras y por un espacio de tiempo determinado. Dichas franjas de terreno tienen una anchura variable.

A los efectos que establece el artículo 17 de la vigente Ley de Expropiación Forzosa en el *Anejo nº 14* se incluye la relación concreta e individualizada, de los bienes afectados.

De aplicar los precios unitarios expuestos en el anejo y para las diversas afecciones del terreno a las parcelas cuya titularidad es privada (se considera que los terrenos públicos se dispondrán sin coste alguno para la ejecución de las obras), resulta la siguiente cantidad global

Valoración de terrenos y bienes afectados..... 3.071.478,58 €

Por tanto, la cantidad total que resulta de los bienes y derechos afectados por este Proyecto es de **TRES MILLONES SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (3.071.478,58€).**

15. DOCUMENTO AMBIENTAL

En el *Anejo nº 17.- Documento ambiental* se define y detalla la ubicación y características de las actuaciones del proyecto con el fin de definir las obras y el ámbito de afección ambiental de las mismas.

En dicho anejo se incluye un inventario territorial, ambiental y del patrimonio cultural del área afectada por las obras.

En los que se refiere a la necesidad de evaluación del impacto ambiental del Proyecto, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, regula aquellos proyectos que deben ser sometidos a evaluación de impacto ambiental.

Aunque las actuaciones del proyecto no se encuentran contempladas en ninguna de las incluidas en los anexos sometidos a procedimientos de evaluación de impacto ambiental de la citada ley, el área del proyecto coincide con un espacio de la Red Natura 2000 (*ZEC ES1200032 "Río Sella*").

No obstante, por Resolución de 7 de junio de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, sobre la evaluación de impacto ambiental del proyecto Restauración fluvial del bajo Sella, (Asturias), resolvió que la versión anterior del presente proyecto, "Proyecto de Restauración fluvial del bajo Sella (Asturias)", no afectaba de forma apreciable, directa o indirectamente, a los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000.

En la redacción del Proyecto actual se han tratado de incorporar, en la medida de lo posible, las medidas y recomendaciones descritas en la Resolución ambiental del anterior Proyecto por los organismos consultados.

De igual manera el Decreto 142/2014, de 17 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Río Sella (ES1200032) y se aprueba el I Instrumento de Gestión Integrado de diversos espacios protegidos en el río Sella ya indica en su Anexo VI que alguna de las actuaciones a realizar en el proyecto, no requieren de evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000.

De lo anteriormente expuesto, y al margen de las conclusiones mencionadas, la **Confederación Hidrográfica del Cantábrico**, como promotor del nuevo proyecto, deberá ponerse en contacto con el órgano ambiental (**Dirección General de Medio Natural y Planificación Rural, Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial del Principado de Asturias**) sobre si de la ejecución de las actuaciones, adoptando las medidas propuestas para la minimización de las afecciones al medio ambiente, puede derivarse una afección apreciable, directa o indirecta, a Espacios Protegidos Red Natura 2000 y si, en el caso de que así fuera, dicha afección podría no ser apreciable con la adopción de medidas adicionales a las propuestas en el documento ambiental del proyecto.

16. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

En cumplimiento del artículo 4 del R.D. 105/2008 de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, y conforme la Ley 22/2011 de 21 de abril para aquellos residuos que se puedan generar durante las obras y cuya naturaleza no sea la construcción y demolición, se incluye el Anejo *nº 18.- Gestión de Residuos* sobre la gestión de dichos residuos y se incluye un capítulo en el presupuesto del presente Proyecto de construcción.

La partida presupuestaria asignada para proceder al trasporte y gestión de los residuos producidos en obra asciende a la cantidad en ejecución material de: **TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO DOS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS (395.102,80 3€)**

17. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

Tal y como se indica en el *Anejo nº 16.- Plan de obra* el plazo de ejecución estimado de las obras proyectadas, alcanza un total de **TREINTA Y UNO CON CINCO MESES (31,5) meses**, 17 meses de obra principal y el resto para el control y mitigación de especies invasoras de modo alterno en el tiempo.

El período de garantía de las obras es de DOCE (12) meses a partir de la firma del Acta de Recepción. Durante este período de correrá por cuenta del Contratista la conservación de todas las obras construidas.

18. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el *Anejo nº 20.- Justificación de precios* de la presente Memoria figura el cálculo de los precios descompuestos de las diversas unidades de obra que se han de emplear en la ejecución de este proyecto, tal y como dispone la O.M. de 21 de mayo de 1979.

Dichos precios son obtenidos a partir de los costes de materiales y maquinaria habituales del mercado, y de los costes de mano de obra, por aplicación del convenio colectivo vigente.

19. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en su Art. 103 dice que:

"…cuando proceda, la revisión periódica y predeterminada de precios en los contratos del sector público tendrá lugar en los términos establecidos en este capítulo, cuando el contrato se hubiese ejecutado, al menos, en el 20 por ciento de su importe y hubiesen transcurrido dos años desde su formalización. En consecuencia, el primer 20 por ciento ejecutado y los dos primeros años transcurridos desde la formalización quedarán excluidos de la revisión. No obstante, la condición relativa al porcentaje de ejecución del contrato no será exigible a efectos de proceder a la revisión periódica y predeterminada en los contratos de concesión de servicios."

Habida cuenta de que el plazo previsto de ejecución de la obra es de 31,5 meses, se entiende que procede la revisión de precios en este Proyecto de Construcción. Se propone a efectos de revisión de precios las siguientes fórmulas:

- Fórmula nº 511 dentro de capítulo de Obras Hidráulicas, correspondiente a Alto contenido en rocas y áridos, siderurgia y cemento. Tipologías más representativas: encauzamientos y restauración de ríos

  Kt= 0,01Bt/B0 + 0,06Ct/C0 + 0,05Et/E0 + 0,01Mt/M0 + 0,05Ot/O0 + 0,05Pt/P0 + 0,12Rt/R0 + 0,08St/S0 + 0,57

- Fórmula nº 711 dentro de capítulo de Obras Forestales y de Montes, correspondiente a obras de repoblación forestal

  Kt= 0,04Et/E0 + 0,11Ot/O0 + 0,09Pt/P0 + 0,76

En el *Anejo nº 20.- Fórmula de revisión de precios,* se puede consultar un mayor detalle al respecto.

20. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En cumplimiento del apartado 1.a) del Artículo 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, las empresas solicitadoras deberán estar debidamente clasificadas para contratos de obras de importe igual o superior a 500.000 euros.

De este modo, a tenor del importe previsto en el presente proyecto, y en cumplimiento de lo previsto en los criterios establecidos en la legislación vigente que se han recogido en el Anejo 19, se considera que las obras proyectadas en el presente proyecto quedan incluidas dentro de los siguientes grupos de obra:

CLASIFIC.	GRUPO		SUBGRUPO		CAT.
A-1.4	A	Movimiento de tierras y perforaciones	1	Desmontes y vaciados	4
E-5.5	E	Obras hidráulicas	5	Defensa de márgenes y encauzamientos	5
K-6.4	K	Especiales	6	Jardinería y plantaciones	4

En el *Anejo nº 19.- Clasificación del contratista*, se detalla y justifica la clasificación adoptada en el presente proyecto.

21. CÓDIGO CPV DEL CONTRATO

En aplicación del Reglamento (CE) Nº 213/2008 de la Comisión de 28 de noviembre de 2007 que modifica el Reglamento (CE) Nº 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, se establece el código CPV de aplicación para la contratación pública, con el fin de normalizar las referencias utilizadas por los Órganos de contratación y las entidades adjudicadoras.

A continuación se proponen los códigos CPV de aplicación al contrato de obras del presente proyecto:

- 45246200-5 Trabajos de protección de riberas fluviales
- 77315000-1 Trabajos de siembra

22. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Para la adjudicación del contrato de obras se seguirá lo dictado y de conformidad con lo estipulado en la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y en particular lo indicado en el artículo 156 de dicha Ley.

Se propone como forma de adjudicación de las obras la de **procedimiento abierto**.

23. PRESUPUESTOS

Aplicando los precios obtenidos a las distintas unidades de obra, se obtiene el Presupuesto de Ejecución Material de la obra, desglosado de la siguiente forma:

01	**RETIRADA DE OBSTÁCULOS EN CAUCE**	**13.237,13**
02	**RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS**	**511.943,25**
03	**RETIRADA DE RELLENOS EN MARGENES**	**28.524,60**
04	**TRATAMIENTO SELVÍCOLA**	**5.376,06**
05	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARIA**	**185.968,88**
06	**ACTUACIONES AMBIENTALES Y DE PROTECCIÓN DE MÁRGENES EN TRIONGO**	**1.030.329,17**
06.01	*RESTAURACIÓN AMBIENTAL MARGEN IZQUIERDA RIO SELLA EN TRIONGO*	*475.547,12*
06.02	*PROTECCIÓN MARGEN DERECHA*	*525.489,11*
06.03	*CONSERVACIÓN Y ADECUACIÓN DE CAUCES*	*29.292,94*
07	**CONTROL Y MITIGACIÓN DE VEGETACIÓN ALÓCTONA INVASORA**	**745.211,96**
08	**ACONDICIONAMIENTO MEJORA INFRAESTRUCTURAS FLUVIALES USO PÚBLICO**	**141.201,13**
08.01	*ACONDICIONAMIENTO DE SENDAS EXISTENTES*	*625,13*
08.02	*CREACIÓN DE SENDAS DE NUEVO TRAZADO*	*46.839,39*
08.03	*ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA DE CAMINOS*	*64.407,32*
08.04	*PASARELA*	*25.629,14*
08.05	*TRATAMIENTO DE VEGETACIÓN EN POSTURAS DE LANCE DE PESCA*	*787,50*
08.06	*REFUGIOS DE PESCADORES*	*2.912,65*
09	**FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD**	**610,79**
09.01	*FOMENTO DE LOS ANFIBIOS*	*610,79*
10	**INTEGRACIÓN SOCIOECONÓMICA**	**160.806,31**
10.01	*PARTICIPACIÓN SOCIAL*	*51.985,48*
10.02	*FOMENTO DEL ECOTURISMO*	*108.820,83*
11	**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**	**82.159,15**
11.01	*MEDIDAS PREVENTIVAS*	*64.275,44*
11.02	*PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL*	*17.883,71*
12	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	**395.102,80**
13	**SEGURIDAD Y SALUD**	**72.734,69**

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ***3.373.205,92 €***

Así, el Presupuesto de Ejecución Material de la obra asciende a la cantidad de: **TRES MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS (3.373.205,92 €).**

Gastos Generales (13 %) ..... 438.516,77 €

Beneficio Industrial (6%) ..... 202.392,36 €

SUMA DE G.G. y B.I. ..... 640.909,13 €

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO ..... 4.014.115,05 €

IVA (21%) .....842.964,16 €

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN .....4.857.079,21 €

El Presupuesto Base de Licitación asciende a la cantidad de **CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SETENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS (4.857.079,21€).**

Para obtener el Presupuesto para Conocimiento de la Administración es necesario incluir el presupuesto destinado a la expropiación e indemnización de los bienes y derechos afectados con motivo de la ejecución de los trabajos, si como el destinado a la Conservación del Patrimonio Artístico y Cultural.

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**3.373.205,92 €**
Gastos Generales (13%)	438.516,77 €
Beneficio Industrial (6%)	202.392,36 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	**4.014.115,05 €**
I.V.A (21%)	842.964,16 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**4.857.079,21 €**
Expropiaciones	3.071.451,08 €
Conservación del Patrimonio Histórico y Cultural (2% del PEM)	67.464,12 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	**7.995.994,41 €**

Por lo tanto, el Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a la expresada cantidad de: **SIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS (7.995.994,41 €).**

24. SEGURIDAD Y SALUD

De conformidad con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se elabora un Estudio de Seguridad y Salud para el presente Proyecto.

En el Estudio de Seguridad y Salud, incluido en el DOCUMENTO Nº5, del presente Proyecto, se definen las directrices básicas para que la Empresa Constructora adjudicataria de los trabajos redacte su Plan de Seguridad y Documento de Evaluación de Riesgos y lleve a cabo sus obligaciones en el campo de la Prevención de Riesgos Laborales, facilitando su desarrollo, siempre bajo el control de la Dirección de Obra, y de acuerdo con el Real Decreto citado anteriormente.

Este Documento consta de una Memoria Descriptiva, Planos, Pliego de Condiciones Particulares y un Presupuesto que asciende a la cantidad de ejecución material de **SETENTA Y DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (72.734,69 €)**

25. EQUIPO REDACTOR

El presente Proyecto ha sido redactado por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico contando con la Asistencia Técnica de la Empresa Consultora Eptisa, Servicios de Ingeniería, S.L.

26. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

El presente Proyecto consta de los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS

Memoria

Anejos a la memoria

Anejo nº 1.- Resumen de características generales del proyecto

Anejo nº 2.- Situación actual. Inventario

Anejo nº 3.- Cartografía y Topografía

Anejo nº 4.- Geología y Geotecnia

Anejo nº 5.- Estudio hidromorfológico

Anejo nº 6.- Climatología e hidrología

Anejo nº 7.- Estudio hidráulico

Anejo nº 8.- Replanteo

Anejo nº 9.- Cálculo de escolleras

Anejo nº 10.- Estructuras

Anejo nº 11.- Vegetación y elección de especies

Anejo nº 12.- Reportaje fotográfico

Anejo nº 13.- Servicios afectados

Anejo nº 14.- Parcelario, bienes y derechos afectados

Anejo nº 15.- Plan de obra

Anejo nº 16.- Gestión de residuos

Anejo nº 17.- Documento ambiental

Anejo nº 18.- Justificación de precios

Anejo nº 19.- Clasificación del contratista

Anejo nº 20.- Fórmula de revisión de precios

Anejo nº 21.- Presupuesto para Conocimiento de la Administración

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

- 4.1. MEDICIONES
  - 4.1.1. Mediciones auxiliares
  - 4.1.2. Mediciones generales
- 4.2. CUADROS DE PRECIOS
  - 4.2.1. Cuadro de precios Nº1
  - 4.2.2. Cuadro de precios Nº2
- 4.3. PRESUPUESTOS PARCIALES
  - 4.3.1. Presupuesto Parcial
  - 4.3.2. Presupuesto por Capítulos
- 4.4. PRESUPUESTO GENERAL
  - 4.4.1. Presupuesto de Ejecución Material
  - 4.4.2. Presupuesto Base de Licitación

DOCUMENTO Nº 5.-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Memoria
- Planos
- Pliego de condiciones particulares
- Presupuesto

27. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Se hace constar que el presente proyecto constituye una obra completa que puede entregarse al uso público una vez concluida, en conformidad con el artículo 13 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Estimándose por todo lo anteriormente expuesto que las obras expuestas se encuentran suficientemente justificadas y que se atiende a las necesidades planteadas, se somete el presente proyecto a la Superioridad para su aprobación y efectos oportunos, si procede.

Oviedo, octubre de 2021
Confederación Hidrográfica del Cantábrico
El Director de los trabajos

Fdo.: D. Jorge A. Rodríguez González

Eptisa Servicios de Ingeniería, S.L.
El Ingeniero autor del Proyecto

Fdo.: D. Tomás Rodríguez García

ANEJOS

ÍNDICE DE ANEJOS

Anejo nº 1.- Resumen de características generales del proyecto

Anejo nº 2.- Situación actual. Inventario

Anejo nº 3.- Cartografía y Topografía

Anejo nº 4.- Geología y Geotecnia

Anejo nº 5.- Estudio hidromorfológico

Anejo nº 6.- Climatología e hidrología

Anejo nº 7.- Estudio hidráulico

Anejo nº 8.- Replanteo

Anejo nº 9.- Cálculo de escolleras

Anejo nº 10.- Estructuras

Anejo nº 11.- Vegetación y elección de especies

Anejo nº 12.- Reportaje fotográfico

Anejo nº 13.- Servicios afectados

Anejo nº 14.- Parcelario, bienes y derechos afectados

Anejo nº 15.- Plan de obra

Anejo nº 16.- Gestión de residuos

Anejo nº 17.- Documento ambiental

Anejo nº 18.- Justificación de precios

Anejo nº 19.- Clasificación del contratista

Anejo nº 20.- Fórmula de revisión de precios

Anejo nº 21.- Presupuesto para Conocimiento de la Administración

ANEJO Nº 1.- RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES....1
1.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO....1
1.2. DATOS DE SITUACIÓN....1
2. ACTUACIONES....1
2.1. ELIMINACIÓN DE OBSTÁCULOS Y AZUDES....1
2.2. RETIRADA DE RELLENOS....1
2.3. RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS MEDIANTE TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA....2
2.4. RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARIA....2
2.5. CONTROL Y MITIGACIÓN DE VEGETACIÓN ALÓCTONA INVASORA....3
2.6. ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS FLUVIALES DE USO PÚBLICO....4
2.7. RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO....5
2.7.1. Margen izquierda....5
2.7.2. Margen derecha....5
3. RESUMEN DE LAS MEDICIONES DE LAS OBRAS....7
3.1. RESUMEN DE LAS MEDICIONES....7
3.2. PRESUPUESTOS GENERALES....12

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Retiradas de obstáculos....1
Tabla 2. Retiradas de rellenos....1
Tabla 3. Recuperación y protección de riberas....2
Tabla 4. Recuperación de la vegetación riparia....2
Tabla 5. Especies exóticas en el área del proyecto....3
Tabla 6. Senda a acondicionar....4
Tabla 7. Caminos a acondicionar....4
Tabla 8. Ubicación pasarela....5
Tabla 9. Tratamientos selvícolas en posturas de lance de pesca....5
Tabla 10. Obras de drenaje....5
Tabla 11. Secciones actuales y propuestas de los pasos en el arroyo de Triongo....6

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

- TITULO DEL PROYECTO: Proyecto de restauración fluvial del bajo Sella (TT.MM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)
- Promotor del proyecto: Confederación Hidrográfica del Cantábrico.
- Autor del proyecto: D. Tomás Rodríguez García
- Dirección del proyecto: D. Jorge A. Rodríguez González
- Plazo de ejecución de las obras: 31,5 Meses (17 meses de obra principal y el resto para control y mitigación de especies invasoras en épocas concretas hasta los 31,5 meses totales)

1.2. DATOS DE SITUACIÓN

- Comunidad autónoma: Asturias
- Términos municipales: Cangas de Onís, Parres y Ribadesella

2. ACTUACIONES

Las obras que se plantean en el proyecto, de forma general, son las siguientes:

- Eliminación de determinados obstáculos en el cauce, sin una función específica en la actualidad, tales como bloques de hormigón, espigones, etc.;
- Eliminación o naturalización de taludes de escollera;
- Recuperación de la vegetación de las riberas;
- Eliminación rellenos artificiales en las márgenes con el fin de recuperar el bosque de ribera y la conectividad transversal cauce-márgenes y la vertical con el medio hiporréico;
- Recuperación y protección de riberas mediante técnicas de bioingeniería para conseguir objetivos estructurales en una actuación de restauración y/o protección de infraestructuras o elementos existentes con algún peligro de estabilidad a futuro.
- Acondicionamiento de sendas existentes junto al cauce, creación de nuevas sendas fluviales pescadores en las zonas en que sea posible y estén fuera de la zona ZEC, así como instalar refugios de pescadores
- Control y mitigación de la extensión de especies vegetales alóctonas de carácter invasor en las riberas y márgenes;
- Restauración de las márgenes izquierda y derecha del río Sella en Triongo con el fin de eliminar el relleno existente (Fuentes), crear un espacio fluvial de mayor naturalidad y disminuir las inundaciones de la margen derecha.

A continuación, se presenta un resumen de todas las actuaciones a desarrollar en el ámbito del proyecto.

2.1. ELIMINACIÓN DE OBSTÁCULOS Y AZUDES

En el ámbito del proyecto se contempla la retirada de 12 obstáculos y restos de un azud desmantelado.

Estos elementos no naturales se encuentran localizados en el cauce y márgenes (bloques de escollera arrastrados, estructuras de hormigón desmanteladas y/o derribadas (restos de azudes, pasarelas, restos de espigones y escolleras).

Tabla 1. Retiradas de obstáculos

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN (P.K.)	VOLUMEN A RETIRAR (m^3)
Bloques de escollera en M.D	5+430	6,25
Restos de antigua pasarela en M.D.	6+670	20,00
Restos zapata en M.I	12+800	15,00
Retirada de restos de antigua pasarela en M.D	13+050	42,00
Retirada de postes situados para paso de arroyo en M.D. en zona de pasarela	13+330	0,48
Resto de pasarela en senda en margen izquierda (sustituida por tramex) en M.D.	14+950	1,28
Restos de cimentaciones en cauce	15+550	12,38
Espigón de escollera en M.D	16+170	12,00
Retirada de espigones, pasarela, muro, y restos de estructuras	19+420 al 19+490	115,00
Restos de zapata de torreta eléctrica y rampa de acceso al cauce hormigonada en M.D	20+400	4,00
Restos de escombros o bloque de hormigón	22+540	2,00
Restos de azud	22+890	250,00
TOTAL		**480,39**

2.2. RETIRADA DE RELLENOS

Se contempla la eliminación de 6 rellenos, afectando a una superficie de aproximadamente **33,75** ha, siendo posteriormente restaurada la superficie con vegetación ribereña autóctona.

Estos rellenos se sitúan tanto en el cauce como en las márgenes, y se trata de acumulaciones de materiales de origen antrópico. Estos rellenos reducen sensiblemente la anchura de las llanuras aluviales, dando lugar a una pérdida de su capacidad laminadora y a un incremento de la capacidad erosiva, así como a la degradación de la vegetación ribereña.
la vegetación ribereña.

Tabla 2. Retiradas de rellenos

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN (P.K)	VOLUMEN A RETIRAR (M^3)
Rellenos junto a la EDAR de Ricao	10+700	100
Rellenos en la zona de Triongo en M.I.	12+950 al 12+100	26.862,00
Rellenos localizados de restauración de caminos de accesos en M.D.	12+700 al 12+750	380,00

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN (P.K)	VOLUMEN A RETIRAR (M^3)
Rellenos plantaciones próximas al apeadero de RENFE en M.I.	12+930 al 13+050	1.380,00
Retirada de rellenos en MD	13+625 al 13+870	2.750,00
Rellenos junto carretera N-634 en M.D.del cauce	20+200 al 20+435	2.279,20

2.3. RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS MEDIANTE TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA

A lo largo del tramo bajo del río Sella y como consecuencia de la dinámica fluvial se producen fenómenos erosivos en sus márgenes. Las actuaciones de protección de riberas sólo se han proyectado en aquellas zonas en las que se están produciendo derrumbamientos e inestabilidades que amenazan a infraestructuras o elementos existentes con algún peligro de estabilidad a futuro, actuándose sobre 8 zonas, que suman una longitud aproximada de 775 m. Dichas recuperaciones se realizarán con el empleo de técnicas de bioingeniería que minimicen el impacto visual de la obra y favorezcan la recuperación de la cubierta vegetal.

Tabla 3. Recuperación y protección de riberas

DENOMINACIÓN	INFRAESTRUCTURA A PROTEGER	UBICACIÓN (P.K.)	MARGEN	LONGITUD (m)	TIPOLOGIA TAMAÑO DE DISEÑO DE ESCOLLERA D_{50} (m)
Erosión en M.D. talud junto a zona de recreo	Red de saneamiento existente	3+460 al 3+550	MD	120	Escollera (80 cm)
Erosión en M.D., colector de saneamiento afectado	Red de saneamiento existente	6+510 al 6+740	MI	220	Escollera (50 cm)
Erosión en M.I. Afección a FEVE	Infraestructura ferroviaria	9+055 al 9+125	MI	75	Escollera (D80)
Zona degradada	Infraestructura ferroviaria	11+675al 11+720	MI	46	Escollera (50 cm)
Margen erosionada a proteger	Infraestructura ferroviaria	15+125 al 15+160	MI	73	Escollera (50 cm)
Erosión en M.I. Afección a FEVE en zona de hinca de carriles (obras nuevas	Infraestructura ferroviaria	15+210 al 15+260	MI	51	Escollera (50 cm)
Erosión en M.I. zona con pedraplén	Infraestructura ferroviaria	19+210 al19+275	MI	63	Escollera (80 cm)
Erosión en M.I. zona con pedraplén	Infraestructura ferroviaria	22+475 al 22+525	MI	36	Escollera (50 cm)

2.4. RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARIA

La recuperación de la vegetación riparia consiste en la implantación vegetal de especies autóctonas propias de los medios riparios.

Superficie tratada: 39,3 hectáreas.

En total serán 3 clases distintas de módulos de plantación para el conjunto de las bandas riparias, cada uno basado en la zona de implantación de la zonificación de la sección trasversal del medio fluvial:

- Banda 1: es la banda más próxima al cauce, donde se incluye la orilla y el talud del cauce, o zonas altamente sometidas a perturbaciones hidráulicas, así como zonas con topografía deprimida.
- Banda 2: es la banda intermedia, donde la influencia de las perturbaciones hidráulicas es menor que en la banda 1, pero existe y el freático está muy accesible.
- Banda 3: es la banda más alejada del cauce, aquella donde la proximidad a la lámina de agua es menor y por tanto la vegetación adquiere unas características más climatófilas.

Tabla 4. Recuperación de la vegetación riparia

PPKK /CLASE MÓDULO	ÁREA (m2)	SUPERFICIE MÓDULO (m2)	PORCENTAJE OCUPACIÓN (%)	Nº DE MODULOS(UD)
3+530 al 3+605				
CLASE 1	1202,034	100	0,5	6
3+640 3+650				
CLASE 1	463,849	100	0,5	2
5+550 al 15+760				
CLASE 2	3857,189	100	0,5	19
6+250 a 6+380				
CLASE 1	1872,105	100	0,5	9
6+720 6+730				
CLASE 1	240,232	100	0,5	1
7+100 al 7+600				
CLASE 2	3149,97	100	0,5	16
CLASE 3	8484,34	100	0,5	42
7+310 al 7+450				
CLASE 2	8642,597	100	0,5	43

PPKK /CLASE MÓDULO	ÁREA (m2)	SUPERFICIE MÓDULO (m2)	PORCENTAJE OCUPACIÓN (%)	Nº DE MODULOS(UD)
8+270 al 8+430				
CLASE 1	1141,64	100	0,5	6
8+700 al 10+060				
CLASE 1	23720,296	100	0,5	119
CLASE 3	46178,096	400	0,3	35
10+290 al 10+710				
CLASE 1	3892,254	100	0,5	19
CLASE 2	7473,11	100	0,5	37
11+400 al 11+700				
CLASE 2	4941,146	100	0,5	25
11+550 al 12+460				
CLASE 2	13167,29	100	0,5	66
CLASE 3	12161,814	400	0,3	9
11+900 al 12+750				
CLASE 2	39657,728	100	0,5	198
CLASE 3	20190,6465	400	0,3	15
12+700 al 12+750				
CLASE 2	951,96	100	0,5	5
12+930 al 13+050				
CLASE 2	1905,287	100	0,5	10
12+950 al 13+020				
CLASE 2	922,751	100	0,5	5
13+260 al 13+590				
CLASE 1	4130,002	100	0,5	21
CLASE 2	7962,591	100	0,5	40
13+625 al 13+870				
CLASE 1	6874,76	100	0,5	34
15+550 al 15+760				
CLASE 1	736,298	100	0,5	4
CLASE 2	1751,903	100	0,5	9
15+670 al 16+800				
CLASE 1	9017,474	100	0,5	45
CLASE 2	33823,166	100	0,5	169
CLASE 3	19354,516	400	0,3	15
16+915 al 18+430				
CLASE 2	21702,28	100	0,5	109
17+580 al 17+880				
CLASE 3	12115,086	400	0,3	9
18+100 al 19+150				
CLASE 2	13942,654	100	0,5	70
19+450 al 19+700				

PPKK /CLASE MÓDULO	ÁREA (m2)	SUPERFICIE MÓDULO (m2)	PORCENTAJE OCUPACIÓN (%)	Nº DE MODULOS(UD)
CLASE 1	1878,65	100	0,5	9
CLASE 2	12240,04	100	0,5	61
20+110 al 20+435				
CLASE 1	4248,202	100	0,5	21
CLASE 2	4214,086	100	0,5	21
20+700+ al 20+750				
CLASE 2	1093,556	100	0,5	5
21+430 al 22+880				
CLASE 2	15370,004	100	0,5	77
21+920 al 22+460				
CLASE 2	10895,78	100	0,5	54
22+275 al 22+910				
CLASE 1	1790,949	100	0,5	9
CLASE 2	9348,967	100	0,5	47

MÓDULOS	ÁREA (m2)	SUPERFICIE MÓDULO (m2)	PORCENTAJE OCUPACIÓN (%)	Nº DE MODULOS
CLASE 1	61.208,75	100	0,5	**306**
CLASE 2	217.014,06	100	0,5	**1.085**
CLASE 3	118.484,50	400	0,3	**89**
TOTAL	**396.707,30**			**1.480**

2.5. CONTROL Y MITIGACIÓN DE VEGETACIÓN ALÓCTONA INVASORA

Un programa de control de especies invasoras debe comprender toda la cuenca fluvial, con el fin de evitar la recolonización hacia aguas abajo. No obstante, y considerando el alcance del Proyecto se propone llevar a cabo actuaciones que traten de mitigar o controlar su expansión.

La zona de influencia estimada de esta actuación es de unas 90 hectáreas.

En el presente proyecto se contempla el control y/o mitigación de las siguientes especies invasoras:

Tabla 5. Especies exóticas en el área del proyecto

ESPECIES INVASORAS MÁS REPRESENTATIVAS	
Especie	**Nombre común**
Reynoutria japonica	Bambú japonés o hierba nudosa japonesa
Crocosmia x crocosmiiflora	Vara de San José
Tradescantia fluminensis	Amor de hombre

ESPECIES INVASORAS MÁS REPRESENTATIVAS	
Especie	**Nombre común**
OTRAS ESPECIES CATALOGADAS COMO INVASORAS	
Especie	Nombre común
Cortaderia selloana	Plumero de la Pampa
Buddleja davidii	Arbusto de las mariposas
Senecio mikanioides	Hiedra alemana
Arundo donax	Caña o carrizo
Oenothera sp.	Onagra
Xanthium sp	Arrancamoños
Phyllostachys sp	Bambú
Vinca major	Hierba doncella
OTRAS ESPECIES EXÓTICAS Y/O ARBOREAS	
Especie	Nombre común
Robinia pseudoacacia	Falsa acacia
Eucalyptus globulus	Eucalipto
Platanus hispanica	Plátano de sombra
Populus sp.	Chopo
Ailanthus altissima	Ailanto
Acer negundo	Arce negundo

Las actuaciones sobre la flora invasora se realizarán en los 3 años del proyecto en dos campañas por año.

Cada campaña durará 3 meses que se dividirán entre invierno y primavera con el objetivo de repartir temporalmente las actuaciones para facilitar la coordinación con el resto de las actuaciones. En el caso concreto de la Reynoutria sp. se contempla la corta del porte vegetal en invierno para luego poder arrancar manualmente los brotes en primavera.

2.6. ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS FLUVIALES DE USO PÚBLICO

Los trabajos consisten en el acondicionamiento y/o mejora de la red de sendas existentes a lo largo del tramo bajo del río Sella que se encuentren fuera de la zona ZEC, la limpieza de vegetación en determinadas zonas, así como la creación de refugios de pescadores.

Las obras a realizar, con carácter general, son las siguientes:

Ampliación y mejora de la red de sendas y caminos

- Acondicionamiento de sendas: La longitud total de sendas a acondicionar es de 217,06 m

Tabla 6. Senda a acondicionar

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN (PP.KK)	LONGITUD A ACONCICIONAR (m) (TRAMO FUERA DE ZEC)
AS-01	10+300 al 10+350 (M.D.)	73,51
AS-02	12+100 (M.I)	18,38
AS-03	12+200 al 12+300 (M.I.)	**125,17**
	Total	**217,06**

- Acondicionamiento de caminos: La longitud total de caminos a acondicionar es de 2.674,00 m

Tabla 7. Caminos a acondicionar

DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD A ACONCICIONAR (m) (TRAMO FUERA DE ZEC)
AC-01	0+400 al 1+500 (M.D.)	**1096.59**
AC-02	2+670 (M.D)	**39,73**
AC-03	3+460 (M.D.)	**83,82**
AC-04	10+150 al 10+250 (M.D.)	**185,94**
AC-05	10+400 al 10+450 (M.D.)	160,96
AC-06	12+520 al 12+700 (M.D.)	197,14
AC-07	15+350 al 15+775 (M.D.)	**204,55**
AC-08	16+110 al 16+280 (M.D.)	**188,77**
AC-09	19+550 (M.D.)	**125,92**
AC-10.1	19+550 al 19+700 (M.D.)	**125.35**
AC-10.2	19+550 (M.D.)	**23,62**
AC-11	21+850 (M.I.)	**95.41**
AC-12	23+200 (M.D.)	**20,20**
AC-13	23+200 al 23+150 (M.D.)	**126,00**
	LONGITUD TOTAL A ACONDICIONAR	**2.674,00**

Creación de sendas de nuevo trazado

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	LONGITUD TOTAL (m)
NS-01	Sendas de nuevo trazado PK 3+625	103,63
NS-TRI	Sendas de nuevo trazado PK 11+500 a 12+550 Tringo MI	1.584,81
NS-03	PK 11+500 a 12+550 Tringo MD	82,77
	Total nuevas sendas	**1.771,20**

Se han proyectado, además un pasarela prefabricada de 13,5 m y 1,5 m de anchura para salvar el cauce del barranco del Metal (p.k 12+370)

Tabla 8. Ubicación pasarela

UBICACIÓN (P.K)	CAUCE	LONGITUD (m)
12+370	Barranco del Metal	13,5

Limpieza de vegetación en posturas de lance de pesca

Esta actuación consistirá en la ejecución de tratamientos selvícolas de mejora consistentes en desbroces, podas y aclareos selectivos de la masa riparia (árboles enfermos, caídos, secos, etc.) en torno a 6 posturas de lance de pesca, sobre una longitud de 375 m.

Tabla 9. Tratamientos selvícolas en posturas de lance de pesca

POZO SALMONERO	LONGITUD (m)
Coto de Ricao I. P.K 10+060	30
Coto de Ricao II. P.K 10+060	30
Pozo Salmonero Espigones de Triongo. P.K 12+450	35
La Veyera. P.K 14+250	45
Pico La Vieya. P.K 14+580	60
La Seboria. P.K 14+900	30
La Portiellina. P.K 16+325	110
La Uña. 19+875	35
TOTAL	**375**

Instalación de refugios de pescadores

Con el objeto de mejorar la infraestructura asociada al ejercicio de la pesca, se proyecta la instalación de un nuevo refugio de pescadores en el entorno del de Pozos salmonero “La Uña” (P.K. 19+900 M.D).

2.7. RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO

2.7.1. Margen izquierda

Las actuaciones a realizar en esta margen son las siguientes:

- Retirada de aproximadamente 28.339 m^3 de materiales de relleno en una superficie cercana a los 18.079 m^2.
- Acondicionamiento del barranco del metal, incluyendo la retirada de los materiales de excavación, definición de un nuevo cauce sinuoso de unos 150 m de longitud, que desemboca en el brazo lateral de avenidas, con una pendiente media del 0,65%. La sección tipo adoptada será trapecial y tendrá 3 m en la base y unos taludes laterales 2H:1V.
  Vol. de excavación acondicionamiento barranco: 621,65m^3
- Instalación de una charca/decantación/filtro verde en la margen izquierda del Sella de aproximadamente 0.2 ha. Tendrá forma lobulada, con profundidades de 0,3 a 1 m, que es el óptimo para procesos biológicos como fotosíntesis, y todo lo que conlleva, crecimiento de macrófitos, filtrado, etc
- Tratamientos previos sobre la vegetación.
- Ejecución de un nuevo brazo lateral, que aproveche el trazado del actual, con dos entradas que se unen más adelante.
  La sección tipo estimada para estos dos brazos será trapezoidal y tendrá 12 m en la base y unos taludes laterales 2H:1V en sus dos entradas. La longitud del brazo izquierdo hasta la unión es de 417 m y el derecho de 268 m, pasando a tener en su unión, una base de 18 m en los siguientes 105 m hasta su desembocadura de nuevo con el río Sella.

  Vol. de excavación ejecución brazo: 25.191,740 m^3.
- Ejecución de sendos vertederos laterales en los taludes del cauce del río Sella,

2.7.2. Margen derecha

Mota entre el río Sella y la carretera N-634.

- Longitud aproximada de 977 m y altura media de 1,27 m, teniendo el punto de mayor altura 2,46 m.
- Constará de varias secciones tipo según discurra por terrenos de labor o por caminos existentes.
- Para el caso en el que discurra por caminos existentes, del pk 0+088 a 0+360, la sección tipo será del siguiente tipo:
- Mientras que la sección tipo considerada en el caso en que transite por terrenos de labor o rústicos la sección tipo será con taludes tendidos 3H:1V en los tramos comprendidos entre el p.k 0+000 al 0+090, pk 0+360 a 0+800 y del p.k 0+900 a 0+977 y talud 3H:2V, en el tramo del p.k 0+800 al p.k 0+900, con cobertura vegetal en todo su desarrollo.

Desbroce mecánico del terreno	8.042,00	m²
Excavación en terreno sin clasificar de rellenos o de otro tipo	4.021,00	m³
Relleno con material procedente de la propia excavación	12.998,57	m³
Escollera procedente de cantera diámetro medio 0,50 m	346,32	m³
Colocación material guijoso - terroso	119,88	m³
Geotextil sintético no tejido, de densidad >= 300 gr/m2	2.664,00	m²
Extendido de tierra vegetal	704,30	m³
Suministro y colocación lechos de plantas y plantones Ø 1-3 cm, 1,2-1,5m (25ud/m)	333,00	m
Zahorra artificial 0/20 e=10cm	999,00	m²
Subbase granular de zahorra extendida e=25 cm	999,00	m²
Doble tratamiento superficial para firme (DTS)	999,00	m²
Retirada muro	48,00	m³
Acondicionamiento y realce de muro	24,96	m³

En el trazado de esta mota se colocarán elementos de drenaje para evacuar las aguas de lluvia hacia el río Sella. Estas obras de drenaje dispondrán de elementos anti retorno.

Tabla 10. Obras de drenaje.

Denominación	P.K	Tipología	Dimensiones
ODT 1	0+085	Conducto (interior válvula retención)	500
ODT 2	0+345	Conducto (interior válvula retención)	1000

Denominación	P.K	Tipología	Dimensiones
ODT 3	0+460	Conducto (interior válvula retención)	500
ODT 4	0+664	Conductos (interior válvula retención)	2x1800
ODT 5	0+793	Conducto (interior válvula retención)	1000

- **Mejora de la capacidad de los arroyos de la Riega, Triongo y la Parda.**

Arroyo de La Riega

- Sustitución de la actual obra de drenaje transversal (ODT) (C01) bajo la N-634, consistente en un conducto con sección tipo arco, de dimensiones 750 x 640 mm (imposta de 360 mm) por un conducto circular de 1.500 mm de diámetro, de acuerdo a los criterios de la norma 5.2-IC de Drenaje Superficial para ODTs superiores a 10 m de longitud:

  Aguas abajo se encuentra con dos obras de paso con un tubo de 800 mm en cada una de ellas. La primera de ellas (C02) se sitúa en el camino por donde discurrirá la nueva mota, y será sustituida por un conducto de 1.000 mm con válvula anti-retorno. La segunda y última (C03), aguas abajo, también se reemplazará por otro conducto de las mismas dimensiones.

Arroyo de Triongo

- Sustitución de varios pasos sobre el arroyo, aumentando su sección para permitir que desagüen el caudal correspondiente a la avenida de 100 años (10 m3/s):

Tabla 11. Secciones actuales y propuestas de los pasos en el arroyo de Triongo

	SECCIÓN ACTUAL		SECCIÓN PROPUESTA	
	ANCHO (m)	ALTO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)
P01	2,3	1,1	3,5	1,25
P02	2,6	1,1	3,5	1,15
P03	2,3	0,7	4	0,8
P04	1,5	0,6	1,5	0,7

- Adecuación y ampliación de cauces existentes:

A continuación, se describen las distintas secciones tipo para los distintos tramos del arroyo Triongo.

  - Tramo 1 (entre P01 y P02, 50 m aproximadamente).
    - 3H:2V
    - Pendiente: 3,9%
    - Base: 0,5 m
    - Calado: 0,8 m
    - Ancho coronación: 2,9 m
  - Tramo 2 (entre P02 y P03,80 m aproximadamente):
    - 3H:2V
    - Pendiente: 2,8%
    - Base: 2,2 m
    - Calado: 0,8 m
    - Ancho coronación: 4,6 m
  - Tramo 3 (aguas abajo paso sin modificar, hasta desvío, 120 m aproximadamente):
    - 3H:2V
    - Pendiente: 2%
    - Base: 2,4 m
    - Calado: 0,7 m
    - Ancho coronación: 4,5 m

- Ejecución de desvío del arroyo Triongo al río Sella, longitud 90 m:

  La sección tipo del tramo, por tanto, es:
  - 3H:2V
  - Pendiente: 1,7%
  - Base: 4,1 m
  - Calado: 0,5 m
  - Ancho coronación: 5,6 m

  El cauce receptor termina en una ODT que atraviesa la N-634, consistente en dos tubos de 1.800 mm de diámetro. Al otro lado de la carretera se encuentra la ODT de la mota de defensa frente a la inundación del Sella, también de dos tubos de 1.800 mm de diámetro.

- Elementos de defensa laterales:
  - Aguas abajo del P04, en la curva al inicio del Tramo 3, muro 70 cm de altura.
  - En la parte final del actual trazado del arroyo, entre el P04 y el colector, se ejecutará en la margen izquierda una mota de 110 m de longitud de unos 40 cm de altura.

Arroyo La Parda

Las actuaciones contempladas en este arroyo son las siguientes:

- Para defender la zona urbana de las inundaciones, se procederá a realizar una serie de elementos de defensa lateral:
  - Elemento 1: En la margen izquierda del arroyo, aguas arriba del primer puente del arroyo en Triongo. Tiene una altura máxima de 55 cm y una longitud de 61 m
  - Elemento 2: mota de 74 m de longitud y altura máxima de 1m ,discurre en la margen derecha del arroyo, entre el cementerio y el puente existente
  - Elemento 3: Aguas arriba del segundo puente en Triongo, en la margen derecha. La altura máxima es de unos 40 cm y longitud 41m.

- Sustitución del segundo puente en Triongo, en la actualidad de 3,20 x 1,60 m, por un marco de 9 x 2 m, debido a su insuficiencia de capacidad hidráulica para desaguar la avenida de 100 años.

- Ampliación de la sección del cauce receptor aguas abajo del segundo puente, cuya longitud aproximada es de 86 m a una sección tipo con las siguientes características:
  - 3H:2V
  - Base: 3,7 m de anchura
  - Coronación: 8,8 m de anchura
  - Calado: 1,7 m
  - Pendiente: 1,4%

- Debido a esta ampliación del cauce en este tramo, deberá demolerse y retranquear el camino de acceso existente.

3. RESUMEN DE LAS MEDICIONES DE LAS OBRAS

3.1. RESUMEN DE LAS MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS ^	%	Σ
GR01	Transporte y gestión de residuos de tierras con código LER 170504, por gestor autorizado, incluyendo: Trámites necesarios para la realización del seguimiento del residuo hasta el punto de destino final, asunción de la autoridad del residuo.	56.049,03	m³	6,55	367.121,13	10,88	10,88
UD3010	Desbroce controlado con desbrozadora de disco y posterior arranque manual de la planta incluidos los rizomas según Anejo nº17. Incluido posterior destrucción de la planta completa. Incluido seguimiento de 3 años.	11,49	ha	30.823,70	354.164,31	10,50	21,38
UD0014	Excavación en terreno sin clasificar de rellenos o de otro tipo, con empleo de medios mecánicos, incluso transporte dentro de la obra o lugar de empleo.	74.065,51	m³	4,14	306.631,20	9,09	30,47
UD0205	Escollera procedente de cantera, homogénea, sin fisuras, con caras toscas y angulosas, de peso específico mínimo 2,65 T/m3, relación entre dimensión máxima y mínima de cada piedra inferior a 3, peso mínimo 300 Kg. y diametro medio 0,80 m, colocada una a una con implemento - pinza para garantizar una superficie acabada uniforme en márgenes y riberas del río.	4.077,30	m³	35,05	142.909,37	4,24	34,71
UD0206	Escollera procedente de cantera, homogénea, sin fisuras, con caras toscas y angulosas, de peso específico mínimo 2,65 T/m3, relación entre dimensión máxima y mínima de cada piedra inferior a 3, peso mínimo 150 Kg. y diametro medio 0,50 m, colocada una a una con implemento - pinza para garantizar una superficie acabada uniforme en márgenes y riberas del río.	4.128,32	m³	33,14	136.812,52	4,06	38,77
UD0245	Módulo de plantación Clase-2 para revegetar 100 m2 con las especies que se especifican (7 árboles: 3 Fresnos excelsos, 2 Arces blancos, 2 Sauces blancos y 14 arbustos: 3 Sauces negros, 4 Avellanos, 1 Saúco, 1 Bonetero, 2 Aligustres, 2 Cornejos, 1 Laurel) y distribuidas según planos. Incluida plantación.	1.085,00	ud	114,16	123.863,60	3,67	42,44
UD0274	Colocación de estaquillas vivas de sauce de Ø 2-5 cm y longitud 70-100 cm (1-3ud/m2) y estacas vivas de sauce de Ø 8-15 cm y longitud 2 m (4ud/m2) en talud de cauce.	3.795,50	m²	28,84	109.462,22	3,25	45,69
UD705	Diseño, desarrollo, y creación de un Plan de comunicación del proyecto de duración mínima 3 años que permita la divulgación de los valores del proyecto y su potencial para el desarrollo de iniciativas económicas sostenibles en el ámbito local.	3,00	ud	36.273,61	108.820,83	3,23	48,92
UD.036	Corta y troceado de los pies de las especies exóticas presentes (Eucaliptus sp., Populus x canadensis, …), así como aquellas no identificadas durante la fase de redacción de proyecto. Incluido el triturado del tocón y la dispersión del material vegetal por el terreno, así como gestión adecuada según indicaciones del Anejo nº16. Incluido seguimiento de 3 años.	8,21	ha	12.400,07	101.804,57	3,02	51,94
UD149	Válvula antirretorno tipo pinza DN 1500 mm, serie 740 de la marca HIDROSTANK o similar, fabricada en Neopreno para instalar en el interior de la tubería mediante expansor interno de acero inoxidable AISI-316.	2,00	ud	47.823,15	95.646,30	2,84	54,78
UD201	Geomalla biodegradable tejido en coco de densidad > 750 g/m2 y anchura mayor de 3 m y luz de malla 1x1 cm, incluso fijación al terreno mediante barras de acero corrugadas, Ø 6 mm, longitud >60 cm (Doblada 40cm/10cm/10cm) y densidad de grapas de 2/m2, totalmente colocada.	5.600,50	m²	16,41	91.904,21	2,72	57,50
UD.033	Arranque manual de la planta entera, incluido rizomas para su posterior destrucción, según Anejo nº17. Incluido seguimiento de 3 años.	5,00	ha	18.128,95	90.644,75	2,69	60,19
UD9999	Seguridad y Salud	1,00	ud	72.734,69	72.734,69	2,16	62,35
UD0215	Geotextil sintético no tejido, de densidad >= 300 gr/m2, totalmente colocado	10.470,75	m²	6,02	63.033,92	1,87	64,22
UD0017	Relleno con material procedente de la propia excavación, por medios mecánicos, sin aporte, incluso regado de las mismas, para 30-40 cm de espesor, sin definir grado de compactación mínimo, y con p.p. de medios auxiliares, medida la superficie ejecutada en obra.	16.830,04	m³	3,24	54.529,31	1,62	65,84
UD0552	Subbase granular de zahorra extendida en capa uniforme, humectación y compactado al 98% de Proctor modificado, obteniendo un espesor final de 15 cm, i/transporte de zahorra hasta 30 km,	8.027,00	m²	6,70	53.780,90	1,59	67,43

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS ^	%	Σ
	repaso de bordes y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra						
UD.090	Malla textil de 1,5 m de altura para protección frente a proyecciones de restos de plantas con capacidad de arraigo, totalmente colocada. Incluye herramientas y medios auxiliares.	8.250,00	m	6,39	52.717,50	1,56	68,99
UD0052	Extendido de tierra vegetal en capas de 10 cm. de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, compactación y humectación.	4.718,15	m³	11,02	51.994,01	1,54	70,53
UD.035	Corta y/o arranque manual para posterior eliminación de otras especies incluidas en el Catálogo de Especies Invasoras nacional según Anejo nº17, así como aquellas no identificadas durante la fase de redacción de proyecto. Incluido seguimiento de 3 años.	3,46	ha	13.649,09	47.225,85	1,40	71,93
UAS01	Jalonamiento para delimitar la zona de obras formado por barras de acero corrugado de 2m clavadas al terreno cada 3 m, y unidas por una cinta de balizamiento plástica y una malla de balizamiento plástica. Colocación a cada lado de la traza de la obra a ejecutar, así como para delimitar la zona de acceso de los peatones y las sendas para animales. Desplazamiento conforme avanzan los trabajos.	27.800,00	m	1,62	45.036,00	1,34	73,27
UD.034	Arranque manual de la planta entera, incluido rizomas para su posterior destrucción, según Anejo nº17. Incluido seguimiento de 3 años.	2,35	ha	17.868,96	41.992,06	1,24	74,51
UD0013	Desbroce y limpieza del terreno con medios mecánicos, i/carga de residuos sin transporte.	41.537,22	m²	0,97	40.291,10	1,19	75,70
UD0345	Acero corrugado B 500 S, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, totalmente terminado.	16.414,37	kg	2,32	38.081,34	1,13	76,83
UD0270	Suministro y colocación de lechos de plantas y plantones de 120-150 cm de longitud, Ø 1-3 cm, densidad 25 ud/m.	1.787,00	m	20,69	36.973,03	1,10	77,93
UD160	Marco prefabricado enterrado de hormigón armado, fabricado mediante vibración, de sección rectangular y dimensiones interiores de 9000×2000 mm. según planos, Clase C-1 (capaz de soportar una cobertura de 1,80 m de tierra más 0,2 de paquete asfáltico y tráfico de 60 Tn según la instrucción de carreteras), con junta machihembrada, para ser colocado en un ambiente IIa (según la instrucción del hormigón vigente) Colocado en zanja, sobre una solera de hormigón de 20 cm. y cama de arena de 5 cm, debidamente nivelada, relleno lateral y superior, compactado hasta los riñones. con p.p. de medios auxiliares, elementos de montaje, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja.	4,00	m	9.055,22	36.220,88	1,07	79,00
UD146	Válvula antirretorno tipo pinza DN 1000 mm, serie 740 de la marca HIDROSTANK o similar, fabricada en Neopreno para instalar en el interior de la tubería mediante expansor interno de acero inoxidable AISI-316. TOTALMENTE INSTALADA	2,00	ud	17.666,15	35.332,30	1,05	80,05
UD710	Diseño, desarrollo, y creación de app interactiva para la participación pública en el seguimiento del estado ecológico del río Saja.	1,00	ud	33.561,55	33.561,55	0,99	81,04
UD0240	Módulo de plantación Clase-1 para revegetar 100 m2 con las especies que se especifican (9 árboles: 5 Fresnos excelsos y 4 Sauces blancos y 18 arbustos: 3 Sauces negros, 6 Sauces de hoja estrecha, 4 Avellanos, 2 Boneteros, 1 Aligustre, 2 Cornejos) y distribuidas según planos. Incluida plantación.	306,00	ud	101,82	31.156,92	0,92	81,96

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS ^	%	Σ
UD1340	Cinta de señalización totalmente colocada.	36.000,00	m	0,83	29.880,00	0,89	82,85
UD0040	Mejora del cauce, consistente en el desbroce, clareo selectivo y poda de vegetación y posterior retirada del material vegetal de cualquier tamaño, dejando los residuos al pie de márgenes.	5.569,00	m²	5,26	29.292,94	0,87	83,72
UD0526	Subbase granular de zahorra extendida en capa uniforme, humectación y compactado al 98% de Proctor modificado, obteniendo un espesor final de 20 cm, i/transporte de zahorra hasta 30 km, lámina anticontaminante de geotextil no tejido de 300 g/m2, repaso de bordes y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.	2.656,80	m²	10,23	27.179,06	0,81	84,53
UD298	Suministro y colocación de tubo prefabricado de hormigón armado HNE-20 de 17,5 cm de especor, clase 180 (UNE-EN 1916) de 180 cm de diámetro interior de enchufe campana, totalmente colocado, i/juntas de goma	50,00	m	479,13	23.956,50	0,71	85,24
UD0200	Siembra de especies pratenses comprendiendo la preparación del terreno y posterior siembra de la mezcla a razón de 30 gr/m2 y primer riego.	6.821,50	m²	3,31	22.579,17	0,67	85,91
UD0072	Infraestructura de paso peatonal pre-fabricado en taller de tipología viga recta de Pinus sylvestris PEFC. Formadapor vigas rectas principales con contraflecha r=310m , riostras de tablero, viguetas, pies derechos de barandilla, pasamanos, tablónde piso, diagonales, quitamiedos y entablados según secciones provenientes de cálculo en MLE (Madera Laminada Encolada) Gl30h/sup. Tratamiento clase de Uso IV antes de laminar. Protección por ecodiseño y piezas de sacrificio PS-X. Arriostramiento longitudinal Lenght Bracing y transversal Bending. Dispositivos de monitorización dinámica uniaxial DMD-2BT bimodal flexión torsión. Certificado de Rango de Frecuencia de Vibraciones 3/sup. mediante ensayo de análisis modal experimental. Herrajes S275JR galvanizado en caliente categoría corrosiva C5 según UNE EN ISO 14713 y tornillería Hprotec o similar.Antideslizamiento MM-1-Non-Slip (clase de resbaladicidad 3 con resistencia al deslizamiento Rd>45) según CTE DB SU, certificado por Organismo Técnico Independiente.	20,25	m²	1.108,35	22.444,09	0,67	86,58
UD.117	Recogida y quema de una hectárea de restos vegetales procedentes del tratamientos de control de vegetación invasora, y con una densidad de residuo inferior a 10 toneladas por hectárea (estimación del residuo en verde).	30,51	ha	730,88	22.299,15	0,66	87,24
UD0273	Suministro y colocación de lecho de ramas acostadas de sauce 2-3 m de longitud, Ø 1-3 cm, densidad 20 ud/m.	984,00	m	20,16	19.837,44	0,59	87,83
UD0269 N	Suministro y colocación de lechos de plantas y plantones de longitud mayor de 90 cm, densidad 25 ud/m.	684,00	m	25,99	17.777,16	0,53	88,36
UD0255	Módulo de plantación Clase-3 para revegetar 400 m2 con las especies que se especifican (14 árboles: 7 Fresnos excelsos, 5 Arces blancos, 2 Robles carbayos y 22 arbustos: 2 Sauces negros, 4 Avellanos, 4 Saúcos, 4 Cornejos, 2 Aligustres, 2 Mosquetas, 2 Laureles, 2 Boneteros) y distribuidas según planos. Incluida plantación.	89,00	ud	198,11	17.631,79	0,52	88,88
UD036	Sustrato formado por material guijoso-terroso de aportación en el lecho de plantas y plantones ≥ 30 cm.	1.425,88	m³	12,08	17.224,63	0,51	89,39

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS ^	%	Σ
UD0530	Base granular in situ exento de materia orgánica, apto para compactar, acondicionado con cemento CEM II/A-P 32,5 R al 6% en peso, de 6 cm de espesor, comprendiendo la preparación del asiento, transporte del material de aportación hasta una distancia de 30 km, extendido en capa uniforme, reparto del cemento en la proporción del 6% en peso, rotovatado de una capa de 6 cm de espesor, humectación y compactado, con repaso de bordes a mano, completamente ejecutado, medida la superficie realizada en obra.	2.656,80	m²	6,43	17.083,22	0,51	89,90
GR06	Transporte y gestión de residuos de mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código LER 170301*, por gestor autorizado, incluyendo: Trámites necesarios para la realización del seguimiento del residuo hasta el punto de destino final, asunción de la autoridad del residuo.	428,60	m³	35,64	15.275,30	0,45	90,35
UD0536	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S incluso betún y filler, totalmente extendida y compactada.	320,00	t	42,97	13.750,40	0,41	90,76
UD0202	Siembra de pratenses de forma mecanizada comprendiendo el perfilado del terreno, la siembra a voleo y el pase de rastra con tractor	18,08	ha	699,07	12.638,49	0,37	91,13
UD.0355	Hormigón HA-25/P/20/IIa, para armar, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.	94,81	m³	131,88	12.503,54	0,37	91,50
UD0275	Hincado de postes de eucalipto de 3 m de longitud y Ø 0,2-0,3 m, para estabilización de pie de talud, incluso grapas de sujección, redes y mallas, totalmente terminado.	600,00	m	20,77	12.462,00	0,37	91,87
UD0551	Subbase granular de zahorra extendida en capa uniforme, humectación y compactado al 98% de Proctor modificado, obteniendo un espesor final de 25 cm, repaso de bordes y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra	1.457,30	m²	8,22	11.979,01	0,36	92,23
UD145	Válvula antirretorno tipo pinza DN 500 mm, serie 740 de la marca HIDROSTANK o similar, fabricada en Neopreno para instalar en el interior de la tubería mediante expansor interno de acero inoxidable AISI-316. TOTALMENTE INSTALADA	2,00	ud	5.825,95	11.651,90	0,35	92,58
UAS04	Día de captura en vivo, aviverado y traslado de poblaciones de fauna acuática de interés (ictiofauna, bivalvos, ...) afectables por el desarrollo de las obras, a cargo de equipo técnico especializado, incluido medios aux. especiales necesarios.	6,00	día	1.881,90	11.291,40	0,33	92,91
GR02	Transporte y gestión de residuos de de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con código LER 170107, por gestor autorizado, incluyendo: Trámites necesarios para la realización del seguimiento del residuo hasta el punto de destino final, asunción de la autoridad del residuo, aportación de recipientes debidamente homologados, aportación de etiquetas normalizadas de caracterización del residuo y retirada y aportación de nuevos contenedores.	624,23	t	16,87	10.530,68	0,31	93,22
UD0335	Encofrado, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	306,10	m²	33,58	10.278,84	0,30	93,52
UD0055	Demolición de elementos de hormigón, con martillo hidráulico, incluso despeje y retirada de escombros a contenedor.	471,90	m³	20,77	9.801,45	0,29	93,81
UD0005	Cortas para eliminación de especies arbóreas alóctonas incluyendo desrramado, tronzado, apilado y desembosque, el tratamiento de residuos menores y transporte.	1,80	Ha	5.172,90	9.311,22	0,28	94,09

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS ^	%	Σ
UD265N	Plantación de especies arbustivas autóctonas (alisos,fresnos, arces,sauces blancos y laurel...) de mínimo 80 cm de altura, edad de la planta al menos de 2 savías, con una densidad de plantación de 1ud/m2 en el 50% de la superficie en macizos, totalmente terminada.	1.535,00	m²	5,70	8.749,50	0,26	94,35
UD0271	Suministro y colocación ramas sauce protección socavación, Ø 0.5-1.5 cm y longitud 120-150 cm, densidad 40 ud/m.	300,00	m	28,65	8.595,00	0,25	94,60
UAS07	Dia de vigilancia y control ambiental de la obra, a cargo de equipo técnico competente, incluido medios auxiliares necesarios.	24,00	día	353,13	8.475,12	0,25	94,85
UD0557	Barrera de seguridad vial mixta de madera tratada de pino silvestre o similar, compuesta por postes elaborados con troncos de Ø160 x 1200 mm, de largo total, con la testa superior achaflanada y alma de CPN G de 100 x 5 mm. de acerogalvanizado en caliente y largueros elaborados con 2 semitroncos de Ø180 x 2000 mm. con las testas achaflanadas y llantas de acero galvanizado en caliente de 100 x 6 mm. ancladas a los largueros por medio de tornillos pasantes galvanizados y con las cabezas embutidas en la madera, totalmente colocado, medida la longitud instalada.	73,20	m	108,54	7.945,13	0,24	95,09
UD154	Suministro, transporte e instalación de marco prefabricado de hormigón armado de sección rectangular y dimensiones interiores de 4,00 m de ancho x 0,8 m de alto y dimensiones exteriores 4,2 m de ancho x 1,00 m de alto, capaz de soportar cobertura hasta 3,00 m y tráfico de 60 Tn según la instrucción de carreteras, fabricado con hormigón HA-45/AC/12/IIa, acero B500SD / ME B500T. y según UNE-EN 14844:2007+A2:2012. Incluso medios auxiliares de izado y descarga para instalación en lugar de implantación, alineación, acondicionamiento de la base de apoyo, sellado e impermeabilización entre las diferentes piezas, así como pruebas de estanqueidad. Totalmente ejecutado según prescripciones de proyecto y directrices de la D.F.	3,60	m	2.167,92	7.804,51	0,23	95,32
UD0007	Roza y clareo con densidad alta incluyendo la poda somera de los pies restantes y tratamiento de residuos y transporte.	2,56	Ha	3.020,26	7.737,91	0,23	95,55
UD0755	Mejora de la rasante mediante desbroce, refino y planeo de la plataforma de camino con anchura media de 3,00 m., incluyendo retirada de pequeños volúmenes de materiales, incluidas herramientas y medios auxiliares.	2.674,00	m	2,83	7.567,42	0,22	95,77
UD0272	Suministro y colocación de ramas de sauce Ø 2-4 cm y longitud 2 m, densidad 25 ud/m.	300,00	m	24,67	7.401,00	0,22	95,99
UD049	Pavimento M.B.C. tipo G-20 con espesor de 8 cm.	236,00	m²	29,61	6.987,96	0,21	96,20
UD588	Recrecico de murete de mampostería ordinaria, fabricada con mampuestos irregulares, de piedra similar a la existente y mortero en la unión de los mampuestos.	24,96	m³	278,67	6.955,60	0,21	96,41
UAS08	Informe de seguimiento ambiental completo de las obras.	12,00	ud	551,43	6.617,16	0,20	96,61
UD041	Base granular de zahorra 0/20 extendida en capa uniforme, humectación y compactado al 100% de proctor modificado, obteniendo un espesor final de 10 cm, i/transporte de zahorra hasta 30 km, repaso de bordes y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.	999,00	m²	6,54	6.533,46	0,19	96,80

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS ^	%	Σ
UD031	Suministro y ejecución de muro de hormigón armado de sección variable, revestido con piedra caliza, incluso la excavación para la cimentación, ejecución de cimentación según planos, relleno, encofrado y desencofrado, armadura, vertido de hormigón y así como ejecución del revestimiento con piedra caliza tal y como se detalla en los planos. Totalmente ejecutado.	15,25	m³	383,99	5.855,85	0,17	96,97
UD152	Suministro, transporte e instalación de marco prefabricado de hormigón armado de sección rectangular y dimensiones interiores de 3,5m de ancho x 1,25 m de alto y dimensiones exteriores 3,7 m de ancho x 1,45 m de alto, capaz de soportar cobertura hasta 3,00 m y tráfico de 60 Tn según la instrucción de carreteras, fabricado con hormigón HA-45/AC/12/IIa, acero B500SD / ME B500T. y según UNE-EN 14844:2007+A2:2012. Incluso medios auxiliares de izado y descarga para instalación en lugar de implantación, alineación, acondicionamiento de la base de apoyo, sellado e impermeabilización entre las diferentes piezas, así como pruebas de estanqueidad. Totalmente ejecutado según prescripciones de proyecto y directrices de la D.F.	3,20	m	1.820,62	5.825,98	0,17	97,14
UD153	Suministro, transporte e instalación de marco prefabricado de hormigón armado de sección rectangular y dimensiones interiores de 3,5 m de ancho x 1,15 m de alto y dimensiones exteriores 3,7 m de ancho x 1,25 m de alto, capaz de soportar cobertura hasta 3,00 m y tráfico de 60 Tn según la instrucción de carreteras, fabricado con hormigón HA-45/AC/12/IIa, acero B500SD / ME B500T. y según UNE-EN 14844:2007+A2:2012. Incluso medios auxiliares de izado y descarga para instalación en lugar de implantación, alineación, acondicionamiento de la base de apoyo, sellado e impermeabilización entre las diferentes piezas, así como pruebas de estanqueidad. Totalmente ejecutado según prescripciones de proyecto y directrices de la D.F.	3,70	m	1.541,48	5.703,48	0,17	97,31
UAS03	Instalación y suministro de jalones de madera de 2 m de altura, hincados en el suelo a 0,35 m de profundidad, separadas 0,5 m entre sí y unidas por cinta bicolor de polietileno de baja densidad, incluido desmantelamiento y retirada a vertedero tras la finalización de la obra.	15.200,00	m	0,36	5.472,00	0,16	97,47
UD.0352	Hormigon en masa tipo HM-20/P/20, elaborado en planta, incluso vertido con bomba de hormigonado, vibrado y colocación y demás operaciones necesarias.	51,81	m³	103,65	5.370,11	0,16	97,63
UD0070	Demolición y retirada de obstáculos de bloques de escollera de forma manual, la retirada del cauce se realizará a mano y el traslado del material a contenedor/lugar de empleo se realizará con maquinaria de pequeñas dimensiones, así como la demolición del obstáculo.	60,25	m³	74,87	4.510,92	0,13	97,76
UD.116	Recogida y dispersión por el terreno de una ha de restos vegetales procedentes del tratamiento de las especies alóctonas no invasoras con densidad inferior a 10 toneladas/hectárea (estimación del residuo en verde), distancia máxima de recogida de 30 metros y pendiente del terreno inferior al 50%.	7,63	ha	587,65	4.483,77	0,13	97,89
UD297	Suministro y colocación de tubo prefabricado de hormigón armado HNE-20 de 10,9 cm de espesor, clase 180 (UNE-EN 1916) de 100 cm de diámetro interior de enchufe campana, totalmente colocado, i/juntas de goma	26,00	m	162,15	4.215,90	0,12	98,01

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS ^	%	Σ
UD044	Reposición de firme asfaltico con emulsión asfáltica C60BP4MIC y dotación 1,55 kg/m2 y 1,60 kg/m2., Con áridos 13/7 y 5/2 y dotación 9 l/m2. Y 6 l/m2., Incluso extensión, compactación, limpieza y barrido. Desgaste de Los Ángeles < 25.	999,00	m²	4,12	4.115,88	0,12	98,13
UD296	Suministro y colocación de tubo prefabricado de hormigón armado HNE-20 de 15 cm de espesor, clase 180 (UNE-EN 1916) de 150 cm de diámetro interior de enchufe campana, totalmente colocado, i/juntas de goma	13,00	m	310,55	4.037,15	0,12	98,25
UD730	Jornada de voluntariado para la identificación y eliminación de especies vegetales invasoras en el área del proyecto. Incluye supervisión de técnico especialista y gestiones necesarias para la correcta ejecución.	3,00	ud	1.197,23	3.591,69	0,11	98,36
UD0015	Excavación de zanja o pozo con medios mecánicos, en terreno de cualquier consistencia, con extracción de tierras a los bordes y carga, sin transporte, i/sostenimiento.	269,40	m³	12,03	3.240,88	0,10	98,46
UD0065	Retirada y clasificación de material de escollera de forma mecanizada para su aprovechamiento y diámetros varios de árido, incluso clasificación y tratamiento de la escollera retirada para su reutilización, transporte y acopio a zona de empleo.	170,00	m³	18,21	3.095,70	0,09	98,55
UD002	Aletas prefabricadas de hormigón armado destinadas al sostenimiento del terreno en entrada y salida de marcos totalmente colocadas i/uniones y anclajes a elementos anexos. No incluye cimentación.	16,84	m²	164,58	2.771,53	0,08	98,63
UD725	Jornada de voluntariado para plantación de especies autóctonas en el área del proyecto. Incluye supervisión de técnico especialista y gestiones necesarias para la correcta ejecución.	3,00	ud	908,09	2.724,27	0,08	98,71
UD0571	Refugio de pescadores de dimensiones interiores 2,10 x 1,20 m de base y 2,30 m de altura, estando abierto por una de sus 4 caras y disponiendo de asientos (tipo banco suspendido) en su interior, con pilares de sección cuadrada de 9,5 x 9,5 cm y paredes de tarima de 2,1 cm de espesor. Serán prefabricados de madera tratada tipo pino norte calidad V, o superior, con tratamiento en autoclave (clase riesgo 4),	1,00	ud	2.724,04	2.724,04	0,08	98,79
UD0038	Demolición y retirada a contenedor de firme existente	428,60	m²	6,03	2.584,46	0,08	98,87
UD735	Jornada-taller para el fomento de la avifauna para la construcción e instalación de cajas nido para el martín pescador (Alcedo atthis), el avión zapador (Riparia riparia) y el mirlo acuático (Cinclus cinclus). Incluye supervisión de técnico especialista y gestiones necesarias para la correcta ejecución.	3,00	ud	798,52	2.395,56	0,07	98,94
UD740	Jornada-Taller de voluntariado para la divulgación del papel de los anfibios en los ecosistemas. Incluye técnico especialista y gestiones necesarias para la correcta ejecución.	3,00	ud	798,52	2.395,56	0,07	99,01
UD0018	Relleno de suelo seleccionado con material procedente de préstamos, por medios mecánicos, incluso extendido, humectado y compactado, sin definir grado de compactación mínimo, y con p.p. de medios auxiliares, medida la superficie ejecutada en obra.	272,80	m³	8,63	2.354,26	0,07	99,08
UD757	Jornadas donde pondrá en valor la actuación de reducción de la dispersión de im pactos sobre el cauce mediante la habilitación de áreas públicas centralizadas para el embarque y desembarque de las canoas.	3,00	ud	780,71	2.342,13	0,07	99,15

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS ^	%	Σ
UD0207	Colocación de escollera procedente de obra, colocada una a una con implemento - pinza para garantizar una superficie acabada uniforme en márgenes y riberas del río.	170,00	m³	13,10	2.227,00	0,07	99,22
UD156	Suministro, transporte e instalación de marco prefabricado de hormigón armado de sección rectangular y dimensiones interiores de 1,5 m de ancho x 0,7 m de alto y dimensiones exteriores 1,7 m de ancho x 0,9 m de alto, capaz de soportar cobertura hasta 3,00 m y tráfico de 60 Tn según la instrucción de carreteras, fabricado con hormigón HA-45/AC/12/IIa, acero B500SD / ME B500T. y según UNE-EN 14844:2007+A2:2012. Incluso medios auxiliares de izado y descarga para instalación en lugar de implantación, alineación, acondicionamiento de la base de apoyo, sellado e impermeabilización entre las diferentes piezas, así como pruebas de estanqueidad. Totalmente ejecutado según prescripciones de proyecto y directrices de la D.F.	2,90	m	756,76	2.194,60	0,07	99,29
UD755	Organización de bioblitz. Incluye técnico especialista y gestiones necesarias para la correcta ejecución.	3,00	ud	701,06	2.103,18	0,06	99,35
UAS02	Protección atmosférica antipolvo mediante el riego de caminos y accesos con cuba de agua y limpieza mediante barredora. Se realizará periódicamente los meses de verano y fundamentalmente en la ejecución del movimiento de tierras en periodo seco.	24,00	día	78,85	1.892,40	0,06	99,41
UD750	Jornadas donde pondrá en valor la actuación de reducción de la dispersión de impactos sobre el cauce mediante la habilitación de áreas públicas centralizadas para el embarque y desembarque de las canoas.	3,00	ud	599,31	1.797,93	0,05	99,46
UD074	Transporte y gestión de residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03*, por gestor autorizado, incluyendo: Trámites necesarios para la realización del seguimiento del residuo hasta el punto de destino final, asunción de la autoridad del residuo.	200,00	m³	8,58	1.716,00	0,05	99,51
UD1005	Reconocimiento en campo para identificación de servicios varios de abastecimiento, saneamiento, etc.	1,00	ud	1.648,54	1.648,54	0,05	99,56
UAS06	Medida de niveles de partículas sedimentables en zona de obra, desarrollada la medición a lo largo de una jornada laboral, con toma de datos en diversos puntos de la obra, y elaboración de informes periódicos posteriores por especialista cualificado, incluidos materiales y elementos auxiliares. Unidad totalmente terminada.	6,00	ud	273,26	1.639,56	0,05	99,61
UD2013	Ud. Pozo de registro con anillos prefabricados de hormigón en masa con un diámetro interior de 100 cm. y una altura total de pozo de 2,6 m., formado por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura sobre solera de hormigón HNE-20 N/mm2 ligeramente armada, anillos de 1 metro de altura, y cono asimétrico de remate final de 60 cm. de altura, incluso sellado del encaje de las piezas machiembradas, recibido de pates y tapa de hormigón de 60 cm.	4,00	ud	396,61	1.586,44	0,05	99,66
UD0031	Escarificado superficial de firmes granulares para su reparación o conservación, incluidas herramientas y medios auxiliares.	8.022,00	m²	0,18	1.443,96	0,04	99,70
UD0687	Demolición y retirada de muro existente de piedra mediante medios mecánicos en obra de pequeño volumen i/traslado de productos resultantes a zona de acopio, reutilización o vertedero.	48,00	m³	27,11	1.301,28	0,04	99,74
UAS09	Informe final de seguimiento ambiental elaborado por biólogo técnico medioambientalista con experiencia en la zona.	1,00	ud	1.151,87	1.151,87	0,03	99,77
UD720	0\fswiss\fprq2\fcharset0 Segoe UI;}} {\colortbl ;\red255\green255\blue255;} {*\generator Msftedit 5.41.21.2508;}\viewkind4\uc1\pard\highlight1\lang3082\f0\fs18 Jornada de voluntariado para plantaci\'f3n de especies aut\'f3ctonas en el \'e1rea del proyecto. Incluye supervisi\'f3n de t\'e9cnico especialista y gestiones necesarias para la correcta ejecuci\'f3n.\highlight0\par }	1,00	ud	1.073,61	1.073,61	0,03	99,80
UD0006	Desbroce y clareo selectivo de la masa riparia con densidad media incluyendo la poda somera de los pies restantes y el tratamiento de residuos y transporte.	3.750,00	m²	0,21	787,50	0,02	99,82
UD.0100	Suministro y colocación de bloques de escollera de diámetro medio 0,4 m, incluido parte proporcional de habilitación de accesos para su correcta colocación según indicaciones de los técnicos especialistas y/o lo reflejado en planos, así como la posible recolocación del bloque en caso de no cumplir el objetivo marcado en proyecto.	22,05	m³	30,27	667,45	0,02	99,84
UD0028	Acondicionamiento senda de ribera sobre sustrato no rocoso, con escasa densidad vegetal,incluyendo limpieza de restos vegetales y otros trabajos necesarios para adecuarla a las sendas de nueva trazado	325,59	m²	1,92	625,13	0,02	99,86
UD0302	Fomento de los anfibios, mediante la ejecución de charcas, totalmente terminadas supervisadas por técnico especialista, i/informe final y gestiones necesarias para la correcta ejecución.	1,00	ud	610,79	610,79	0,02	99,88
UD290	Suministro y colocación de tubo prefabricado de hormigón armado HNE-20 de 6,7 cm de espesor, clase 180 (UNE-EN 1916) de 50 cm de diámetro interior de enchufe campana, totalmente colocado, i/juntas de goma	10,00	m	58,70	587,00	0,02	99,90
UAS05	Informe previo a realizar por biólogo o técnico competente consistentes en: inspección de las zonas previa al desbroce de la misma, inventario de especies vegetales y faunísticas existentes en las zonas de actuación. Incluidos gastos de desplazamiento y material de oficina.	1,00	t	583,64	583,64	0,02	99,92
UD0566	Cerramiento compuesto por postes de madera y malla de acero de 1,20 m de altura, incluso p.p. de cimientos totalmente terminada y probada la unidad.	80,00	m	6,82	545,60	0,02	99,94
UD282	Suministro y colocación de tubo prefabricado de hormigón armado HNE-20 de 10,9 cm de espesor, clase 60 (UNE-EN 1916) de 100 cm de diámetro interior de enchufe campana, totalmente colocado, i/juntas de goma	3,20	m	138,73	443,94	0,01	99,95
UD.089	Pintura impermeabilizante asfáltica en trasdos de muros.	80,56	m²	3,52	283,57	0,01	99,96
UD040	Tendido de talud, incluyendo compactación y perfilado, totalmente terminado.	293,00	m³	0,92	269,56	0,01	99,97
UD280	Suministro y colocación de tubo prefabricado de hormigón armado HNE-20 de 6,7 cm de espesor, clase 60 (UNE-EN 1916) de 50 cm de diámetro interior de enchufe campana, totalmente colocado, i/juntas de goma	6,30	m	40,46	254,90	0,01	99,98

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	EUROS / UD	EUROS ^	%	Σ
GR07	Gestión de residuos absorbentes, materiales de filtración (incluidos filtros de aceite, no incluidos en otra categoría) trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas con código LER 15.02.02, Incluyendo costes contenedor, transporte y recogida por gestor autorizado.	3,00	m³	80,00	240,00	0,01	99,99
UD0050	Cuneta triangular revestida de hormigón HM-20/P/40/IIA (e=0.10 m), taludes 2/1-2/1 y profundidad 0.30 m.	10,00	m	22,25	222,50	0,01	100,00

3.2. PRESUPUESTOS GENERALES

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**3.373.205,92 €**
Gastos Generales (13%)	438.516,77 €
Beneficio Industrial (6%)	202.392,36 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	**4.014.115,05 €**
I.V.A (21%)	842.964,16 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**4.857.079,21 €**
Expropiaciones	3.071.451,08 €
Conservación del Patrimonio Histórico y Cultural (2% del PEM)	67.464,12 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	**7.995.994,41 €**

ANEJO Nº 2.- SITUACIÓN ACTUAL.INVENTARIO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....1

APÉNDICES

Apéndice 1. Retiradas de obstáculos

Apéndice 2 Recuperación de la vegetación riparia

Apéndice 3 Retirada de rellenos en margen artificiales en márgenes

Apéndice 4 Recuperación y protección de riberas mediante técnicas de bioingeniería

Apéndice 5 Acondicionamiento de sendas/ caminos existentes

Apéndice 6 Restauración de las márgenes del río Sella en Triongo

1. INTRODUCCIÓN

En el presente Anejo se detalla, a modo de fichas, un inventario de las posibles afecciones que se han detectado en las visitas de campo y que son objeto de consideración del presente proyecto.

Este inventario se divide en las siguientes afecciones:

1. Retiradas de obstáculos
2. Recuperación de la vegetación riparia
3. Retirada de rellenos en margen artificiales en márgenes
4. Recuperación y protección de riberas mediante técnicas de bioingeniería
5. Acondicionamiento de sendas/ caminos existentes
6. Restauración de las márgenes del río Sella en Triongo

APÉNDICE 1 FICHAS INVENTARIO: RETIRADAS DE OBSTÁCULOS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Arriondas	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	324310,46	$X_{(aguas\ abajo)}$:	
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	4804711,43	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	
PP.KK	5+430	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Bloques de escollera con un volumen individual próximo a 1,25 m3 (volumen total: 6,25 m3). Estos bloques se localizan en la margen derecha del cauce bajo un dosel arbóreo ripario con un sotobosque desarrollado de gran naturalidad.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Obstáculos antrópicos en la margen del cauce que interrumpen el flujo del agua y comportan un elemento extraño en la ribera.

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☐	*DIFÍCIL*	☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Recuperación de la continuidad transversal del sistema fluvial
Mejora del entorno.

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada y eliminación de varios bloques de piedra con un volumen aproximado de 6,25 m3.
El acceso a la zona es complicado, puesto que el camino existente de 2,5 m llega únicamente hasta unas fincas particulares, para a continuación entrar en un amplio soto ribereño con abundante vegetación, y bien conservada que hace que los trabajos deban ser manuales con el empleo de martillos neumáticos, para luego con el apoyo de un tractor y remolque de pequeñas dimensiones se realice el transporte de los materiales que se extraigan de forma manual desde el borde del cauce hasta el límite del soto con las fincas particulares.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	323834	$X_{(aguas\ abajo)}$:	
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	4805821	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	
PP.KK	6+670	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Restos de antigua pasarela en margen derecha.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Obstáculo antrópico en la centro del cauce que interrumpe el flujo del agua y genera zonas de sedimentación aguas arriba y aguas abajo del mismo.

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Recuperación de la continuidad longitudinal del sistema fluvial.
Mejora del entorno.

TRABAJOS A REALIZAR

Demolición y eliminación de base de antigua pasarela con un volumen aproximado de 20 m3.
La operación podría realizarse por medios mecánicos
El acceso a la zona es relativamente sencillo por la margen izquierda a través de la red de caminos existente, aunque habría que crear un acceso de alrededor de unos 150 m por fincas particulares para llegar a la zona de actuación. Además como observación particular decir que los taludes por donde se accedería al cauce están derrumbados como consecuencia de procesos erosivos y sin vegetación ribereña, por lo que no se generarían afecciones significativas.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	326386	**X**(aguas abajo):	
			Y(aguas arriba):	4807549	**Y**(aguas abajo):	
PP.KK	12+800	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Retirada de restos de antigua cimentación de torreta

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Obstáculos antrópicos que interrumpen paso de senda

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

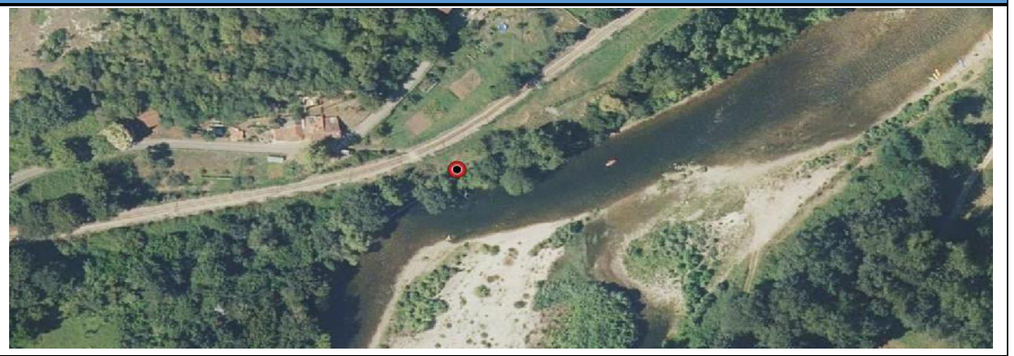
OBJETO

Mejora del entorno.

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada y eliminación de antigua cimentación de torreta con un volumen aproximado de 15 m3.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	324466	**X**(aguas abajo):	
			Y(aguas arriba):	4804839	**Y**(aguas abajo):	
PP.KK	13+050	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Este obstaculo se situa en la margen derecha del cauce, a 1.700 m, aproximadamente, del puente de la carretera nacional N-625 sobre el río Sella, a la entrada de la localidad de Las Rozas.
Se trata de dos bloques de piedra de sección triangular (0,6 m de ancho por 0,8 de alto) y 1 m de longitud ubicados en la margen derecha del cauce bajo un dosel arbóreo ripario con un sotobosque desarrollado de gran naturalidad.
El volumen de los bloques es aproximadamente 1 m3.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Obstáculos antrópicos en la margen del cauce que interrumpen el flujo del agua y suponen un elemento extraño en la ribera.

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☐	*DIFÍCIL*	☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

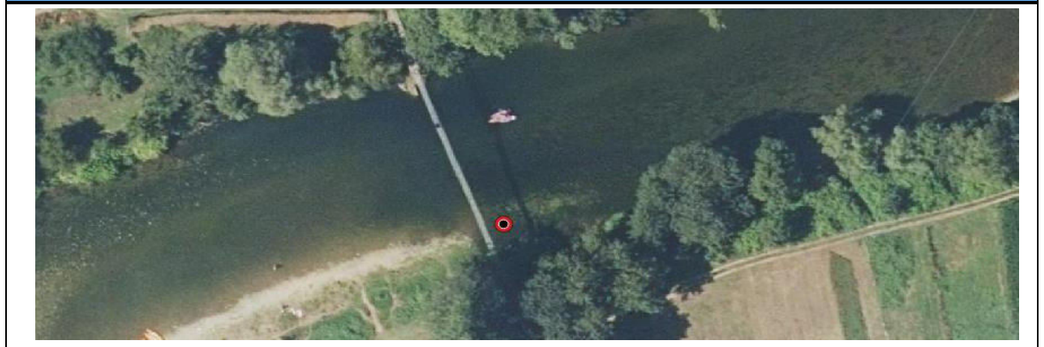
OBJETO

Recuperación de la continuidad longitudinal del sistema fluvial.
Mejora del entorno.

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada y eliminación de cinco bloques de piedra con un volumen aproximado de 1 m3.
El acceso a la zona es complicado, puesto que el camino existente de 2,5 m llega únicamente hasta unas fincas particulares, para a continuación entrar en un amplio soto ribereño con abundante vegetación, y bien conservada que hace que los trabajos deban ser manuales con el empleo de martillos neumáticos, para luego con el apoyo de maquinaria se realice el transporte de los materiales que se extraigan de forma manual desde el borde del cauce hasta el límite del soto con las fincas particulares.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	326955,15	**X**(aguas abajo):	
			Y(aguas arriba):	4807712,91	**Y**(aguas abajo):	
PP.KK	13+330	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Restos de de postes situados para paso de arroyo en M.D.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

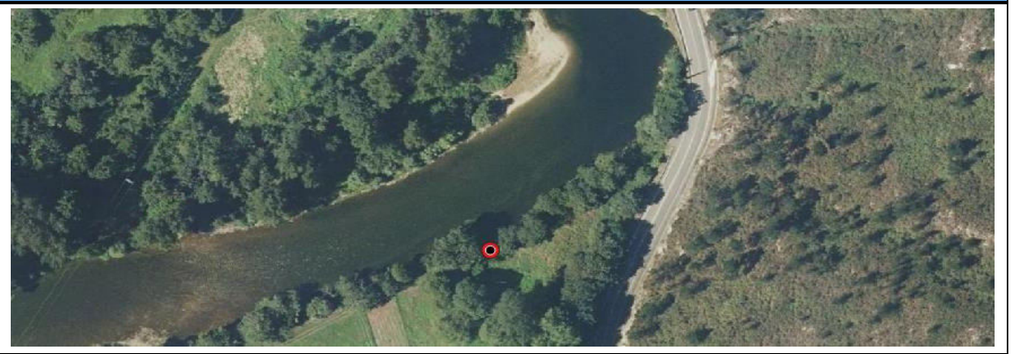
OBJETO

Recuperación de la continuidad longitudinal del sistema fluvial.
Mejora del entorno.

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada de postes situados para paso de arroyo en M.D. e instalación de nueva pasarela.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	327928	**X**(aguas abajo):	
			Y(aguas arriba):	4808360	**Y**(aguas abajo):	
PP.KK	14+950	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Resto de pasarela en senda en margen izquierda .

CAUSA DE LA AFECCIÓN

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☐	*DIFÍCIL*	☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

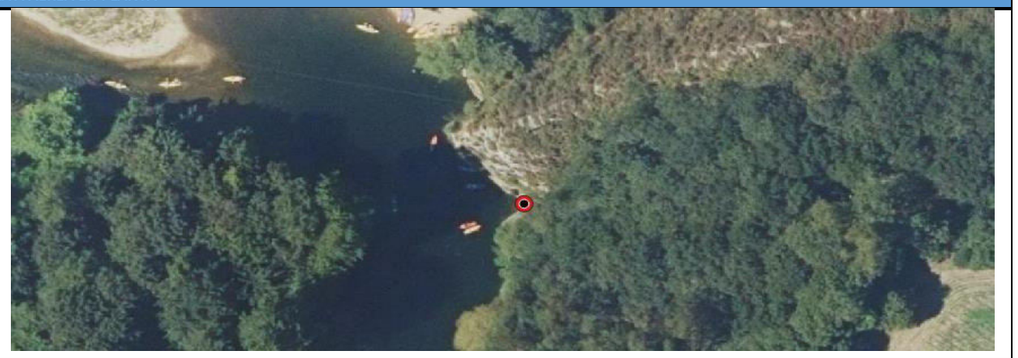
OBJETO

Mejora del entorno.

TRABAJOS A REALIZAR

Retira de resto de pasarela en senda en margen .Volumen aproximado: 1,28 m3.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	326790	$X_{(aguas\ abajo)}$:	
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	4807849	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	
PP.KK	15+550	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Esto dos obstáculos, bloques de hormigón de origen desconocido y forma irregular se situan en en las proximidades del puente de Toraño.
Dimensiones del bloque situado en el centro del cauce: 4,5 x 2,5 x 1 m y un volumen de aproximadamente 11 m3.
Dimensiones del bloque situado en la margen derecha: 1,5 x 1,5 x 0,5 m y un volumen de aproximadamente 1 m3.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Obstáculo antrópico en el cauce que interrumpe el flujo del agua e introduce un elemento artificial.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

- Recuperación de la continuidad transversal y longitudinal del sistema fluvial.
- Mejora de la capacidad de desagüe.
- Mejora del entorno.

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada y eliminación de obstáculos (volumen aproximado de 12 m3), por medios mecánicos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	328625	$X_{(aguas\ abajo)}$:	
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	480862	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	
PP.KK	16+170	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

En la margen izquierda del cauce, a 550 m, aproximadamente, del puente de acceso a la localidad de Toraño. Situada a la altura del P.K. 16+170
El espigón, colocado en el sentido de aguas abajo, está formado por una hilera de bloques de escollera de dimensiones que oscilan entre los 0,5-1 m3, y tiene unas dimensiones de 20 m de longitud y 1 m de ancho. El volumen de bloques de escollera es aproximadamente 12 m3.
La utilidad más probable de dicho elemento es la de dirigir las aguas contra la margen derecha para posibilitar el ejercicio de la pesca en esa margen (formación de pozos).

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Obstáculo en la margen izquierda del cauce que altera el flujo natural de las aguas.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

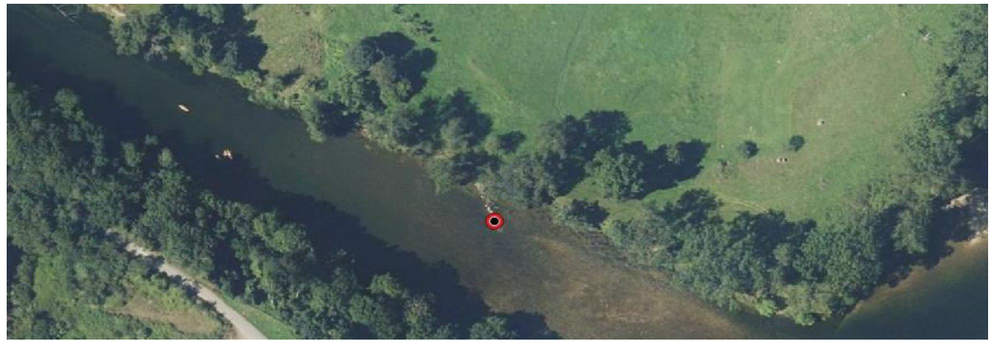
OBJETO

Recuperación de la continuidad longitudinal y transversal del sistema fluvial.
Mejora del entorno.

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada y eliminación manual de espigón con un volumen aproximado de 12 m3.
Como cuestión destacable decir que la afección que se podría producir por la intervención de algún tipo de maquinaria en la vegetación ribereña es mínima, ya que el cordón ripario está muy degradado (escasos pies, y muy distanciados).

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	330554,62	**X**(aguas abajo):	330607
			Y(aguas arriba):	4809221,54	**Y**(aguas abajo):	4809267,03
PP.KK	19+420 al 19+490	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Retirada de espigones, pasarela, muro, y restos de estructuras (p.k. 19+420 al 19+490). Dos estructuras de hormigón de 4 m de longitud y 2 m de ancho con muretes de 30 cm de ancho y altura variable desde 10 cm hasta 60 cm. 2 muretes de sujeción en forma de t de 1 m de longitud y 30 cm de ancho y 50 cm de alto en los que va anclados una estructura metálica para la manipulación de canoas.
Pasarela de metálica de 4 m de longitud y 0,75 m de ancho para el acceso peatonal a cauce
Dos espigones de planta triangular de 7-8 m de lado y con una altura de unos 3 m, colocados en el sentido perpendicular al avance de la corriente y separados unos 50 m. Están formados por bloques de hormigón de gran tamaño, estando actualmente bastante naturalizados. En uno de los espigones la parte terminal se ha desmoronado.
Muro de hormigón situado a continuación de los espigones, en un estado de degradación importante, con partes desmanteladas y colonizadas por vegetación, y otras aún en pie. Originalmente el muro tendría unas dimensiones próximas a los 50 m de longitud, entre 2-3 m de altura y 80 cm de espesor, pero actualmente sólo está en pie la mitad.
Recurriendo a la geomorfología del año 1969, en la zona en la que están colocados estos elementos había un brazo de río, motivo por el cual hace pensar que su función era la de clausurar dicho brazo.
Asimismo, en las fincas próximas se aprecia una clara degradación del espacio ripario existente como consecuencia la presión agroganadera y recreo-deportiva.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Recuperar la continuidad longitudinal y transversal del sistema fluvial y la vegetación autóctona.
Favorecer la migración lateral del cauce.

ACCESOS

FÁCIL	☑	*MEDIO*	☐	*DIFÍCIL*	☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Recuperar la continuidad longitudinal y transversal del sistema fluvial y la vegetación autóctona.
Favorecer la migración lateral del cauce.

TRABAJOS A REALIZAR

Demolición y retirada de espigones, muro de hormigón, estructuras para canoas (volumen estimado de 115 m3). También deberán ser retiradas las estructuras metálicas existentes y la pasarela.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	331057,7	**X**(aguas abajo):	
			Y(aguas arriba):	48099904,4	**Y**(aguas abajo):	
PP.KK	20+400	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Retirada de espigones, pasarela, muro, y restos de estructuras (p.k. 19+420 al 19+490)Dos estructuras de hormigón de 4 m de longitud y 2 m de ancho con muretes de 30 cm de ancho y altura variable desde 10 cm hasta 60 cm. 2 muretes de sujeción en forma de t de 1 m de longitud y 30 cm de ancho y 50 cm de alto en los que va anclados una estructura metálica para la manipulación de canoas.
Pasarela de metálica de 4 m de longitud y 0,75 m de ancho para el acceso peatonal a cauce
Dos espigones de planta triangular de 7-8 m de lado y con una altura de unos 3 m, colocados en el sentido perpendicular al avance de la corriente y separados unos 50 m. Están formados por bloques de hormigón de gran tamaño, estando actualmente bastante naturalizados. En uno de los espigones la parte terminal se ha desmoronado.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Iteración morfológica en los taludes de la margen, dinámica fluvial y bosque ripario

ACCESOS

FÁCIL	☑	*MEDIO*	☐	*DIFÍCIL*	☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

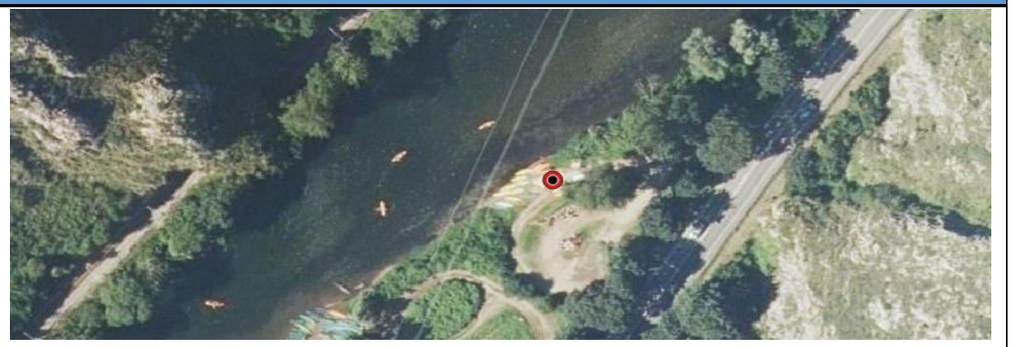
OBJETO

Recuperar la continuidad longitudinal y transversal del sistema fluvial y la vegetación autóctona.
Favorecer la migración lateral del cauce.

TRABAJOS A REALIZAR

Demolición y retirada de espigones, muro de hormigón, estructuras para canoas (volumen estimado de 115 m3). También deberán ser retiradas las estructuras metálicas existentes y la pasarela.
Reserva de espacios para la habilitación de dos zonas de estancia convenientemente señalizadas con paneles informativos.
Recuperación de la vegetación riparia mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas.
Se exceptúan de plantaciones arbóreas el ámbito de las líneas eléctricas existentes. Las plantaciones que se realicen en zonas de concentración de las aguas en fenómenos de avenidas se realizarán respetando dichas zonas, con el objeto de que no supongan un obstáculo para el desagüe natural.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	3301487,42	**X**(aguas abajo):	
			Y(aguas arriba):	4810004,81	**Y**(aguas abajo):	
PP.KK	20+740	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Escombros procedentes de la antigua traída de aguas (volumen: 3 m3)

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial y presión recreativa.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Ampliar la llanura de inundación
Recuperar el bosque ripario.

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada de escombros procedentes de la antigua traída de aguas (volumen: 3 m3), así como la implantación de estaquillas de sauce negro (Salix atrocinerea) en su entorno.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Ribadesella	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	332533,12	**X**(aguas abajo):	
			Y(aguas arriba):	4811007,26	**Y**(aguas abajo):	
PP.KK	22+540	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Restos de escombros o bloque de hormigón

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Obstáculos antrópicos en la margen del cauce que interrumpen el flujo del agua y suponen un elemento extraño en la ribera.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

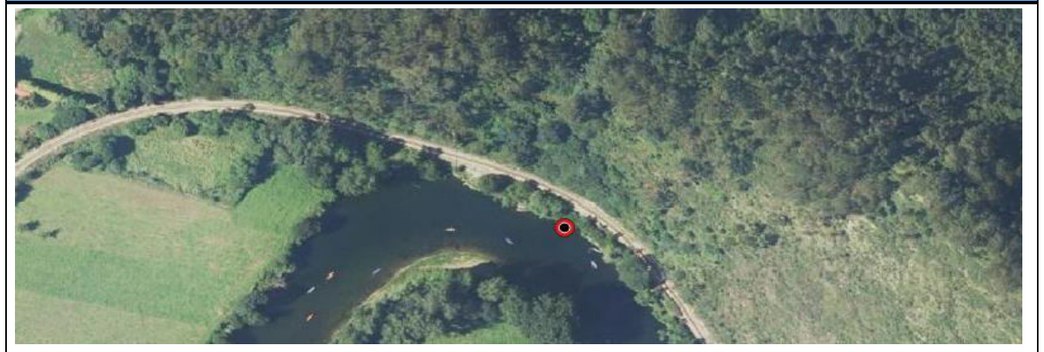
OBJETO

Recuperación de la continuidad longitudinal del sistema fluvial.
Mejora del entorno.

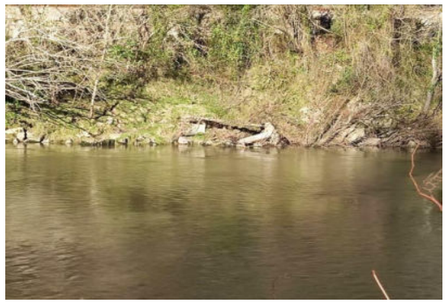
TRABAJOS A REALIZAR

Retirada y eliminación de restos de escombros o bloques de hormigón, volumen aprox. 2 m3.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS



INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**OBSTÁCULOS**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Ribadesella	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	332789	**X**(aguas abajo):	
			Y(aguas arriba):	4810891	**Y**(aguas abajo):	
PP.KK	22+890	**MARGEN**				
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Restos parciales de un antiguo azud que actualmente está partido por el centro. Las partes en píe del azud se corresponden con las partes laterales ancladas a las dos márgenes. Por la margen derecha se conservan 25 m de dicho azud y por la izquierda 15 m, siendo su altura en la parte más alta 2,5 m sobre el lecho del cauce.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Ruptura parcial de la continuidad longitudinal.

ACCESOS

FÁCIL	☑	*MEDIO*	☐	*DIFÍCIL*	☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Recuperación de la continuidad longitudinal del sistema fluvial.
Mejora de la capacidad de desagüe.
Mejora del entorno.

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada y eliminación de azud por medios mecánicos (volumen aproximado: 250 m3).

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

APÉNDICE 2 FICHAS INVENTARIO: RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARIA

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	326075,90	**X**(aguas abajo):	325991,82
			Y(aguas arriba):	4804529,39	**Y**(aguas abajo):	4804525,42
PP.KK	3+530 al 3+605	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Tramo degradado de unos 90 m, donde los taludes del cauce están prácticamente desprovistos de vegetación, y se interrumpe la continuidad en la anchura del soto ribereño, con la presencia de vegetación degradada y de tipo herbáceo en su mayor parte, así como restos inertes procedentes de rellenos en una superficie de 1.200 m2 y una altura media de aproximadamente 1 m.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos y corta de vegetación.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Restaurar la vegetación ribereña en la margen del río.

TRABAJOS A REALIZAR

Restauración de la franja lateral riparia mediante la implantación de especies autóctonas de tipo arbóreo y arbustivo sobre una superficie de 1.200 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 1.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	325974,18	**X**(aguas abajo):	325948,57
			Y(aguas arriba):	4804514,62	**Y**(aguas abajo):	4804496,84
PP.KK	3+640 3+650	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

En la margen derecha del cauce, inmediatamente aguas arriba del puente de la carretera nacional N-625 sobre el río Sella, a la entrada de la localidad de Las Rozas.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Fuerte presión agroganadera en las fincas colindantes.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Restaurar la vegetación ribereña en la margen del río.

TRABAJOS A REALIZAR

Restauración de la franja lateral ripícola mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas a lo largo de unos 10 m de longitud y sobre una anchura de unos 10-12 m (ancho del corredor ripario aguas arriba y aguas abajo de la zona afectada), siendo la superficie a restaurar alrededor de 464 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 1 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	324040,05	**X**(aguas abajo):	324012,44
			Y(aguas arriba):	4805505,60	**Y**(aguas abajo):	4805602,07
PP.KK	6+250 a 6+380	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Tramo degradado en la margen izquierda del cauce.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos y corta de vegetación

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Restaurar la vegetación ribereña en la margen del río.

TRABAJOS A REALIZAR

Restauración de la franja lateral ripícola mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas a lo largo de unos 130 m de longitud siendo la superficie a restaurar alrededor de 1872 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 1 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	323701,84	**X**(aguas abajo):	323680,26
			Y(aguas arriba):	4805663,26	**Y**(aguas abajo):	4805663,53
PP.KK	6+720 6+730	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Tramo degradado de unos 10 m, donde los taludes del cauce están prácticamente desprovistos de vegetación, y se interrumpe la continuidad en la anchura del soto ribereño, con la presencia de vegetación degradada y de tipo herbáceo en su mayor parte, en una superficie de 464 m2 y una altura media de aproximadamente 1 m.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Corta de vegetación

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Restaurar la vegetación ribereña en la margen del río.

TRABAJOS A REALIZAR

Restauración de la franja lateral riparia mediante la implantación de especies autóctonas de tipo arbóreo y arbustivo sobre una superficie de 464 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 1 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	323427,06	$X_{(aguas\ abajo)}$:	323449,72
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	4805827,32	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	4806083,78
PP.KK	7+100 al 7+600	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Tramo degradado en la margen izquierda del cauce, inmediatamente aguas arriba del puente de la carretera nacional N-634 sobre el río Sella, a la entrada de Arriondas.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial.

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☑ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Restaurar la vegetación ribereña en la margen del río.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación de la vegetación mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas en la superficie liberada por el relleno (13.917m2).
Las plantaciones se realizarán mediante la adopción de módulos de plantación de CLASE 1,2 y 3 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	323568,95	$X_{(aguas\ abajo)}$:	323596,56
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	4805904,66	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	4806137,86
PP.KK	7+310 al 7+450	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Existe una escollera que se proyectó con el objeto de proteger los prados próximos al cauce. Actualmente esta estructura está parcialmente provista de vegetación leñosa, no obstante el cordón ribereño es muy escaso.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Constricción de las márgenes del cauce, ruptura de la conectividad lateral del cauce con sus riberas, inexistencia de vegetación riparia de calidad (actualmente se desarrolla una hilera de chopos en la cabeza del talud).

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☑ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Restaurar la vegetación ribereña en la margen del río.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación de la vegetación riparia de la margen del cauce mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas sobre una superficie de 8642 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 2 (8.642 m2) en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	323155,69	**X**(aguas abajo):	323283,62
			Y(aguas arriba):	4806404,44	**Y**(aguas abajo):	4806511,28
PP.KK	8+270 al 8+430	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Son 6 espigones colocados en un tramo de unos 175 m aproximadamente. Están formados por bloques de hormigón de grandes dimensiones y están ejerciendo una función protectora que debe mantenerse. Los taludes del cauce están totalmente desprovistos de vegetación ribereña.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Obstáculos antrópicos.
Margen totalmente desprovista de vegetación ribereña de calidad.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

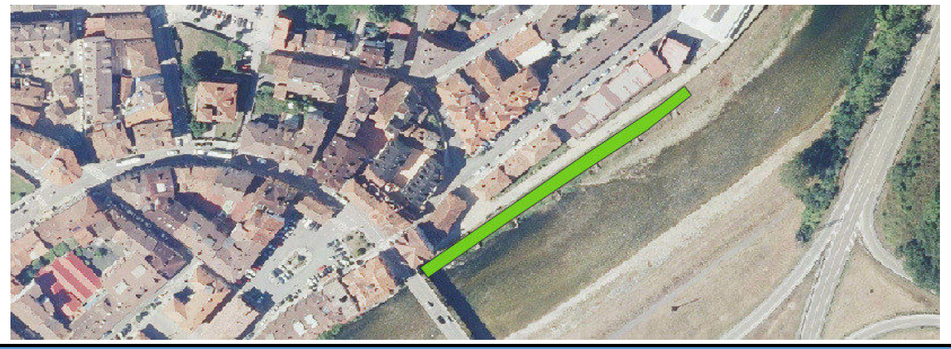
Recuperar la vegetación ribereña en los terrenos aledaños a los espigones

TRABAJOS A REALIZAR

Se propone el mantenimiento de dichos espigones y una adecuada naturalización y revegetación de los taludes de la margen donde están dichos espigones mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas.
El tramo a intervenir tiene una longitud de unos 175 m, y la actuación afecta a una superficie de 1.142 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 1.

Observación: Por la zona de actuación de las obras discurre el trazado del Colector interceptor del río Sella que no resulta afectado, pero que deberá ser tenida en cuenta durante la ejecución de las mismas.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	323397,99	**X**(aguas abajo):	324077,18
			Y(aguas arriba):	4806720,39	**Y**(aguas abajo):	4807078,98
PP.KK	8+700 al 10+060	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Fincas con vegetación degradada (zarzales y prados) susceptibles de albergar un bosque ripario en la llanura aluvial. Además, el corredor ribereño en ciertas zonas está interrumpido con una ausencia total de vegetación leñosa.
Según información del "Proyecto de Construcción de la obras de las estación depuradora de aguas residuales en Ricao (Cangas de Onís) para el Saneamiento de la cuenca del Sella-Piloña", la zona es atravesada por el trazado del colector de impulsión hacia la E.D.A.R. de Ricao.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Fuerte presión agroganadera en las fincas colindantes.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Restaurar la vegetación autóctona en las márgenes del río.

TRABAJOS A REALIZAR

Creación de un bosque aluvial y recuperación del corredor ripario mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas en una superficie de
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo a los módulos de plantación (CLASE 1 y CLASE 3 en aproximadamente 70.000 m2) en las bandas riparias delimitadas en los planos, exceptuando de las plantaciones la servidumbre de acueducto que posee el trazado del colector (1,5 m a cada lado de la misma), la cual deberá identificarse con detalle previo al inicio de las obras.

Observación: Por la zona de actuación de las obras discurre el trazado del colector de impulsión hacia la E.D.A.R. de Ricao que no resulta afectado, pero que deberá ser tenida en cuenta durante la ejecución de las mismas.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	323843,97	**X**(aguas abajo):	324026,98
			Y(aguas arriba):	4807287,92	**Y**(aguas abajo):	4807281,92
PP.KK	10+290 al 10+710	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

En los terrenos próximos al relleno existente en la EDAR de Ricao existen plantaciones de chopo (Populus x euramericana) y vegetación degradada.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Plantaciones de especies alóctonas

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

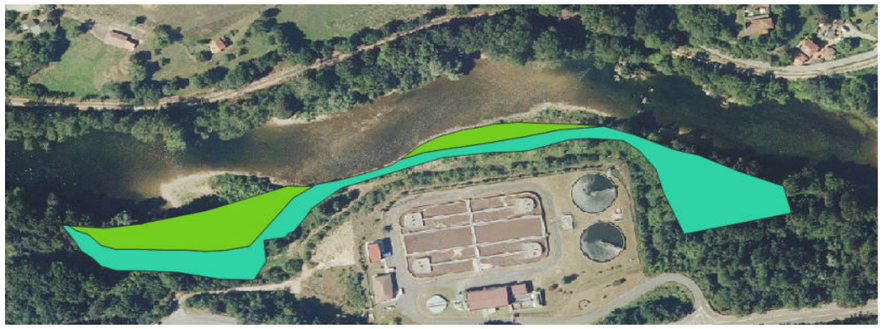
OBJETO

Restaurar terrenos degradados por vertidos de materiales y plantaciones de chopo con vegetación degradada en la llanura de inundación

TRABAJOS A REALIZAR

Tratamiento selvícolas de mejora en masas riparias degradadas por restos de plantaciones de chopo, consistente en la corta de chopos y el clareo y desbroce selectivo del resto de vegetación, sobre una superficie de unos 11.364m2, preservando las especies valiosas.
Restauración de la vegetación mediante enriquecimiento con especies autóctonas sobre una superficie de 11.364 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 1 y 2 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	325381,47	**X**(aguas abajo):	325490,07
			Y(aguas arriba):	4807017,25	**Y**(aguas abajo):	4807275,53
PP.KK	11+400 al 11+700	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

En la margen izquierda del cauce, inmediatamente aguas abajo de la primera pasarela situada aguas arriba de la localidad de Arriondas, existe un tramo degradado donde el corredor ripario es mínimo. La vegetación que se conserva está integrada por apenas una hilera de árboles.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Fuerte presión agroganadera en las fincas colindantes

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Ampliar la anchura del corredor ripario.

TRABAJOS A REALIZAR

Se propone ampliar el cordón ripario hasta los límites del LIC Río Sella, dotándolo de una anchura que oscile entre 15 y 30 m. La actuación concreta será:
- Recuperación del corredor ripario mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas a lo largo de 300 m, sobre una superficie próxima a los 3.050 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 2 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís/Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	325499,74	**X**(aguas abajo):	326260,77
			Y(aguas arriba):	4807107,18	**Y**(aguas abajo):	4807251,24
PP.KK	11+550 al 12+460	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Fincas particulares cubiertas por prados y vegetación leñosa dispersa sometidas a un aprovechamiento agroganadero y corredor ripario degradado.
Presencia de vegetación invasora (ailantos) procedente de una instalación temporal de ocio.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Fuerte presión agroganadera en las fincas colindantes y presión recreativa.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

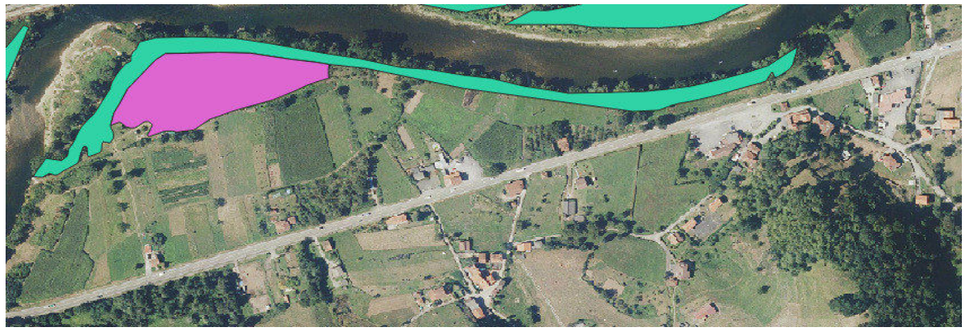
OBJETO

Ampliar la anchura del corredor ripario.
Crear un bosque aluvial en la llanura de inundación.

TRABAJOS A REALIZAR

Ampliación del corredor ripario hasta los límites del LIC Río Sella, dotándolo de una anchura que oscile entre 15 y 30 m, así como la creación de una amplia zona de bosque aluvial en una parcela próxima al cauce para dar continuidad a una zona arbolada existente, todo ello en una superficie de 25.327m2.
En la recuperación del bosque ripario se emplearán especies autóctonas arbóreas y arbustivas propias del ecosistema fluvial.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo a los módulos de plantación CLASE 2 y CLASE 3 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís/Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	325715,77	**X**(aguas abajo):	326356,16
			Y(aguas arriba):	4807362,40	**Y**(aguas abajo):	4807539,81
PP.KK	11+900 al 12+750	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

En parte de los terrenos justo por debajo del relleno de la "Cantera de Fuentes" y a lo largo de unos 500 m de longitud, en sentido aguas abajo del Sella, se desarrollan choperas de repoblación (Populus x euramericana) y pastos en aparente estado de abandono cubiertos por vegetación degradada, con presencia dispersa de vegetación autóctona (arces, fresnos, etc.).

El chopo (Populus nigra) es considerado una especie alóctona en Asturias, sin embargo su grado de amenaza es bastante bajo debido a que su comportamiento invasor es pequeño y su distribución es relativamente reducida. La presencia de esta especie, así como los clones empleados en plantaciones de chopo (Populus x euramericana), introducen un elemento no natural en las riberas y bosques aluviales, impidiendo en cierta manera el desarrollo de la vegetación propia de estos ecosistemas naturales.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

El chopo (Populus nigra) es considerado una especie alóctona en Asturias, sin embargo su grado de amenaza es bastante bajo debido a que su comportamiento invasor es pequeño y su distribución es relativamente reducida. La presencia de esta especie, así como los clones empleados en plantaciones de chopo (Populus x euramericana), introducen un elemento no natural en las riberas y bosques aluviales, impidiendo en cierta manera el desarrollo de la vegetación propia de estos ecosistemas naturales.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Creación de un espacio fluvial de mayor naturalidad y mejora de la biodiversidad.

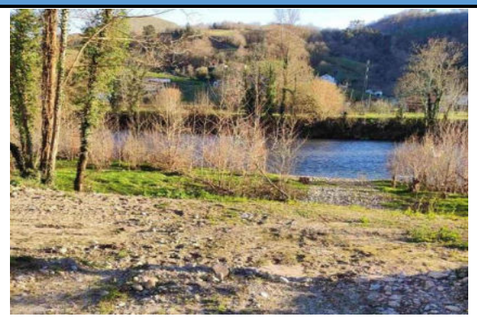
TRABAJOS A REALIZAR

La distribución de las especies obedecerá a la zonación transversal marcada en función de la proximidad al cauce y por tanto a la disponibilidad de agua, así como a las características de los suelos.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo a los módulos de plantación CLASE 2 y CLASE 3.

Asimismo en las superficies donde se han retirado rellenos se procederá a la siembra de las mismas con la fin de evitar una colonización de aquellas por plantas alóctonas invasoras.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS



INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	326557,84	$X_{(aguas\ abajo)}$:	326660,34
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	4807638,72	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	4807683,57
PP.KK	12+930 al 13+050	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Relleno de origen antrópico originado por la acumulación de tierras en dos niveles, a modo de terrazas para el cultivo de frutales. Tras la eliminacion de estos rellenos se realizará una recuperación de la vegetación mediante la implantación de diferentes especies autóctonas arbóreas y arbustivas en la superficie liberada por el relleno y en terrenos próximos sobre una superficie de 1.907 m2.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Creación de un espacio fluvial de mayor naturalidad y mejora de la biodiversidad.

TRABAJOS A REALIZAR

En la recuperación del bosque ripario se emplearán especies autóctonas arbóreas y arbustivas propias del ecosistema fluvial.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo a los módulos de plantación CLASE 2 en una superficie de 1907 m2 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	326617,69	$X_{(aguas\ abajo)}$:	326670,71
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	4807602,63	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	4807634,80
PP.KK	12+950 al 13+020	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Recuperación de la vegetación riparia en M.D.sobre una superficie de 922.69 m2.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Fuerte presión agroganadera en las fincas colindantes

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Ampliar la anchura del corredor ripario.

TRABAJOS A REALIZAR

En la recuperación del bosque ripario se emplearán especies autóctonas arbóreas y arbustivas propias del ecosistema fluvial.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo a los módulos de plantación CLASE 2 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	326835,56	**X**(aguas abajo):	4807791,88
			Y(aguas arriba):	326934,05	**Y**(aguas abajo):	4807879,07
PP.KK	13+260 al 13+590	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Fincas particulares cubiertas por prados y vegetación leñosa dispersa sometidas a un aprovechamiento agroganadero y corredor ripario degradado.
Presencia de una instalación temporal en la parcela.
En los terrenos se observa una colonización vegetal incipiente del área con alisos y sauces.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Usos agroganaderos en las fincas y presión recreativa.

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Recuperar la vegetación autóctona en terrenos de la llanura aluvial.
Regular la ubicación de instalaciones temporales junto al río.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación de la vegetación riparia mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas en una superficie de unos 12.092 m2.
Las plantaciones se realizarán mediante la adopción de dos módulos de plantación diferentes (CLASE 1 y CLASE 2 m2) en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	326923,93	**X**(aguas abajo):	327033,66
			Y(aguas arriba):	4807994,36	**Y**(aguas abajo):	4808202,82
PP.KK	13+625 al 13+870	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial.

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Recuperar la vegetación autóctona en terrenos de la llanura aluvial.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación de la vegetación riparia mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas en una superficie de unos 12.092 m2.
Las plantaciones se realizarán mediante la adopción de módulos de plantación CLASE 1 y CLASE 2 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	328109,81	**X**(aguas abajo):	328210,29
			Y(aguas arriba):	4808695,07	**Y**(aguas abajo):	4808538,33
PP.KK	15+550 al 15+760	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Fincas ocupadas por frutales y pastizales entre terrenos arbolados, en una extensión de unos 6.345 m2.
El corredor ripario está bastante degradado en determinadas zonas, con ausencia casi total de vegetación arbolada.
En su interior existe una instalación prácticamente permanente con mesas y sillas, donde se ofrece comida y bebida a los canoístas en su recorrido por el Sella. La instalación está vallada y con una puerta que comunica con una escalinata de acceso al cauce.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Usos agroganaderos en las fincas y presión recreativa.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Recuperar la continuidad transversal del sistema fluvial.
Mejorar el entorno.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación de la vegetación riparia mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas en la superficie liberada por el relleno (6 345 m2).
Las plantaciones se realizarán mediante la adopción de dos módulos de plantación diferentes (CLASE 1 y CLASE 2) en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	328222,55	**X**(aguas abajo):	328845,19
			Y(aguas arriba):	4808726,24	**Y**(aguas abajo):	4808729,29
PP.KK	15+670 al 16+800	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Degradación de la ribera y bosque aluvial del río Sella aguas abajo del puente de Toraño
El área afectada comprende una superficie de aproximadamente 62.000 m2, se encuentra ocupada por prados arbolados y vegetación leñosa dispersa (en aparente estado de abandono), choperas de repoblación (5.000 m2) y pastizales sin arbolado sometidas a un aprovechamiento agroganadero semi-intensivo en la llanura de inundación. El corredor ripario está bastante degradado con una anchura que en algunos puntos es inferior a los 5-10 m.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Usos agroganaderos en las fincas y plantaciones de especies alóctonas (choperas de repoblación).

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Ampliar el bosque ripario en fincas con usos agroganaderos.
Eliminar plantaciones de chopo.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación de la vegetación riparia mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas en la superficie liberada por el relleno (6 345 m2).
Las plantaciones se realizarán mediante la adopción de dos módulos de plantación diferentes (CLASE 1 CLASE 2 y CLASE 3) en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	328933,11	**X**(aguas abajo):	330175,50
			Y(aguas arriba):	4808841,31	**Y**(aguas abajo):	4808479,73
PP.KK	16+915 al 18+430	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Estrecho corredor ripario (5-10 m) en un tramo de unos 1.500 m, en contacto con fincas particulares cubiertas por prados y sometidas a un aprovechamiento agroganadero intensivo.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Fuerte presión agroganadera en las fincas colindantes y presión recreativa.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

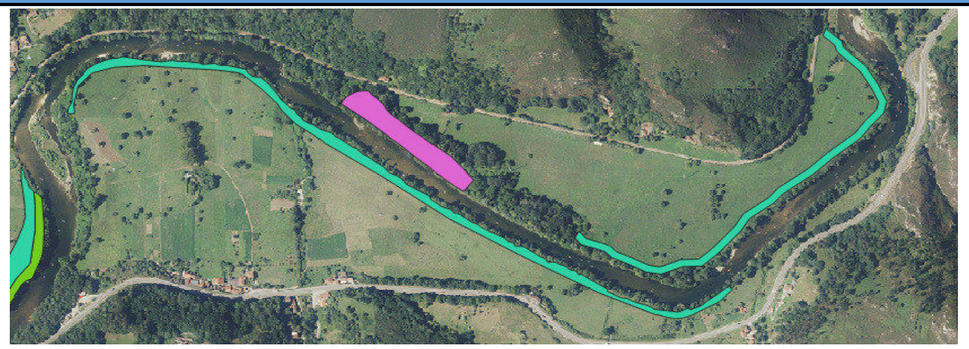
OBJETO

Ampliar el bosque ripario en fincas con usos agroganaderos.
Eliminar plantaciones de chopo.

TRABAJOS A REALIZAR

Restauración de la franja lateral ripícola mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas sobre una superficie próxima de 21.700 m2.
Los límites de la banda a recuperar están delimitados por el LIC Río Sella (ES1200032).
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 2 delimitada en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	329445,4559	**X**(aguas abajo):	329675,7485
			Y(aguas arriba):	4808862,848	**Y**(aguas abajo):	4808678,404
PP.KK	17+580 al 17+880	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Fincas situadas en la vega de Intrialgo cubiertas por prados en el medio de una masa forestal ribereña, con una superficie aproximada de 12.114 m2.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Presión agroganadera.

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

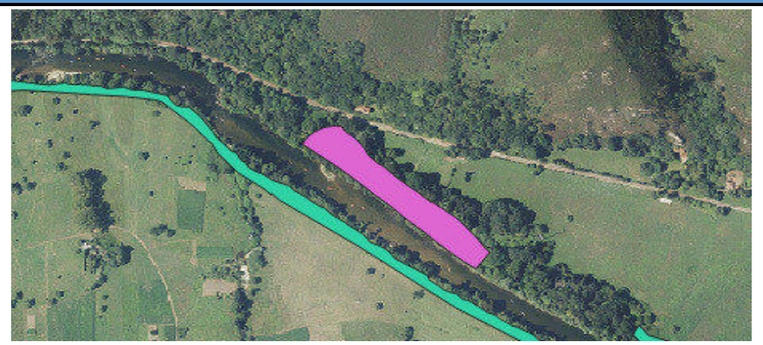
OBJETO

Ampliar el bosque ripario en fincas con usos agroganaderos.

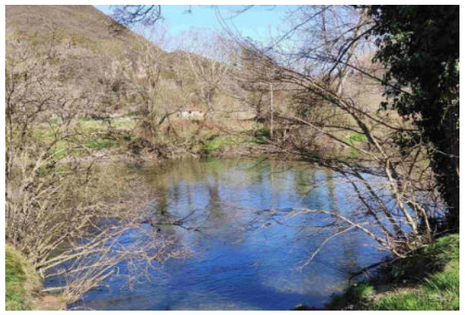
TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación del bosque ripario mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas sobre una superficie de 12.114 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 3 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS



INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onis/Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	329891,39	**X**(aguas abajo):	330355,12
			Y(aguas arriba):	4808594,55	**Y**(aguas abajo):	4809021,66
PP.KK	18+100 al 19+150	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Fincas situadas en la vega de Intrialgo cubiertas por prados en el medio de una masa forestal ribereña, con una superficie aproximada de 13.941 m2

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Presión agroganadera.

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☐	*DIFÍCIL*	☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

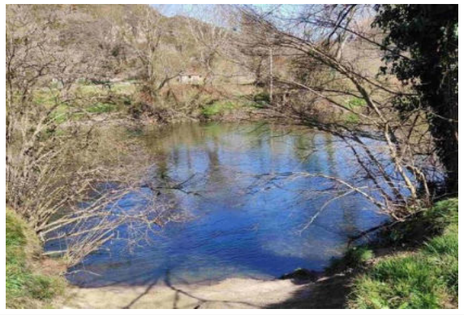
Ampliar el bosque ripario en fincas con usos agroganaderos.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación del bosque ripario mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas sobre una superficie de 13.941 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 2.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS



INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onis	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	330593,90	**X**(aguas abajo):	330781,44
			Y(aguas arriba):	4809230,25	**Y**(aguas abajo):	4809351,58
PP.KK	19+450 al 19+700	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

La alteración del bosque ripario es notoria en la zona.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Presión agroganadera y recreo deportiva.

ACCESOS

FÁCIL	☑	*MEDIO*	☐	*DIFÍCIL*	☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Ampliar el bosque ripario en fincas con usos agroganaderos.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación de la vegetación riparia mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas sobre una superficie de 14117m2. Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo a los módulos de plantación CLASE 1 (1877 m2) y CLASE 2 (12.239 m2) . Se exceptúan de plantaciones arbóreas el ámbito de las líneas eléctricas existentes. Las plantaciones que se realicen en zonas de concentración de las aguas en fenómenos de avenidas se realizarán respetando dichas zonas, con el objeto de que no supongan un obstáculo para el desagüe natural.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onis	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	330950,04	$X_{(aguas\ abajo)}$:	331099,46
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	4809671,89	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	4809919,48
PP.KK	20+110 al 20+435	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Relleno de origen antrópico de aproximadamente 5.600 m2 empleado como zona de recreo, aparcamiento y depósito de canoas, vinculado al descenso del Sella.
Actualmente continúan realizándose vertidos de materiales por su zona Sur.
La vegetación ribereña está muy degradada.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial y presión recreativa.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

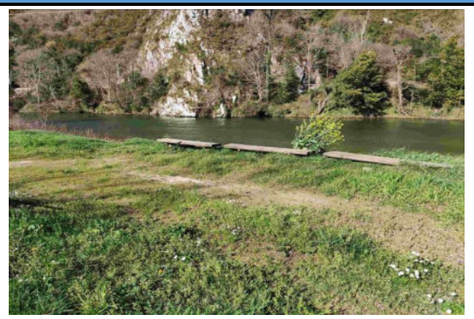
Recuperar la vegetación autóctona en los terrenos liberados.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación de la vegetación riparia mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas sobre una superficie de 8.461 m2. de acuerdo a los módulos de plantación CLASE 1 y CLASE 2 en las bandas riparias delimitadas en los planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS



INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Ribadesella	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	331285,54	$X_{(aguas\ abajo)}$:	331365,08
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	4810109,10	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	4810116,00
PP.KK	20+700+ al 20+750	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Vegetación ribereña degradada.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Presión recreativa.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

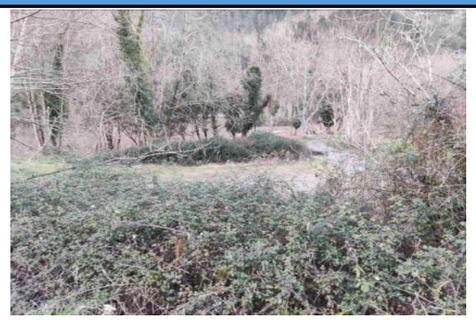
Recuperar la vegetación autóctona

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación de la vegetación riparia mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas sobre una superficie de 1.093 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 2.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS



INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Ribadesella	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	331426,96	**X**(aguas abajo):	331722,81
			Y(aguas arriba):	4810237,57	**Y**(aguas abajo):	4810249,11
PP.KK	20+900 a 21+300	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Relleno de origen antrópico de pequeñas dimensiones sobre el que se asienta una caseta de madera. Actualmente se emplea como área recreativa para el desembarque de canoas.
La vegetación ribereña de las márgenes está muy degradada, con apenas vegetación autóctona y con una gran proliferación de especies invasoras.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial y presión recreativa.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

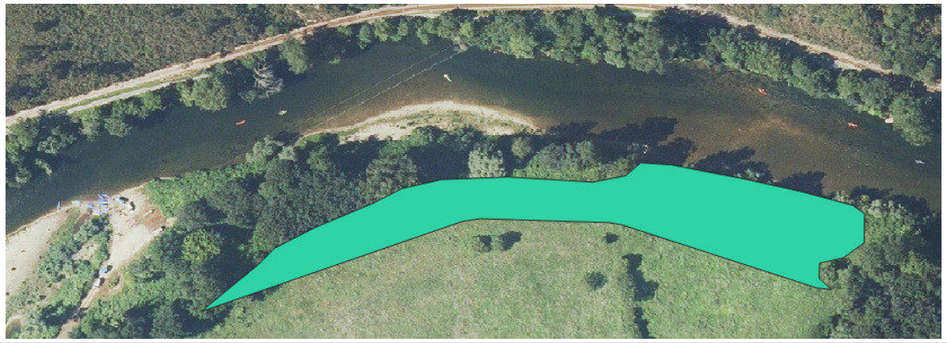
OBJETO

Recuperar el bosque ripario.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación de la vegetación riparia mediante la implantación de especies autóctonas arbóreas y arbustivas en la superficie liberada por el relleno y terrenos limítrofes con el cauce.
Las plantaciones se realizarán mediante la adopción de dos módulos de plantación diferentes (CLASE 1 y CLASE 2) en las bandas riparias delimitadas en los Planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Ribadesella	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	331893,36	**X**(aguas abajo):	332181,16
			Y(aguas arriba):	4810315,38	**Y**(aguas abajo):	4810513,79
PP.KK	21+430 al 22+880	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Estrecho corredor ripario en un tramo de unos 375 m, en contacto con fincas particulares cubiertas por prados y sometidas a un aprovechamiento agroganadero intensivo.
En dicha zona se han detectado varios fenómenos erosivos

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Presión agroganadera.

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☑ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Ampliar el bosque ripario en fincas con usos agroganaderos.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación del bosque ripario en una franja de unos 30 m de anchura, mediante la implantación especies autóctonas arbóreas y arbustivas sobre una superficie de 6.716 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 2.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Ribadesella	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	332201,88	**X**(aguas abajo):	332421,32
			Y(aguas arriba):	4810531,90	**Y**(aguas abajo):	4811032,60
PP.KK	21+920 al 22+460	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Estrecho corredor ripario en un tramo de unos 555 m, en contacto con fincas particulares cubiertas por prados y sometidas a un aprovechamiento agroganadero intensivo.
En dicha zona se han detectado varios fenómenos erosivos

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Presión agroganadera.

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Ampliar el bosque ripario en fincas con usos agroganaderos.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación del bosque ripario en una franja de unos 30 m de anchura, mediante la implantación especies autóctonas arbóreas y arbustivas sobre una superficie de 10.894 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 2.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Ribadesella	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	332399,68	**X**(aguas abajo):	332651,04
			Y(aguas arriba):	4810819,18	**Y**(aguas abajo):	4810671,67
PP.KK	22+275 al 22+910	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Fincas particulares cubiertas por prados sometidas a un aprovechamiento agroganadero intensivo y la franja ribereña asociada en un tramo de aproximadamente 600 m.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Presión agroganadera.

ACCESOS

FÁCIL	☑	*MEDIO*	☐	*DIFÍCIL*	☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

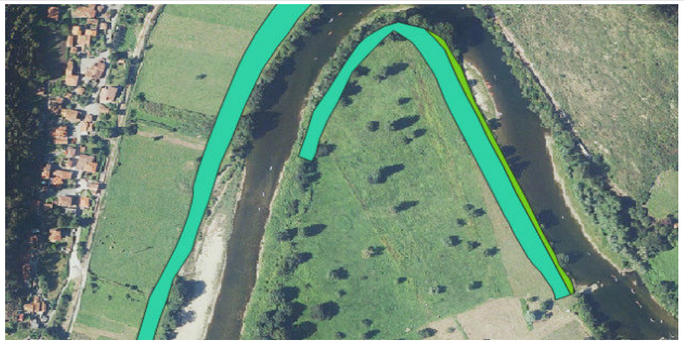
OBJETO

Ampliar el bosque ripario en fincas con usos agroganaderos.

TRABAJOS A REALIZAR

Recuperación del bosque ripario en una franja de unos 30 m de anchura, mediante la implantación especies autóctonas arbóreas y arbustivas sobre una superficie de 11.139 m2.
Las especies a implantar y su distribución se realizará de acuerdo al módulo de plantación CLASE 1(1791m2) CLASE 2 (9.348 m2)

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

APÉNDICE 3 FICHAS INVENTARIO: RETIRADA DE RELLENOS EN MARGEN ARTIFICIALES EN MÁRGENES

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN MÁRGENES**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres/Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	323427,06	**X**(aguas abajo):	323440,30
			Y(aguas arriba):	4805827,32	**Y**(aguas abajo):	4806083,29
PP.KK	7+100 a 7+550	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Relleno de grandes dimensiones procedente de materiales acumulados como consecuencia de la ejecución de infraestructuras de comunicación y edificaciones.
La superficie del relleno asciende a 13.375 m2, con una altura en algunos puntos superior a los 2 m.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Ampliar y restaurar la llanura de inundación

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada de los materiales de relleno, con un volumen de aproximadamente 20.955 m3, reestableciendo un relieve que pueda resultar inundable, aunque con una ligera inclinación desde el talud de la carretera N-634 hasta el cauce del Sella, así como la descompactación de los terrenos y la aportación 0,30 m de tierra vegetal en toda la superficie donde se vayan a realizar plantaciones.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN MÁRGENES**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	324692,73	**X**(aguas abajo):	
			Y(aguas arriba):	4806968,43	**Y**(aguas abajo):	
PP.KK	10+700	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Relleno EDAR:
Relleno de grandes dimensiones correspondiente a los terrenos donde se asienta la estación depuradora de aguas residuales de Ricao. Este relleno llega a tener una altura sobre la cota original, en el punto más cercano al cauce, en la base del talud de escollera, de 4 m.
Por otro lado, en la parte oriental del relleno anterior existe un pequeño relleno de origen antrópico (100 m3 aproximadamente) procedente de vertidos de materiales de obras de construcción.
En los terrenos próximos al relleno existen plantaciones de chopo (Populus x euramericana) y vegetación degradada.
Según información del "Proyecto de Construcción de la obras de las estación depuradora de aguas residuales en Ricao (Cangas de Onís) para el Saneamiento de la cuenca del Sella-Piloña", la zona es atravesada por el trazado del colector de impulsión hacia la E.D.A.R. de Ricao.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos antrópicos y plantaciones de especies alóctonas.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Restaurar terrenos degradados por vertidos de materiales y plantaciones de chopo con vegetación degradada en la llanura de inundación.

TRABAJOS A REALIZAR

Dadas las implicaciones sociales y económicas que supone la Depuradora de Ricao, no se propone ninguna actuación sobre dicho relleno, no así en el caso de los pequeños vertidos de la parte oriental del mismo.
- Retirada de 100 m3 materiales de relleno, reestableciendo el relieve original.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN MÁRGENES**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	325715,77	**X**(aguas abajo):	325909,36
			Y(aguas arriba):	4807362,40	**Y**(aguas abajo):	4807498,10
PP.KK	11+950 al 12+100	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

El relleno de Fuentes se encuentra ubicado entre la vía de FEVE y el cauce del Sella, ocupando gran parte de la vega inundable por su margen izquierda.
Este relleno tiene un origen antrópico relativamente reciente, como consecuencia del vertido de materiales procedentes de una cantera próxima.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos antrópicos y plantaciones de especies alóctonas.

ACCESOS

FÁCIL	☑	*MEDIO*	☐	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Evitar la obstrucción del Barranco del metal;
Aumento de biodiversidad.

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada de 26.862 m3 materiales de relleno, reestableciendo el relieve original.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN MÁRGENES**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	326427,84	**X**(aguas abajo):	326468,57
			Y(aguas arriba):	4807402,57	**Y**(aguas abajo):	4807438,66
PP.KK	12+700 al 12+750	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Relleno de procedente de materiales acumulados

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☑ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Ampliar y restaurar la llanura de inundación.

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada de los materiales de relleno, reestableciendo un relieve que pueda resultar inundable

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN MÁRGENES**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	326550,82	**X**(aguas abajo):	326646,61
			Y(aguas arriba):	4807653,33	**Y**(aguas abajo):	4807686,53
PP.KK	12+930 al 13+050	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Relleno de origen antrópico originado por la acumulación de tierras en dos niveles, a modo de terrazas para el cultivo de frutales. El relleno tiene una superficie próxima a los 1.907 m2, y una altura de 1 m la terraza más cercana al cauce y unos 2 m la segunda terraza.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial.

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☑ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Ampliar la vega inundable

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada de los materiales de relleno en una superficie de 1.907 m2, con un volumen de 1.380 m3.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN MÁRGENES**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	326923,93	$X_{(aguas\ abajo)}$:	327033,66
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	4807994,36	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	4808202,82
PP.KK	13+625 al 13+870	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial.

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Ampliar la vega inundable

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada de los materiales de relleno en una superficie de 6.875 m2, con un volumen de 2.750 m3.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN MÁRGENES**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	330980,20	$X_{(aguas\ abajo)}$:	331099,45
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	4809734,80	$Y_{(aguas\ abajo)}$:	4809919,47
PP.KK	20+200 al 20+435	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Rellenos antrópicos en la llanura aluvial.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Vertidos de materiales

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

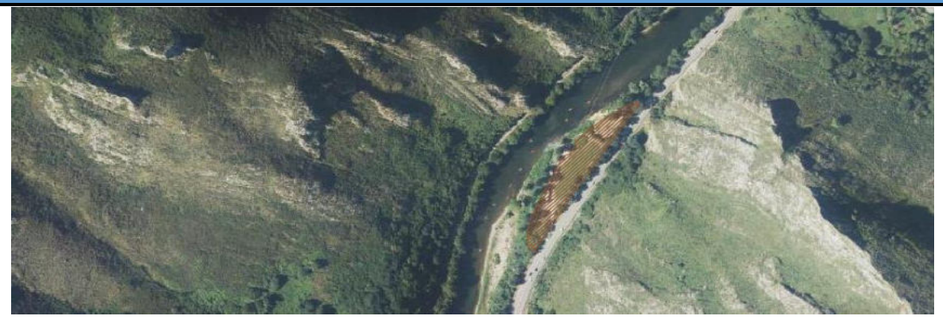
OBJETO

Restaurar terrenos degradados por vertidos de materiales

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada de los materiales de escombros con un volumen de 2.279 m3.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN MÁRGENES**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Ribadesella	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	331482.67	**X**(aguas abajo):	
			Y(aguas arriba):	4810014,40	**Y**(aguas abajo):	
PP.KK	20+800	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Rellenos antrópicos en el entorno de "Cova La Cascada"

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Vertidos de escombros

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Restaurar terrenos degradados por vertidos de materiales

TRABAJOS A REALIZAR

Retirada de los materiales de escombros con un volumen de 3 m3.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

APÉNDICE 4 FICHAS INVENTARIO: RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS MEDIANTE TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS CON TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X** (aguas arriba)	326162,97	**X** (aguas abajo):	326043,96
			Y (aguas arriba):	4804526,66	**Y** (aguas abajo):	4804533,30
PP.KK	3+460 al 3+550	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Taludes erosionados en margen derecha junto a zona de recreo

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Rellenos y corta de vegetación.
Ausencia de vegetación de carácter ripícola en dicha margen.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Corregir margen erosionada.
Implantar una cubierta vegetal en los taludes.

TRABAJOS A REALIZAR

Tratamiento con técnicas mixtas de bioingeniería sobre una longitud de 120 m.
La definición de la sección tipo adoptada puede consultarse en planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS CON TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X** (aguas arriba	323896,21	**X** (aguas abajo):	4805599,84
			Y (aguas arriba):	323677,54	**Y** (aguas abajo):	4805607,24
PP.KK	6+600 al 6+650	**MARGEN**	Derecha			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Esta zona de erosión tiene una longitud cercana a los 220 m y unos taludes totalmente verticales y desmoronados de alrededor de 1,5 m de altura, donde actualmente anidan aviones zapadores. Los terrenos colindantes se corresponden con fincas particulares en aparente estado de abandono, con vegetación arbustiva de tipo espinoso en buena parte de ellas, no existiendo vegetación de carácter ripícola en dicha margen.
Actualmente el proceso erosivo ha provocado que el colector esté a la vista, con serio peligro de que dicha conducción sufra mayores daños.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Escollera en el cauce parcialmente desmantelada, erosión de márgenes.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

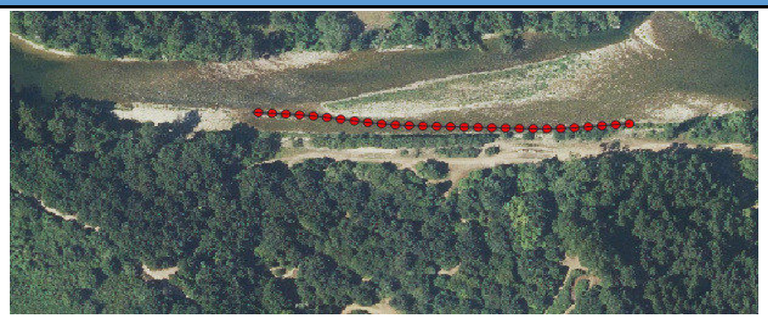
OBJETO

Corregir margen erosionada.
Implantar una cubierta vegetal en los taludes.

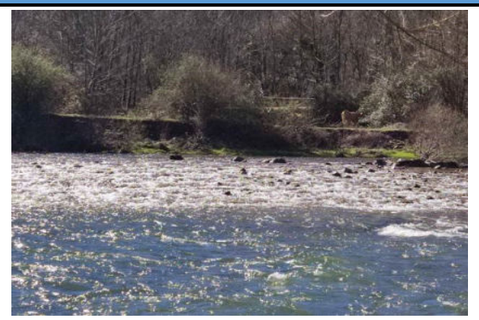
TRABAJOS A REALIZAR

Tratamiento con técnicas de bioingeniería sobre una longitud de 220 m.
La definición de la sección tipo adoptada puede consultarse en planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS



INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS CON TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	323244,35	**X**(aguas abajo):	323294,34
			Y(aguas arriba):	4807044,61	**Y**(aguas abajo):	4807096,61
PP.KK	9+055 al 9+125	**MARGEN**	Izquieda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Esta zona de erosión se encuentra a pocos metros de la última escollera del encauzamiento de Arriondas. Actualmente en dicha zona se pueden diferenciar dos partes, una primera sin ningún tipo de tratamiento, de aproximadamente 20 m, y otra, de similar longitud, en la que recientemente FEVE ha actuado, construyendo una defensa con raíles y bloques de escollera.
Por otro lado, en el espacio existente entre el final del encauzamiento de la margen izquierda de Arriondas y la mencionada erosión, se advierten incipientes efectos erosivos al ser una zona muy vulnerable (cambio de dirección del flujo y salida de un tramo encauzado).

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Desplome de taludes en contacto con vía FEVE.

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Protección de la margen

TRABAJOS A REALIZAR

Tratamiento con técnicas mixtas de bioingeniería sobre una longitud de 75 m, desde el final del encauzamiento del núcleo urbano de Arriondas, hasta el final de la zona erosionada .
La definición de la sección tipo adoptada puede consultarse en planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS CON TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	325488,81	**X**(aguas abajo):	325515,98
			Y(aguas arriba):	4807249,29	**Y**(aguas abajo):	4807284,02
PP.KK	11+675 al 11+720	**MARGEN**	Izquieda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Zona degradada

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Cambio de dirección del flujo.
Ausencia de vegetación de carácter ripícola en dicha margen.

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☑ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

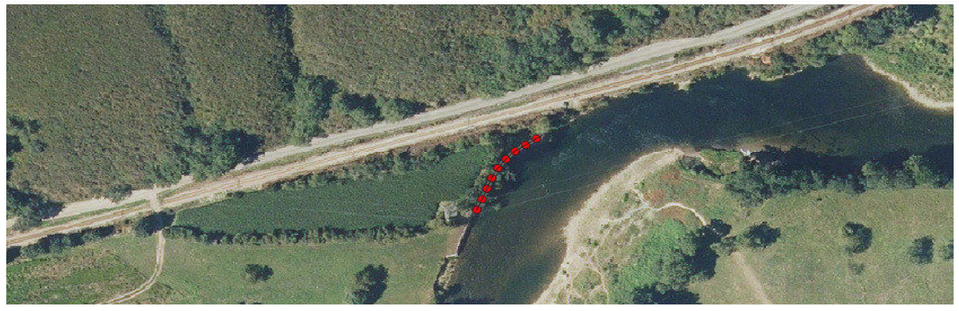
OBJETO

Protección de la margen

TRABAJOS A REALIZAR

Tratamiento con técnicas mixtas de bioingeniería sobre una longitud de 46 m.
La definición de la sección tipo adoptada puede consultarse en planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS CON TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	327833,61	**X**(aguas abajo):	327777,93
			Y(aguas arriba):	4808382,00	**Y**(aguas abajo):	4808518,23
PP.KK	15+125 al 15+160	**MARGEN**	Izquieda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Zona degradada en margen derecha junto a escollera.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Ausencia de vegetación de carácter ripícola en dicha margen.

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☑ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

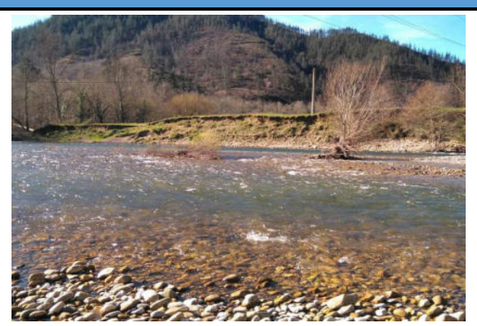
Protección de la margen.

TRABAJOS A REALIZAR

Tratamiento con técnicas de bioingeniería sobre una longitud de 168 m.
La definición de la sección tipo adoptada puede consultarse en planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS



INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS CON TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA**					
SITUACIÓN						
LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	327812,43	**X**(aguas abajo):	327850,30
			Y(aguas arriba):	4808568,80	**Y**(aguas abajo):	4808602,29
PP.KK	15+210 al 15+260	**MARGEN**	Izquieda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Erosión en M.I. Afección a FEVE en zona de hinca de carriles

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Desplome de taludes en contacto con vía FEVE.

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

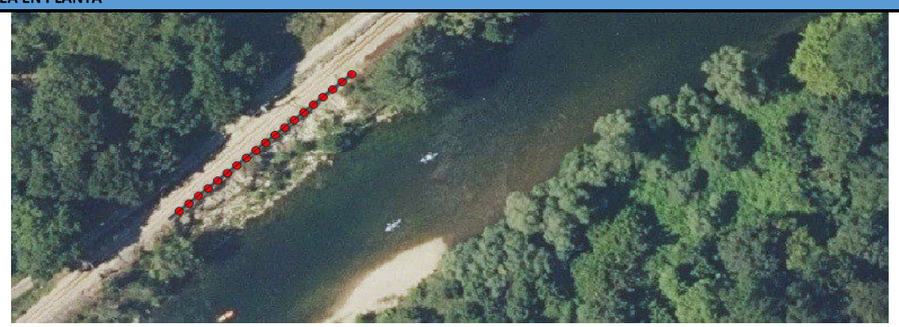
OBJETO

Protección de la margen

TRABAJOS A REALIZAR

Tratamiento con técnicas mixtas de bioingeniería sobre una longitud de 51 m.
La definición de la sección tipo adoptada puede consultarse en planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS CON TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X** (aguas arriba	330369,99	**X** (aguas abajo):	330399,70
			Y (aguas arriba):	4809113,11	**Y** (aguas abajo):	4809168,55
PP.KK	19+210 al 19+275	**MARGEN**	Izquieda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Erosión en M.I. zona con pedraplén

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Desplome de taludes en contacto con vía FEVE.

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

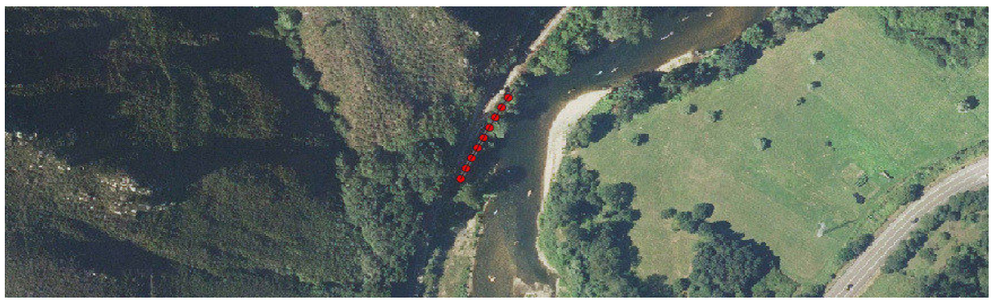
OBJETO

Protección de la margen

TRABAJOS A REALIZAR

Tratamiento con técnicas mixtas de bioingeniería sobre una longitud de 63 m.
La definición de la sección tipo adoptada puede consultarse en planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS CON TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Ribadesella	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X** (aguas arriba	332464,24	**X** (aguas abajo):	332498,20
			Y (aguas arriba):	4811028,05	**Y** (aguas abajo):	4811020,89
PP.KK	22+475 al 22+525	**MARGEN**	Izquieda			
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

Zona de aproximadamente 36 m de longitud donde FEVE ha realizado trabajos de contención de los taludes, pero que actualmente están en serio peligro de derrumbarse al haber cedido las estructuras metálicas hincadas en el terreno.

CAUSA DE LA AFECCIÓN

Desplome de taludes en contacto con vía FEVE.

ACCESOS

FÁCIL ☐ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☑

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

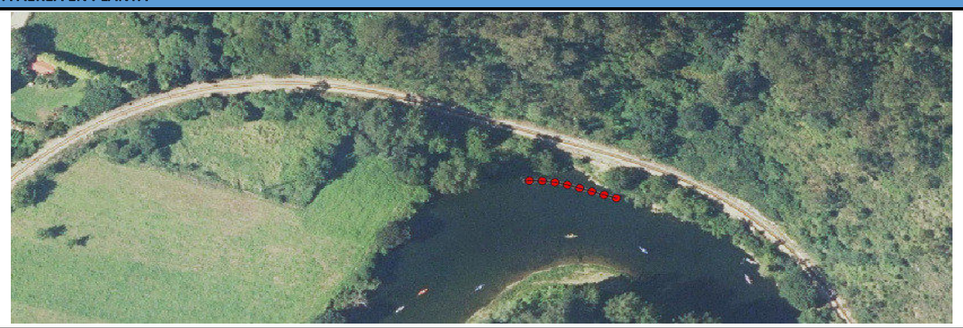
OBJETO

Protección de la margen

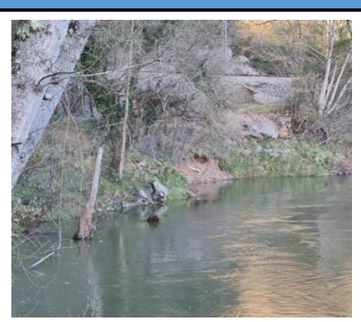
TRABAJOS A REALIZAR

Tratamiento con técnicas mixtas de bioingeniería sobre una longitud de 36 m.
La definición de la sección tipo adoptada puede consultarse en planos.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS



APÉNDICE 5 FICHAS INVENTARIO: ACONDICIONAMIENTO DE SENDAS/ CAMINOS EXISTENTES

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**ACONDICIONAMIENTO SENDAS EXISTENTES**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN	
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís/Parres/ Ribadesella
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)

Coordenadas UTM (HUSO 30)

X1	Y1	X2	Y2	LONGITUD
325985,8344	4804453,011	325790,2687	4804474,671	197,51
327571,0607	4808137,305	327584,1385	4808158,869	25,22
324057,5522	4805620,328	324033,2362	4805644,866	35,00
324147,7077	4805484,615	324132,8675	4805528,493	65,31
323549,437	4805606,843	323486,2959	4805632,129	72,80
327921,3184	4808399,367	327916,66	4808318,034	92,52
324566,8292	4804426,692	324496,0612	4804461,771	82,51
325790,2072	4804474,681	325202,7573	4804378,412	607,65
328116,9799	4808681,709	328703,9821	4808273,077	742,40
324497,7768	4806992,397	324333,7215	4806964,087	175,22
327620,6276	4808125,914	327768,5471	4808162,899	163,77
327660,9198	4808159,045	327482,4295	4808149,967	180,33
325974,0616	4804511,249	325431,0167	4804472,54	558,26
324025,3639	4805562,855	323549,3695	4805606,857	509,37
324079,0833	4805217,075	324044,7621	4805365,236	152,28
327490,6414	4808161,951	327490,3527	4808136,269	28,98
326955,579	4807713,745	327028,9665	4807774,166	96,72
325425,2094	4806960,795	325560,7146	4807256,484	332,96
325431,0167	4804472,54	324656,1144	4804535,856	792,58
326968,2192	4807810,991	326849,6736	4807818,964	133,10
325513,7574	4807288,089	325477,6595	4807230,364	71,67
325426,8608	4807102,626	325410,3757	4807038,918	69,38
324095,2078	4807046,123	324275,7575	4806881,384	367,11
324282,2414	4804649,159	324197,4367	4804767,322	151,76
323514,6469	4806021,928	323503,2698	4806073,522	73,07
323381,7552	4805794,594	323447,3872	4805880,046	114,14
332199,4719	4810509,701	332347,5864	4810912,432	432,82
328579,7852	4808315,472	328575,7662	4808322,143	7,79
330524,4418	4809182,901	330598,8865	4809236,396	91,68
330842,6905	4809485,169	330816,7612	4809489,614	26,53
324275,0426	4804890,93	324162,0232	4805246,84	377,65
325790,8249	4807244,505	325864,5831	4807231,547	75,01
327584,0877	4808158,874	327640,8423	4808126,478	72,05
327735,4575	4808184,263	327713,6562	4808164,347	31,15
328608,2666	4808297,511	328606,8785	4808307,852	10,43
324033,2362	4805644,866	323980,6293	4805645,574	54,95
323536,9562	4805862,768	323646,2768	4806003,678	180,74
324128,8411	4805556,231	324132,8675	4805528,493	30,59
324548,1292	4804544,163	324409,2453	4804605,937	153,97
323486,2282	4805632,143	323482,3908	4805616,154	17,58
324090,6726	4805596,28	324057,5522	4805620,328	43,73
324025,5779	4805649,83	324041,9208	4805652,279	17,08
326088,9185	4807194,302	326219,9522	4807220,49	134,69
324829,9032	4804422,757	324572,5116	4804426,153	271,38
330228,241	4808522,868	330142,6152	4808452,079	111,44
331875,74	4810234,31	331949,1411	4810179,238	99,27
330234,9732	4808527,704	330269,2251	4808571,064	56,98
325911,5341	4807502,167	325915,6558	4807484,763	18,41
325982,2261	4807519,302	326100,1361	4807495,055	125,17
326243,3086	4807219,513	326255,7296	4807233,895	19,32
324033,2362	4805644,866	323678,3164	4805653,766	397,95
328703,9821	4808273,077	328832,622	4808352,75	156,31
324162,0232	4805246,84	324147,7077	4805484,615	264,39
324409,2453	4804605,937	324276,0426	4804890,93	327,25
323678,3164	4805653,766	323536,9562	4805862,768	365,23
330598,8865	4809236,396	330659,3479	4809282,746	76,35
324044,7621	4805365,236	324025,3639	4805562,855	199,50
324197,4367	4804767,322	324079,0833	4805217,075	470,38
324496,0612	4804461,771	324282,2414	4804649,159	296,32
324944,8077	4804378,201	324829,9032	4804422,757	127,48
324656,1144	4804535,856	324548,1292	4804544,163	108,63

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

En las sendas existentes se realizarán las siguientes operaciones:

Desbroce de vegetación leñosa y roza superficial del terreno (operación de marcado);
Adecuación de la zona de transito por compactación;
Poda de arbolado hasta 2,5 m de altura;
Retirada de obstáculos (árboles caídos y cualquier otro tipo de restos);
Señalización de senda.

El acondicionamiento de sendas sólo se realizará en aquellos tramos fuera de zona ZEC. Ver documento nº2 planos donde se indican los tramos donde se actúa.

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

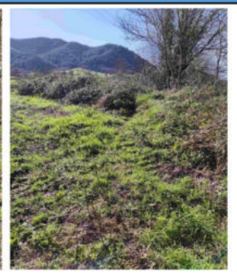
DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**ACONDICIONAMIENTO SENDAS EXISTENTES**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN	
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís/Parres/ Ribadesella
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS



INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN ACONDICIONAMIENTO CAMINOS EXISTENTES

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN	
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís/Parres/ Ribadesella
Espacio Red Natura 2000:	ZEC Río Sella (ES1200032)

Coordenadas UTM (HUSO 30)

X1	Y1	X2	Y2	LONGITUD
324633,7669	4807017,502	324448,1211	4806925,247	229,58
325756,9143	4803827,294	326131,4275	4804567,576	973,25
325900,3097	4803551,099	326970,1642	4802939,831	1292,24
324275,7575	4806881,384	324101,1839	4806820,048	185,96
327023,2321	4802853,286	327110,4618	4802658,621	217,76
324779,8617	4807066,612	325410,3757	4807038,918	642,96
326849,6736	4807818,964	326597,9996	4807694,052	300,54
326377,3804	4807235,293	326937,5573	4807719,251	802,87

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

Escarificado del firme en zonas de baches,
Refino y planeo de la plataforma (incluyendo la retirada/rebaje de la capa superficial, formada por materiales finos no aptos: 10-15 cm), y posterior compactación,
Limpieza de los drenajes transversales existentes, la construcción de una base o firme de material granular con zahorras artificiales, con un espesor de 15 cm,
Colocación de una balaustrada de protección en las zoas que sean necesaria.
El ancho de la plataforma del camino será como máximo 3 m.
Labores de poda del arbolado y el desbroce de la vegetación leñosa de las márgenes

La sección tipo de este acondicionamiento de caminos se puede ver en el Documento II.- Planos. El acondicionamiento sólo se realizará en aquellos tramos fuera de zona ZEC. Ver documento nº2 planos donde se indican los tramos donde se actúa.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

APÉNDICE 6 FICHAS INVENTARIO: RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO. MARGEN IZQUIERDA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN						
MUNICIPIO/S:	Cangas de Onís/Parres.	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba	325715,77	**X**(aguas abajo):	326356,16
			Y(aguas arriba):	4807362,40	**Y**(aguas abajo):	4807539,81
PP.KK	11+900 al 12+750	**MARGEN**	Izquierda			
Espacio Natural Protegido:						

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

La margen izquierda del río Sella, en el entorno de la "Cantera de Fuentes", concejo de Parres y Triongo, concejo de Cangas de Onís, resulta afectado por las siguientes afecciones significativas:

Relleno de la "Cantera de Fuentes": El relleno de Fuentes se encuentra ubicado entre la vía de FEVE y el cauce del Sella, ocupando gran parte de la vega inundable por su margen izquierda.

Alteración del bosque ripario por la presencia de una chopera.

Encauzamiento del Barranco del Metal: En el extremo Este del relleno de la "Cantera de Fuentes" cabe reseñar la existencia de una zanja de considerables dimensiones para la evacuación de las aguas procedentes del Barranco del Metal en las parcelas situadas en la margen izquierda de la carretera en dirección a Fuentes. Dichas aguas a su paso por la Cantera arrastran gran cantidad de materiales que posteriormente son depositados en esta margen sin llegar al Sella directamente, ya que la zanja finaliza en la margen sin haberse conectado con el cauce del Sella.

Existencia de un brazo de avenidas .

ACCESOS

FÁCIL	☐	*MEDIO*	☑	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Evitar la limitación de la migración lateral del cauce;
Evitar emisión de sedimentos al cauce;
Eviatr la degradación de la vegetación ribereña por falta de conectividad lateral con el cauce;
Evitar la pérdida de la conexión vertical con el medio hiporréico;
Evitar la obstrucción del Barranco del metal;
Incrementar la biodiversidad.

TRABAJOS A REALIZAR

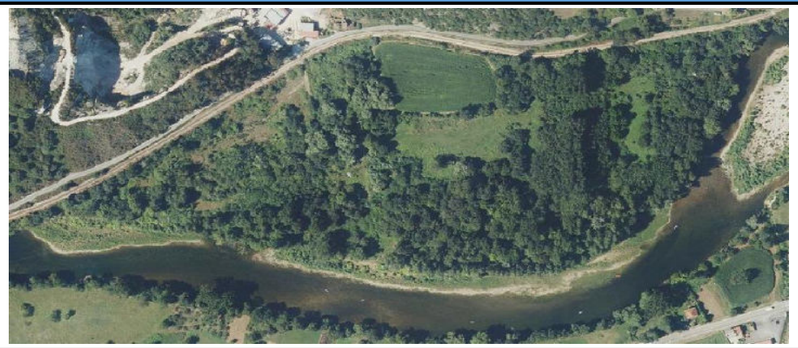
Relleno de la Cantera de Fuentes: Retirada de rellenos
Retirada de aproximadamente 26.000 m3 de materiales de relleno en una superficie cercana a los 18.426 m2 .

Acondicionamiento del barranco del metal, incluyendo la retirada de los materiales de excavación, definiendo un nuevo cauce de 150m

Para aliviar el caudal del Sella, se ejecutará un nuevo brazo lateral, que aproveche el trazado del actual, con dos entradas que se unen más adelante. Dicho brazo se activará para un caudal comprendido entre la MCO y la T5, estando la cota de inicio del brazo izquierdo a la 74 y la del brazo derecho a la 73,20.

Implantación vegetal:
La implantación vegetal se realizará en las siguientes superficies:
- Superficies liberadas por el relleno.
- Superficie existentes entre el brazo y el río Sella.
- Bandas limítrofes con el brazo lateral y con el barranco del Metal
- Superficie correspondiente al acondicionamiento del barranco del Metal

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO. MARGEN DERECHA. CANAL DE LA RIEGA

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN				
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	$X_{(aguas\ abajo)}$:
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	$Y_{(aguas\ abajo)}$:
PP.KK		**MARGEN**	Derecha	
Espacio Natural Protegido:				

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

En la localidad de Triongo se ubican los siguientes arroyos:Canal de La Riega. Dichos cauces presentan problemas de inundaciones en la zona
El canal La Riega discurre por una cuneta paralela a la N-634 hasta llegar a una obra de drenaje transversal (ODT) que la atraviesa, consistente en un conducto con sección tipo arco de dimensiones 750 x 640 mm. Aguas abajo discurre entre prados y, tras atravesar dos obras de paso, desagua al Sella.

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

Evitar inundaciones en la zona

TRABAJOS A REALIZAR

Sustitución de la actual ODT bajo la N-634 por un conducto circular de 1.500 mm.
Aguas abajo se encuentra con un camino en el que hay actualmente un tubo de 800 mm, dicho conducto debería ser reemplazado por otro de 1.000 mm.

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO. MARGEN DERECHA. ARROYO DE TRIONGO

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN				
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	$X_{(aguas\ arriba}$	$X_{(aguas\ abajo)}$:
			$Y_{(aguas\ arriba)}$:	$Y_{(aguas\ abajo)}$:
PP.KK		**MARGEN**	Derecha	
Espacio Natural Protegido:				

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

El arroyo Triongo proviene de las estribaciones montañosas al sur del valle. Desciende hacia el norte hasta llegar a las viviendas de Triongo. Transcurre por un cauce ataluzado mientras cruza varias obras de paso.
Los psos tienen las siguientes dimensiones

	SECCIÓN ACTUAL	
	ANCHO (m)	ALTO (m)
P01	2,3	1,1
P02	2,6	1,1
P03	2,3	0,7
P04	2,6	0,8
P05	1,5	0,6

ACCESOS

FÁCIL ☑ *MEDIO* ☐ *DIFÍCIL* ☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

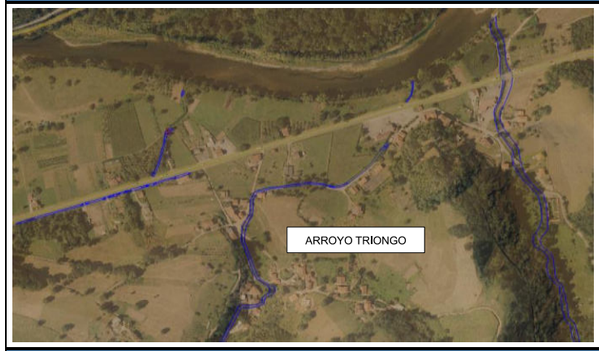
OBJETO

Evitar inundaciones en la zona

TRABAJOS A REALIZAR

Se modificaran las dimensiones de varios paso existentes sobre el arroyo, se adecuaran y ampliaran tramos encauzados, incluyendo un nuevo desvio hacia la N-634 y se colocaran elementos de defensas laterales.

VISTA AÉREA EN PLANTA



FOTOGRAFÍAS

INVENTARIO
FICHA DE ELEMENTO

DENOMINACIÓN DE LA AFECCIÓN	**RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO. MARGEN DERECHA. ARROYO LA PARDA**

SITUACIÓN

LOCALIZACIÓN					
MUNICIPIO/S:	Parres	**Coordenadas UTM (HUSO 30)**	**X**(aguas arriba		**X**(aguas abajo):
			Y(aguas arriba):		**Y**(aguas abajo):
PP.KK		**MARGEN**	Derecha		
Espacio Natural Protegido:					

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

CARACTERÍSTICAS :

El arroyo La Parda es el más caudaloso de los afluentes en Triongo. Proveniente también del sur, desciende en su tramo final con alguna ligera curva mientras pasa bajo tres obras de paso, una de ellas la que atraviesa la N-634. Antes de dicha infraestructura se encuentra canalizado mediante escollera.

ACCESOS

FÁCIL	☑	*MEDIO*	☐	*DIFÍCIL*	☐

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

OBJETO

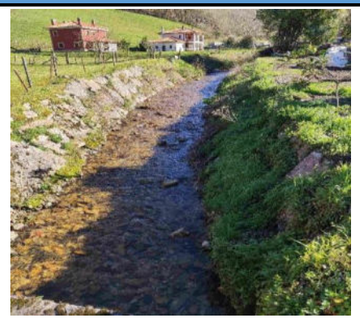
Evitar inundaciones en la zona

TRABAJOS A REALIZAR

Para defender la zona urbano de las inundaciones, se procederá a realizar las siguientes actuaciones:
Ejecucion de elementos de defensa lateral-
Sustitución del paso actual por marco 9 x 2 m.
Ampliaciónde la sección del cauce Existente

VISTA AÉREA EN PLANTA

FOTOGRAFÍAS



ANEJO Nº 3.- CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

ÍNDICE

1. OBJETO 1
2. CARTOGRAFÍA....1
2.1. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO 1
2.2. PRINCIPADO DE ASTURIAS 1
2.3. CENTRO DE DESCARGAS DEL CNIG 1
2.3.1. LIDAR 1
2.3.2. ORTOFOTOS....2
2.3.3. CARTOGRAFÍA 25000 2
2.3.4. CARTOGRAFÍA PEQUEÑA ESCALA (BCN250 Y BCN500) 2
2.4. OTRAS FUENTES....2
3. METODOLOGÍA Y TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA 2
3.1. PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA, MARCO DE REFERENCIA, Y ORIGEN ALTIMÉTRICO 2
3.2. MATERIAL UTILIZADO 2
3.3. PROCEDIMIENTOS 2
4. TRABAJOS DE GABINETE Y RESULTADOS OBTENIDOS....3

APÉNDICES

Apéndice 1. Coordenadas de las bases de estaciones de referencia GPRS utilizadas

Apéndice 2. Bases topográficas utilizadas

Apéndice 3. Material utilizado

Apéndice 4. Certificados de calibración de los aparatos

Apéndice 5. Listado puntos taquimétricos Triongo

Apéndice 6. Planos taquimétricos Triongo

1. OBJETO

En el presente anejo se expone la información cartográfica empleada en el ámbito del proyecto, así como los levantamientos efectuados para obtener planos topográficos veraces y fidedignos, que contemple tanto la definición del terreno como otros elementos como: postes de luz, postes de alta tensión, postes de teléfono, esquinas, fachadas, acequias, pistas, bermas, casetas, instalaciones varias, muros, vallas, obras de drenaje etc. y tener puntos de coordenadas conocidas de referencias.

2. CARTOGRAFÍA

La cartografía que ha sido utilizada en el ámbito del proyecto, procedente de diversas fuentes de información, ha sido la siguiente:

Las tres fuentes principales de información son las siguientes:

- Confederación Hidrográfica del Cantábrico
- Principado de Asturias
- Centro de Descargas del CNIG

2.1. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

La información procedente de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC) ha sido lo proveniente de las consultas al visor cartográfico disponible a partir de su página web, así como otra procedente de la información cartográfica disponible del Plan Hidrológico de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, donde se tiene:

- Información ambiental;
- Infraestructuras;
- Red hidrográfica;
- Redes de control biológico y químico;
- Unidades de gestión.
- Etc.

2.2. PRINCIPADO DE ASTURIAS

Básicamente, cartografía digital existente a escala 1:5.000 procedente del Principado de Asturias.

2.3. CENTRO DE DESCARGAS DEL CNIG

El Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) es «un Organismo Autónomo de carácter comercial asignado al Ministerio de Fomento a través del Instituto Geográfico Nacional», cuya principal misión es difundir y comercializar los productos del Instituto Geográfico Nacional (IGN), y en estrategia común con él, producir y distribuir sus publicaciones cartográficas y las de otras administraciones e instituciones.

Desde su Centro de Descargas se ha obtenido la siguiente información:

- Datos LIDAR
- Ortofotos
- Cartografía 25.000
- Cartografía de pequeña escala: 250.000 y 500.000

2.3.1. LIDAR

El Centro de Descargas permite disponer de datos LIDAR en formato *.laz por hojas 5.000 según la distribución de hojas del Mapa Topográfico Nacional. El origen de estos datos es el vuelo LIDAR realizado por el IGN-CNIG en 2012.

Estos ficheros *.laz contienen las nubes de puntos. Son millones, y tienen una densidad mínima de un punto por cada 2 metros cuadrados. Cada punto no sólo tiene la información de la altura respecto al nivel medio de mar en Alicante, según el geoide EGM08 y en Datum ETRS89 sino que también contiene la información específica del LIDAR: clasificación, color, intensidad y número de eco.

La precisión métrica en altimetría (h) ronda los 15-20 cm. En planimetría, es variable, según la ubicación del punto respecto del ancho de la pasada. Los puntos situados en los extremos de cada pasada (los clasificados como solape) pueden tener errores planimétricos de hasta 1 metro. Sin embargo, los puntos del centro de las pasadas su Error Medio Cuadrático (ECM) oscilará en torno a los 10-15 cm.

Debido a que estos datos son los de mayor precisión disponible, se ha procedido a su tratamiento para la obtención de curvas de nivel de detalle para la utilización en el Proyecto.

En primer lugar, se ha procedido a descomprimir los ficheros *.laz en ficheros *.las, reconocibles en un Software GIS (ArcGis).

Una vez descomprimidos se ha procedido a la revisión de la clasificación de los puntos en la zona del azud. Los datos descargados vienen con una clasificación automática, realizada por un software, que debe ser revisada y corregida en caso necesario.

Finalmente, y a partir de los puntos clasificados como “Suelo” se generan curvas de nivel de 0,5 – 1 metros, en función de las circunstancias del proyecto.

Además, fruto de los trabajos relativos a los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de inundación en las ARPSIs ES018-AST-50-1, ES018-AST-50-2, ES018-AST-46-1 y ES018-AST-46-2, se dispone de modelos digitales del terreno procedentes de los mismos datos LIDAR, con tamaño de celda 1x1 m y en algunos casos han sido completados con perfiles o batimetrías tomadas en campo, lo que permite extraer curvas de nivel más precisas y con menos procesamiento que desde los propios ficheros .LAS.

También se ha empleado el MDT de celdas 5x5 en diferentes etapas de avance del proyecto

2.3.2. ORTOFOTOS

Los fotogramas del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) son un producto integrante del Plan Nacional de Observación del Territorio de España, cuya financiación se realiza de manera conjunta entre Administración General del Estado (66%) y Comunidades Autónomas (34%). La contratación se realiza por parte de las Comunidades Autónomas, pero es coordinado por el Instituto Geográfico Nacional y distribuido por el Centro Nacional de Información Geográfica.

El producto disponible es un mosaico de ortofotos lo más reciente disponible, en formato ECW. Sistema de referencia geodésico es ETRS89 en Península y proyección UTM en el huso correspondiente. La unidad de distribución y descarga es la hoja del MTN50 (Mapa Topográfico Nacional 1:50.000), resultado de componer un mosaico con las ortofotos correspondientes a cada hoja del MTN50. Un mosaico de Máxima Actualidad por hoja MTN50 se forma seleccionando de entre toda la información de ortofotografía PNOA disponible, aquella que tenga una fecha de referencia más reciente, y en caso de coincidencia, se seleccionará la que tenga un tamaño de píxel menor.

En el caso de la zona de proyecto se han empleado las ortofotos de máxima actualidad (2018):

- PNOA-MA-OF-ETRS89-HU30-H50-0031.ECW

2.3.3. CARTOGRAFÍA 25000

La BTN25 es la Base Cartográfica Nacional a escala 1:25.000. Es una Base de datos tridimensional con cobertura completa para España. Contiene 88 capas de información geográfica que abarcan datos topográficos y temáticos para explotación y consulta mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG) y para producción de productos cartográficos. Además, se encuentra inmersa en un proceso de actualización de la información de edificaciones y construcciones, partiendo, fundamentalmente, de los datos proporcionados por la Dirección General de Catastro, teniendo prevista la cobertura nacional a finales de 2018.

2.3.4. CARTOGRAFÍA PEQUEÑA ESCALA (BCN250 Y BCN500)

LA BCN250 (Mapa formado a partir de la Base Cartográfica Nacional a escala 1:250.000) y la BCN500 (Mapa formado a partir de la Base Cartográfica Nacional a escala 1:500.000) son mapas a pequeña escala de toda la península ibérica que pueden ser útiles como base en los planos de situación y emplazamiento del proyecto.

2.4. OTRAS FUENTES

- Infraestructura de Datos Espaciales -IDE-MITECO

  https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/

- Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE).

  http://www.siose.es/

3. METODOLOGÍA Y TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA

Los trabajos topografía que llevarán a cabo comprenden las actividades siguientes:

- Recopilación de información general del terreno y reportaje fotográfico del mismo.
- Implantación de bases y determinación de coordenadas de las mismas.
- Radiación de puntos del terreno y resto de elementos característicos para determinar sus coordenadas.
- Caracterización y definición geométrica de los cauces de los arroyos, canalizaciones y resto de obras de paso que existan
- Procesamiento y obtención de los distintos productos cartográficos.

3.1. PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA, MARCO DE REFERENCIA, Y ORIGEN ALTIMÉTRICO

Las coordenadas que se arrojan en proyección UTM, HUSO 30

El marco de coordenadas es ETRS89

Las altitudes (coordenada “Z”) son tanto ortométricas como elipsoidales según el modelo de transformación “EGM_REDNAP_08 ” determinado para la península ibérica.

3.2. MATERIAL UTILIZADO

RECURSOS HUMANOS:

Ingeniero técnico en topografía

Auxiliar de topografía.

RECURSOS MATERIALES:

ESTACIÓN TOTAL marca Leica modelo TCRP 1205 R300 con memoria interna para colección de datos. Accesorios estación Total: Trípodes, jalones, prismas, cintas metálicas, baterías

RECEPTOR GNSS marca Stonex S900A

NIVEL DE PRECISIÓN AUTOMÁTICO, marca Wild.

Equipo de Auxiliar de topografía: Maceta, tachuelas, clavos topográficos de acero con cruz grabada, flexómetro, pintura, radios de comunicación.

3.3. PROCEDIMIENTOS

Se empleó conjuntamente topografía clásica (estación total) y topografía geodésica (GPS) en función de las necesidades del terreno y la precisión a conseguir

A continuación, se describe una breve explicación del funcionamiento de la tecnología y procedimientos GPS para la obtención de coordenadas precisas de las bases y puntos de los levantamientos:

El método de trabajo con GPS en tiempo real se compone de un GPS fijo de referencia (estación de referencia) y un GPS en movimiento (rover).

El receptor fijo lo situamos sobre un punto de la red básica de coordenadas conocidas calculadas en la fase anterior en el sistema de referencia local. Éste vértice se denomina vértice o estación de referencia. Las estaciones de referencia utilizadas pertenecen a la Red Geodésica Nacional de Estaciones de Referencia GNSS (ERGNSS)

La ERGNSS está compuesta de más de 100 estaciones permanentes GPS/GNSS que se distribuyen por todo el territorio nacional Muchas de ellas están integradas en la red europea de EUREF y algunas en la red mundial del IGS (International GNSS Service) como se especifica más abajo. Las coordenadas de estas estaciones están calculadas mediante software científico de precisión (Coordenadas de estaciones ERGNSS). Además, con el fin de hacer una gestión más eficiente del gasto y con vistas de tener una adecuada densidad de estaciones en todo el territorio nacional el IGN comparte la propiedad de algunas estaciones de la ERGNSS con otras instituciones, como Comunidades Autónomas y Puertos del Estado, mediante acuerdos de colaboración. Las estaciones están equipadas con receptores geodésicos multifrecuencia, con capacidad de recepción de otras constelaciones, como GLONASS o GALILEO y antenas geodésicas, casi todas tipo "Choke ring" y con calibración de la variación del centro de fase (parte de ellas con calibraciones individuales).

La metodología en tiempo real se basa en el cálculo de ambigüedades en el mismo instante de la toma de datos. Tras poner en funcionamiento el receptor de referencia se ha de esperar que éste resuelva las ambigüedades antes de proceder a la obtención de datos de los puntos del levantamiento. Si el número de satélites sobre el horizonte y su geometría es válida, el receptor de referencia fija ambigüedades en pocos minutos. Una vez realizada ésta operación el cálculo de coordenadas de los demás puntos será instantáneo.

Indicándole que calcule su posición durante 15-20 min. o introduciendo las coordenadas conocidas con anterioridad, el receptor enviará las correcciones (RTCM,RTIME,RTCA), al rover a través de un sistema de telecomunicaciones operativo entre ambos receptores.

Las coordenadas de los puntos, se obtienen en el sistema de referencia WGS84. La metodología RTK permite asociar una proyección y un sistema de referencia distinto. Podemos obtener las coordenadas de los puntos directamente en la proyección UTM.

De esta forma, la precisión de los puntos del levantamiento puede llegar a ser del orden de 1/3 cms.

Cuando está rastreando satélites y recibiendo datos de la referencia, puede comenzar el proceso de inicio. Esto es similar al proceso de inicio realizado en un levantamiento cinemático OTF (On The Fly) con post-proceso, la diferencia es que el proceso se realiza en tiempo real. Una vez que se ha completado el inicio, las ambigüedades son resueltas y el móvil puede registrar puntos y sus coordenadas. En éste punto, las precisiones de las líneas base serán del orden de 1/5 cms.

Aquellas zonas que fueron posibles de registrar coordenadas con el método anteriormente expuesto, topografía geodésica, se utilizó topografía clásica con taquímetro electrónico por el método de radiación de puntos.

4. TRABAJOS DE GABINETE Y RESULTADOS OBTENIDOS

Toda información en el campo se transmite a la computadora de trabajo a través del programa Leica-GeoOffice y MDT.

Esta información se procesa por el modulo básico haciendo posible tener un archivo de radiaciones sin errores de cálculo, con su respectiva codificación de acuerdo a la ubicación de puntos.

APÉNDICE 1. COORDENADAS DE LAS BASES DE ESTACIONES DE REFERENCIA GPRS UTILIZADA

Tipo de receptor GNSS instalado	
Ubicación	Ribadesella
ID RINEX	RIBE
Receptor	LEICA GRX1200+GNSS
Antena	LEIAX1203+GNSS NONE
Altura de la antena	0.000 m Base del soporte de la antena

Coordenadas ECEF(ETRS89)	
X	4618539.325
Y	-409516.801
Z	4365145.405
Fecha de cálculo	2017

Organismo al que pertenece el receptor	
Gobierno del Principado de Asturias	GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS CONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

Tipo de receptor GNSS instalado	
Ubicación	Panes
ID RINEX	PANE
Receptor	LEICA GRX1200+GNSS
Antena	LEIAX1203+GNSS NONE
Altura de la antena	0.000 m Base del soporte de la antena

Coordenadas ECEF(ETRS89)	
X	4632463.941
Y	-371362.707
Z	4353899.640
Fecha de cálculo	2017

Organismo al que pertenece el receptor	
Gobierno del Principado de Asturias	GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS CONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

Nombre: Fuente Dé

Código:FUDE

Código IERS (DOMES Number):17009M001

Localización:Edificio de la cafetería El Cable, en la estación superior del teleférico de Fuente Dé.

Titular

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Receptor

TRIMBLE NETR9

Antena

TRM59900.00 SCIS

Altura de la antena

0.0350 m. (BPA) Offset centros fase ant.: L1: 0.111 m, L2: 0.125 m.

Sistema Geodésico de Referencia

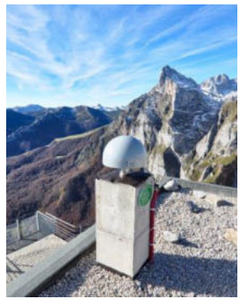
ETRS89

Coordenadas Geodésicas

43° 09' 12.90820" N, - 4° 48' 20.48447" W Alt. Elipsoidal 1903.168 m.

Coordenadas Geocéntricas

X: 4645300.463, Y: -390541.367, Z: 4341266.536



LISTADO DE BASES AUXILIARES UTILIZADAS

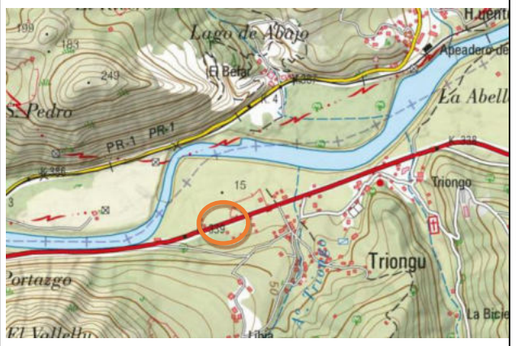
Coordenadas UTM H30

Marco de referencia: ETRS89

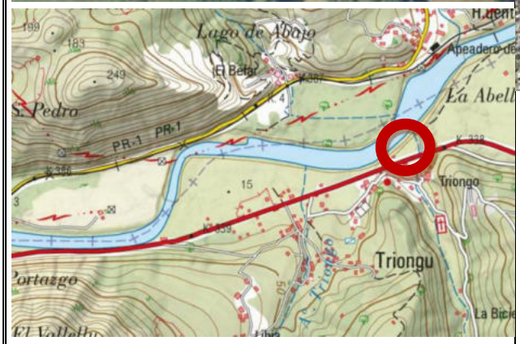
Cotas ortométricas según modelo EGM08 Iberia.

NOMBRE	X UTM	Y UTM	Z ORTOMETRICA	Z ELIPSOIDAL	CODIGO
9001	325815.223	4807051.165	22.541	75.592	BR
9002	326215.554	4807168.541	21.780	74.818	BR
9003	325914.681	4807511.462	25.391	78.417	BR
B2008	323275.548	4807104.197	30.616	83.713	BR
8001	327073.103	4808109.168	24.047	77.023	BR
VIA	325355.676	4807257.160	25.743	78.792	BR

APÉNDICE 2. BASES TOPOGRÁFICAS UTILIZADA

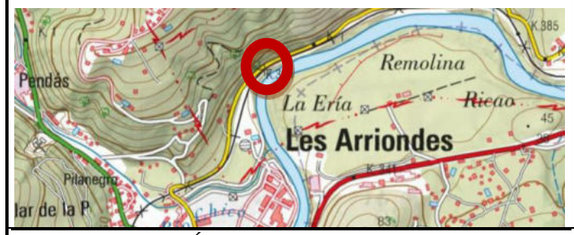


7.1RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL BAJO SELLA EN LOS TT.MM CANGAS DE ONIS, PARRES Y RIBADESELLA (ASTURIAS) Concejo: Onís	Nº : **9001** Marco de referencia ETRS 89 Huso: 30
Señal: Clavo de semiesférico	Coordenadas : **U. T. M.**
Reseña: ***Clavo semiesférico de nivelación en la imposta de la O.D.T. que atraviesa la N-634.***	X = 325815.223 Y = 4807051.165 Z orto (H)= 22.541 Z elipsoidal (h)= 75.592 ANAMORFOSIS = 0.99997467



7.1RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL BAJO SELLA EN LOS TT.MM CANGAS DE ONIS, PARRES Y RIBADESELLA (ASTURIAS) Concejo: Onís	Nº : **9002** Marco de referencia ETRS 89 Huso: 30
Señal: Clavo de acero	Coordenadas : **U. T. M.**
Reseña: ***Clavo de acero en la explanada entre la capilla de Triongo y el restaurante El LLosu***	X = 326215.554 Y = 4807168.541 Z orto (H)= 21.780 Z elipsoidal (h)= 74.818 ANAMORFOSIS = 0.99997467

7.1RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL BAJO SELLA EN LOS TT.MM CANGAS DE ONIS, PARRES Y RIBADESELLA (ASTURIAS) Concejo: Parres	Nº : 9003 Marco de referencia ETRS 89 Huso: 30
Señal: Clavo de acero	Coordenadas : U. T. M.
Reseña: Clavo de acero clavado en la imposta de la arqueta entre la carretera y la via del tren, enfrente de la entrada de la cantera	X = 325914.681 Y = 4807511.462 Z orto (H)= 25.391 Z elipsoidal (h)= 78.417 ANAMORFOSIS = 0.99997467



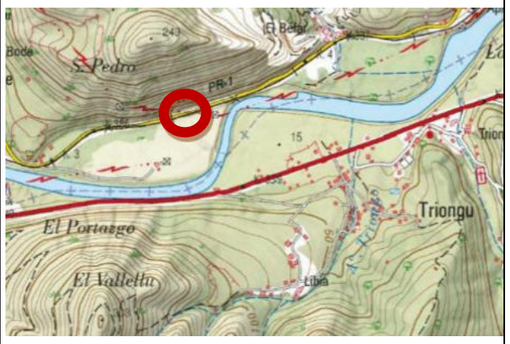
7.1RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL BAJO SELLA EN LOS TT.MM CANGAS DE ONIS, PARRES Y RIBADESELLA (ASTURIAS) Concejo: Onís	Nº : **B2008** Marco de referencia ETRS 89 Huso: 30
Señal: Clavo de acero	Coordenadas : **U. T. M.**
Reseña: ***Clavo de acero en la torreta al lado de la via***	X = 323275.548 Y = 4807104.197 Z orto (H)= 30.616 Z elipsoidal (h)= 83.713 ANAMORFOSIS = 0.99997467

o

Escriba aquí la ecuación.

7.1RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL BAJO SELLA EN LOS TT.MM CANGAS DE ONIS, PARRES Y RIBADESELLA (ASTURIAS)	Nº : **8001**
Concejo: Parres	Marco de referencia ETRS 89 Huso: 30
Señal: Clavo de acero	Coordenadas : **U. T. M.**
Reseña: ***Clavo de acero en el borde de la N-634 cerca de la bionda.***	X = 327073.103 Y = 4808109.168 Z orto (H)= 24.047 Z elipsoidal (h)= 77.023 ANAMORFOSIS = 0.99997467

o



Escriba aquí la ecuación.

7.1RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL BAJO SELLA EN LOS TT.MM CANGAS DE ONIS, PARRES Y RIBADESELLA (ASTURIAS)	Nº : **base-via1**
Concejo: Parres	Marco de referencia ETRS 89 Huso: 30
Señal: Geopunto	Coordenadas : **U. T. M.**
Reseña: ***Clavo de acero en el borde de la carretera cercano al paso a nivel.***	X = 325355.676 Y = 4807257.164 Z orto (H)= 25.743 Z elipsoidal (h)= 78.792 ANAMORFOSIS = 0.99997467

APÉNDICE 3. MATERIAL UTILIZADO

Sistema GPS STONEX 900A, para trabajar tanto con Fijo+Móvil, como sólo Móvil usando telefonía en cualquier red de emisión continúa:

- Comunicaciones móviles 345G para conexiones.
- IP67, y temperaturas de trabajo de -30 C° a +60 C°
- Procesamiento RTK
- Tecnología GNSS
- Constelaciones: GPS (L1, L2, L2C); GLONASS (L1, L2); Beidou Galileo…
- Precisión: Horizontal = 5 mm + 0.5 ppm; Vertical = 10 mm + 0.5 ppm (variable en función del entorno de trabajo y del método de medición)

Estación Total Leica TS11 R500:

- Precisión angular: 5” (1.5 mgon)
- Compensador de cuádruple eje centralizado
- Función ATR rastreo automático.
- Precisión en distancia, estándar: 1.5 mm + 2 ppm
- Precisión en distancia, sin prisma: 2 mm + 2 ppm
- Medición de alcance máximo con prisma: 3.500 metros
- Medición de alcance máximo sin prisma: hasta 400 metros.
- Anteojo: 30 x

Teclado alfanumérico.

- Temperaturas de trabajo de -20 C° a +50 C°

APÉNDICE 4. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS APARATOS

CARTOGALICIA
GEOMATIC SERVICES

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Don Marcos López Sánchez con D.N.I. 76617990-E, en calidad de Apoderado de la empresa Cartogalicia S.L., con C.I.F. B-15726987 según poderes otorgados ante el Notario D. Héctor Pardo García del Ilustre Colegio de Galicia certifica que el equipo "GPS STONEX S900A" con número de serie "S911312020126EG" cumple con las especificaciones del fabricante más adelante mencionadas.

El equipo ha sido verificado por nuestros técnicos en las oficinas de Cartogalicia sita en Rúa Oliveira nave 96B, Milladoiro – Ames (A Coruña) usando para ello nuestra red de bases GNSS "Galnet".

El resultado de la verificación es que el equipo está perfectamente operativo.
Y para que así conste firma en Milladoiro a día 02 de Enero de 2021

SERVICIO TÉCNICO CARTOGALICIA

MARCOS LÓPEZ SÁNCHEZ
ADMINISTRADOR CARTOGALICIA S.L.

S900A New TECHNICAL FEATURES

RECEIVER	
Signal Tracking	GPS: L1 C/A, L1C, L1P, L2C, L2P, L5
	GLONASS: L1 C/A, L1P, L2 C/A, L2P, L3
	BEIDOU: B1, B2, B3, ACEBOC
	GALILEO: E1, E5a, E5b, ALTBOC, E6
	QZSS: L1 C/A, L1C, L2C, L5, LEX
	IRNSS: L5
	SBAS: L1, L5
L-Band	Atlas H10 / H30 / Basic (optional)[5]
Bridging of RTK outages	aRTK - Works up to 20 minutes
Channels	800
Position Rate	10 Hz (optional 20-50Hz)[5]
Signal Reacquisition	< 1 s
RTK Signal Initialization[4]	2 to 4 seconds
Hot Start	Typically < 15 s
Initialization Reliability	> 99.9 %
Internal Memory	8 GB
Micro SD Card	Expansion slot up to 32 GB
Tilt sensor	E-Bubble IMU (optional)[5]

POSITIONING[1]	
STATIC GNSS SURVEYING	
High Precision Static Horizontal	2.5 mm + 0.1 ppm RMS
High Precision Static Vertical	3.5 mm + 0.4 ppm RMS
Static and Fast Static Horizontal	3 mm + 0.5 ppm RMS
Static and Fast Static Vertical	5 mm + 0.5 ppm RMS
CODE DIFFERENTIAL POSITIONING	
Accuracy	0.40 m RMS
SBAS POSITIONING[2]	
Accuracy	0.60 m RMS
REAL TIME KINEMATIC (< 30 Km) – NETWORK RTK[3]	
Fixed RTK Horizontal	5 mm + 0.5 ppm RMS
Fixed RTK Vertical	10 mm + 0.5 ppm RMS

INTEGRATED GNSS ANTENNA
High accuracy four constellation antenna, zero phase center, with internal multipath suppressive board

INTERNAL RADIO (optional)[5]	
Type	Tx – Rx
Frequency Range	410 - 470 MHz 902.4 – 928 MHz
Channel Spacing	12.5 KHz / 25 KHz
Range	3-4 Km in urban environment Up to 10 Km with optimal conditions[4]

1. Accuracy and reliability are generally subject to satellite geometry (DOPs), multipath, atmospheric conditions and obstructions. In static mode they are subject even to occupation times: the longer is the Baseline, the longer must be the occupation time.
2. Depends on SBAS system performance.
3. Network RTK precision depends on the network performances and are referenced to the closest physical base station.
4. Varies with the operating environment and with electromagnetic pollution.
5. Optional, it can be activated via activation code.

If you are looking for a "Made in Italy" instrument with a 3 years warranty, you can purchase the italian version of our S900A GNSS Receiver.

STONEX AUTHORIZED DEALER

INTERNAL MODEM	
Band	LTE FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/ B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE TDD: B38/B39/B40/B41 UMTS: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 GSM: B2/B3/B5/B8 Nano SIM card

COMMUNICATION	
I/O Connectors	7-pins Lemo and 5-pins Lemo interfaces. Multifunction cable with USB interface for PC connection
Bluetooth	2.1 + EDR, V4.1
Wi-Fi	802.11 b/g/n
Web UI	To upgrade the software, manage the status and settings, data download, etc. via smartphone, tablet or other electronic device with Wi-Fi capability
Reference outputs	RTCM 2.3, 3.0, 3.2 CMR, CMR+, ROX
Navigation outputs	NMEA 0183

POWER SUPPLY	
Battery	2 rechargeable and replaceable 7.2 V – 3.400 mAh Intelligent lithium batteries
Voltage	9 to 28 V DC external power input with over-voltage protection (5 pins Lemo)
Working Time	Up to 12 hours (2 batteries hot swap)
Charge Time	Typically 4 hours

PHYSICAL SPECIFICATION	
Dimensions	φ 157 mm x 76 mm
Weight	1.19 Kg (with one battery) 1.30 Kg (with two batteries)
Operating Temperature	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Storage Temperature	-40°C to 80°C (-40°F to 176°F)
Waterproof/Dustproof	IP67
MIL- STD	MIL-STD-810H
Shock Resistance	Designed to endure to a 2 m pole drop on concrete floor with no damage
Vibration	Vibration resistant

Illustrations, descriptions and technical specifications are not binding and may change

STANDARD MIL-STD 810H

UNI EN ISO 9001:2015 - S900A NEW - FEBRUARY 2020 - VER04 - REV-02

STONEX®
Part of UniStrong
Viale dell'Industria 53 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Italy
Phone +39 02 78619201
www.stonex.it | info@stonex.it

GLOBALGEOSYSTEMS

Certificado de Verificación y Control
Emitido por laboratorio de Global Geosystems

Cliente	Eptisa Servicios de Ingeniería, S.L. C/ Pérez Cepeda, 5-7 15.004 – A Coruña	**Nº de Certificado**	2019-AC-0099
		Fecha Inspección	27.05.2019
Producto	TS11 5'' R500	**Nº Serie**	1667222
Nº Artículo	796537	**Nº Equipo**	6206833

Identificación de patrones

Ángulos: Colimador de ejes Leica modelo 727043 Nº 011763 con certificado CEM número 161381001.

Distancias: Línea base con centrado forzoso, 1 reflector y 1 diana de puntería con certificado CEM número 161381002.

Los certificados de nuestros patrones pueden ser descargados en el siguiente link: http://www.global-geosystems.com/wp-content/uploads/2017/11/CEM_CORU%C3%91A.pdf

Incertidumbre asociada a los patrones e instrumento objeto

La incertidumbre asociada con el patrón e instrumento al que hace referencia este certificado está calculada por un factor de cobertura K=2, aproximadamente equivalente a un nivel de confianza del 95%. La incertidumbre se ha determinado conforme al documento EAL-R2 (1996) cuya designación actual es EA-4/02.

Procedimientos de verificación

Patrones: Procedimiento descrito en documentación interna de Global Geosystems PGG-PT-001

Instrumento: Procedimiento descrito en documentación interna de Global Geosystems PGG-TPS-002

Condiciones ambientales

Temperatura durante la revisión 22ºC +/- 3ºC.
Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones.

Cálculo de resultados

Los resultados aquí obtenidos pueden resultar por debajo de las precisiones marcadas en las características técnicas dadas por el fabricante debido a las condiciones ideales en las que se realizan las mediciones. Los valores de salida en los resultados se marcarán en el valor de la tolerancia.

GLOBAL GEOSYSTEMS, S.L.
CIF: B-70.140.439
C/ Rafael Alberti, 6, Bj Izquierda
15172 Santa Cristina – Oleiros - A Coruña
Teléfono: 981 604 796

Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad sin previa aprobación escrita de la entidad emisora.

Rúa da Xesta, 77 A
15.895 // Milladoiro // Ames
T: +34 902 922 564
info@global-geosystems.com
www.global-geosystems.com

- when it has to be right
Leica Geosystems
Authorised Leica Geosystems Service Partner

Global Geosystems, S.L. - CIF: B-70.140.439 - inscrita en el Registro Mercantil de A Coruña, Tomo 3.267-Folio 157 - Hoja C-42408

GLOBALGEOSYSTEMS

Certificado

Por la presente, certificamos que el producto descrito ha sido testeado y cumple con las especificaciones del producto detalladas a continuación.

✓ Valido — Los resultados del ensayo están dentro de la especificación del producto.
☐ No Valido — Los resultados del ensayo no están dentro de la especificación del producto.

Mediciones

Error de entrada:

	M1
Desviación Hz (Gon)	0.0015
Desviación V (Gon)	0.0015
Desviación D1 (mm)	1
Desviación D2 (mm)	2

Error de salida:

	M1	M2	M3	M5	M5
Desviación Hz (Gon)	0.0004	0.0003	0.0005	0.0006	0.0005
Desviación V (Gon)	0.0007	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004
Desviación D1 (mm)	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
Desviación D2 (mm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7

Resultados:

	Entrada	Tolerancia	Salida	Incertidumbre
Desviación Hz (Gon)	0.0015	0.0015	0.0015	0.0003
Desviación V (Gon)	0.0015	0.0015	0.0015	0.0003
Desviación distancia (mm)				
Distanciómetro Infrarrojo	1	1 mm + 1.5 ppm	1	0.2
Distanciómetro Láser	2	2 mm + 2 ppm	2	0.5

Notas

Terminología
V: valor ángulo vertical.
Hz: valor ángulo horizontal.
D1: distancia conocida y certificada por el CEM (Distanciómetro Infrarrojo).
D2: distancia conocida y certificada por el CEM (Distanciómetro Láser).
Mx: número de medida realizada.

Global Geosystems S.L. 27.05.2019

Rodrigo Martínez
Técnico

GLOBAL GEOSYSTEMS, S.L.
CIF: B-70.140.439
C/ Rafael Alberti, 6, Bj Izquierda
15172 Santa Cristina – Oleiros - A Coruña
Teléfono: 981 604 796

Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad sin previa aprobación escrita de la entidad emisora.

Rúa da Xesta, 77 A
15.895 // Milladoiro // Ames
T: +34 902 922 564
info@global-geosystems.com
www.global-geosystems.com

- when it has to be right
Leica Geosystems
Authorised Leica Geosystems Service Partner

Global Geosystems, S.L. - CIF: B-70.140.439 - inscrita en el Registro Mercantil de A Coruña, Tomo 3.267-Folio 157 - Hoja C-42408

APENDICE 5. LISTADO PUNTOS TAQUIMÉTRICOS TRIÓNGO

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
1	4807416,4690	326479,3040	20,276
2	4807418,9490	326475,4010	20,392
3	4807412,3380	326469,6970	20,381
4	4807408,3650	326473,6710	20,289
5	4807402,6350	326468,0430	20,610
6	4807404,6770	326464,0190	20,698
7	4807397,9450	326459,8400	20,790
8	4807395,4340	326463,5440	20,680
9	4807388,7330	326459,5690	20,299
10	4807390,5070	326455,7500	20,444
11	4807383,4580	326451,5140	20,583
12	4807380,6050	326454,8410	20,291
13	4807373,9230	326450,9120	20,264
14	4807376,2520	326446,3890	20,389
15	4807390,1250	326448,5040	20,445
16	4807390,6430	326450,5250	20,422
17	4807392,9760	326454,4070	21,065
18	4807399,3570	326458,3240	20,447
19	4807404,6290	326462,7870	20,549
20	4807410,4120	326466,6540	20,356
21	4807415,3150	326469,9590	20,396
22	4807419,5940	326472,8380	20,343
23	4807423,1250	326474,4300	20,272
24	4807425,9910	326475,4810	20,178
25	4807429,2590	326476,5810	20,705
26	4807393,3200	326450,0870	20,738
27	4807397,5820	326454,3260	20,899
28	4807402,4700	326456,5740	21,375
29	4807409,2050	326461,5680	21,508
30	4807414,8810	326466,1560	21,340
31	4807419,5760	326470,3360	20,957
32	4807423,4720	326471,2280	20,809
33	4807421,4640	326466,4250	21,554
34	4807423,6040	326465,5980	21,695
35	4807416,1200	326463,7480	21,583
36	4807412,3280	326459,3210	21,887
37	4807408,0290	326455,6350	22,138
38	4807401,8460	326450,2860	21,338
39	4807397,3620	326447,0240	21,153
40	4807395,1250	326444,4930	21,428
41	4807399,4760	326446,8990	21,677
42	4807409,7300	326450,9790	21,592

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
43	4807405,9380	326447,8200	21,390
44	4807412,5320	326452,7970	21,726
45	4807229,4410	326391,8950	22,206
46	4807229,5170	326390,9850	21,111
47	4807230,1080	326388,5640	19,986
48	4807230,1130	326387,4480	19,824
49	4807229,8760	326386,1530	19,803
50	4807229,9170	326385,1000	19,888
51	4807229,9460	326383,4430	20,532
52	4807230,1720	326382,1750	22,525
53	4807201,4551	326381,8315	20,762
54	4807201,5571	326381,1665	20,510
55	4807201,7141	326379,9385	20,436
56	4807201,8721	326378,9335	20,397
57	4807202,0461	326377,9575	20,335
58	4807202,5310	326375,5000	22,685
59	4807198,5120	326374,3290	22,721
60	4807197,8460	326376,3100	20,708
61	4807197,5620	326377,3660	20,720
62	4807197,1400	326378,3690	20,730
63	4807196,6480	326379,8010	20,853
64	4807195,7680	326380,1010	22,394
65	4807145,0910	326373,5080	23,173
66	4807148,1110	326372,1810	23,285
67	4807155,6110	326370,1790	23,448
68	4807158,5440	326369,7570	23,325
69	4807164,3750	326368,6280	23,122
70	4807168,1520	326367,5230	23,329
71	4807173,8370	326366,2120	23,072
72	4807179,3610	326366,7490	23,034
73	4807183,8140	326367,9780	22,913
74	4807190,2040	326370,8550	22,785
75	4807195,3920	326372,9580	22,810
76	4807201,3320	326375,0850	22,712
77	4807208,7150	326377,2290	22,752
78	4807217,9140	326378,9980	22,746
79	4807225,2200	326380,8880	22,656
80	4807231,5130	326382,2660	22,497
81	4807232,9970	326382,6230	21,873
82	4807233,8370	326381,9220	22,530
83	4807234,8810	326381,6280	22,561
84	4807238,8760	326394,2420	22,992

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
85	4807233,4500	326393,4920	22,470
86	4807224,0440	326389,2860	22,364
87	4807214,1930	326385,5690	22,137
88	4807205,2390	326382,8480	22,296
89	4807194,6770	326379,8400	22,453
90	4807189,4420	326377,5260	22,521
91	4807186,9740	326376,1890	22,578
92	4807181,9530	326374,7600	22,866
93	4807178,8630	326373,6060	22,839
94	4807171,8900	326372,5920	22,895
95	4807170,0740	326372,7200	22,869
96	4807166,0720	326373,9120	22,922
97	4807160,9810	326375,4090	22,991
98	4807156,3700	326376,4760	23,297
99	4807149,1520	326377,9390	23,225
100	4807147,1190	326378,6820	23,244
101	4807145,5390	326375,4650	21,247
102	4807147,0220	326378,0760	21,373
103	4807149,7720	326377,0010	21,275
104	4807150,2270	326374,1720	21,036
105	4807154,0490	326372,7470	21,194
106	4807154,6580	326375,5160	21,246
107	4807162,5630	326373,6900	21,314
108	4807162,2760	326371,3130	21,169
109	4807173,5390	326368,7070	21,126
110	4807173,7560	326371,2220	21,052
111	4807179,4720	326368,8770	20,815
112	4807179,3850	326372,3890	20,945
113	4807186,5980	326374,5530	20,983
114	4807188,3060	326371,6940	20,763
115	4807190,0840	326376,5430	21,053
116	4807192,4110	326373,4550	20,750
117	4807195,8120	326375,5590	20,687
118	4807195,7890	326379,4570	20,933
119	4807204,6470	326382,0260	20,294
120	4807207,3740	326379,2410	20,270
121	4807218,5830	326381,7130	20,188
122	4807218,3640	326385,3880	20,250
123	4807226,4200	326387,3600	20,114
124	4807228,0910	326384,5730	20,080
125	4807234,8880	326386,6300	19,953
126	4807236,0490	326390,3060	19,999

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
127	4807251,0940	326386,1290	19,409
128	4807250,9240	326382,0340	19,268
129	4807261,5270	326380,1440	19,122
130	4807261,6460	326382,0580	19,143
131	4807265,4900	326378,9820	19,193
132	4807266,3750	326381,3710	19,137
133	4807275,2320	326381,3210	18,836
134	4807275,6060	326379,0960	18,837
135	4807285,2600	326378,0170	18,708
136	4807286,4690	326380,6300	18,625
137	4807298,2210	326377,2830	18,407
138	4807298,7210	326379,7960	18,402
139	4807309,3900	326376,5400	17,959
140	4807309,5460	326374,1050	18,016
141	4807326,4940	326369,0950	17,764
142	4807325,7380	326366,6360	17,762
143	4807334,3390	326365,6000	17,648
144	4807334,8210	326362,5720	17,409
145	4807344,0530	326365,7730	17,289
146	4807345,1640	326363,3070	17,028
147	4807351,7880	326364,2180	16,463
148	4807346,1450	326361,6200	16,588
149	4807141,2590	326377,5790	21,374
150	4807142,3190	326380,0050	21,376
151	4807136,6570	326384,8930	21,469
152	4807135,1240	326382,6170	21,597
153	4807128,0130	326387,7610	21,711
154	4807129,3790	326390,6100	21,668
155	4807124,3110	326393,5830	21,729
156	4807122,8900	326391,3570	21,763
157	4807112,9160	326396,7800	21,842
158	4807113,1750	326399,9250	21,868
159	4807105,6990	326401,6380	21,907
160	4807105,0650	326399,2020	21,874
161	4807099,2350	326399,9150	21,950
162	4807099,5810	326403,0760	21,996
163	4807099,9180	326399,1660	22,245
164	4807098,3750	326400,7170	21,703
165	4807096,5820	326400,8280	21,267
166	4807095,3290	326403,0790	22,080
167	4807080,4410	326402,9670	21,838
168	4807075,2640	326407,8600	21,877

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
169	4807074,9260	326404,5030	21,937
170	4807074,9290	326408,3980	21,927
171	4807071,4500	326411,2320	22,322
172	4807069,9860	326409,2170	22,257
173	4807065,8270	326414,1050	22,496
174	4807063,5540	326411,9760	22,299
175	4807054,3880	326416,8790	22,701
176	4807054,6570	326413,5250	21,999
177	4806973,9880	326448,7900	24,378
178	4806975,4310	326446,5590	24,420
179	4806975,9110	326444,9720	25,404
180	4806991,5330	326444,3600	25,288
181	4806974,0280	326449,8730	26,018
182	4806992,7710	326449,1040	25,769
183	4806994,7830	326447,7930	24,227
184	4806995,0300	326445,1740	23,905
185	4807020,0570	326445,1040	23,398
186	4807019,4170	326443,1850	23,649
187	4807019,3230	326442,6720	24,453
188	4807021,2390	326446,7970	25,621
189	4807055,3300	326419,1000	24,816
190	4807090,5290	326406,1460	25,066
191	4807095,0070	326406,8410	24,812
192	4807107,4660	326396,5560	23,798
193	4807115,9490	326392,1900	23,788
194	4807121,3280	326388,6580	23,694
195	4807129,7100	326383,7650	23,401
196	4807138,3230	326378,1380	23,243
197	4807141,4600	326376,6120	23,254
198	4807143,0200	326381,4340	23,314
199	4806775,7880	325928,1650	37,235
200	4806775,5820	325928,6100	37,525
201	4806777,8520	325928,4870	36,125
202	4806777,3810	325929,3730	37,156
203	4806781,1760	325929,3190	36,051
204	4806780,5960	325932,2020	37,153
205	4806799,6010	325939,6070	35,747
206	4806799,5380	325939,9260	36,757
207	4806820,5760	325948,9670	34,546
208	4806820,1910	325949,6410	35,526
209	4806825,4120	325950,5020	34,460
210	4806825,3010	325951,3890	35,070

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
211	4806829,0630	325956,2050	34,111
212	4806827,7260	325956,3390	35,033
213	4806828,2370	325963,2290	33,948
214	4806827,9270	325963,3640	34,768
215	4806827,9940	325967,5930	33,847
216	4806827,5020	325967,4260	34,867
217	4806828,4110	325972,2680	33,700
218	4806828,1930	325972,2590	35,426
219	4806834,0540	325989,5750	33,208
220	4806833,7000	325989,9200	35,132
221	4806835,1740	325990,6160	33,165
222	4806835,0070	325992,1430	36,135
223	4806843,7870	325990,3560	32,774
224	4806844,1620	325989,7500	32,727
225	4806848,8330	325996,2070	32,354
226	4806848,0510	325996,8780	32,506
227	4806851,9980	326003,3300	32,123
228	4807490,7350	325923,2820	23,003
229	4807490,3920	325922,7370	22,975
230	4807483,7860	325925,7500	22,938
231	4807484,0090	325927,2070	22,915
232	4807483,7210	325926,6060	22,882
233	4807476,9180	325928,2270	22,875
234	4807476,4950	325926,9340	22,882
235	4807479,1300	325926,1120	22,983
236	4807476,5340	325929,4020	23,254
237	4807481,3720	325929,2350	23,594
238	4807486,7990	325928,5570	24,200
239	4807490,9000	325927,5290	24,505
240	4807497,5060	325924,9410	24,842
241	4807502,9490	325922,2470	24,825
242	4807507,2180	325919,8400	24,974
243	4807508,0080	325918,5580	24,952
244	4807508,5860	325923,3690	24,905
245	4807506,0820	325924,3170	24,805
246	4807505,3180	325925,4400	24,829
247	4807500,4980	325927,9460	24,834
248	4807495,5530	325930,8610	24,736
249	4807492,5120	325932,4500	24,596
250	4807490,4740	325933,6870	24,405
251	4807488,0460	325933,4720	24,339
252	4807485,8310	325932,3690	24,218

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
253	4807483,0610	325933,7120	23,872
254	4807481,8420	325935,0320	23,732
255	4807478,3320	325935,7510	23,651
256	4807475,8390	325936,7300	23,406
257	4807472,7540	325936,1320	23,207
258	4807471,4920	325935,6110	23,566
259	4807472,0020	325932,2830	23,678
260	4807473,5100	325930,5380	23,484
261	4807475,5450	325930,4090	23,518
262	4807474,4310	325932,8670	23,683
263	4807472,8720	325934,6630	23,578
264	4807475,3280	325934,5320	23,283
265	4807477,0330	325931,4410	23,315
266	4807481,7960	325931,5980	23,768
267	4807488,2520	325930,5950	24,423
268	4807494,5130	325928,5340	24,647
269	4807499,6780	325926,3280	24,935
270	4807505,6020	325922,9810	24,867
271	4807506,7630	325926,7120	23,552
272	4807504,5860	325929,3330	23,670
273	4807502,2100	325931,9530	23,095
274	4807496,9460	325933,5740	22,906
275	4807494,2070	325934,2610	22,930
276	4807490,6620	325936,2850	22,597
277	4807488,0250	325936,0170	22,470
278	4807484,7160	325937,4750	22,304
279	4807479,1710	325938,2570	22,235
280	4807475,8200	325939,7190	22,158
281	4807472,5030	325942,8820	22,189
282	4807468,1970	325939,5470	22,404
283	4807470,2500	325936,0950	24,208
284	4807469,0750	325935,5690	24,321
285	4807416,5190	325942,7650	22,174
286	4807266,7380	325988,7490	16,672
287	4807269,3720	325990,2020	17,537
288	4807276,2660	325987,7410	17,905
289	4807283,9730	325986,2020	18,234
290	4807288,5160	325985,9750	19,077
291	4807290,7850	325985,3930	19,525
292	4807296,0070	325985,1720	19,612
293	4807297,7140	325984,0320	19,657
294	4807291,3320	325965,4360	17,781

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
295	4807291,7620	325961,0840	18,065
296	4807287,4790	325960,8510	18,178
297	4807286,1860	325919,2630	17,067
298	4807291,6780	325965,7570	18,064
299	4807295,8150	325978,2370	19,345
300	4807297,9820	325984,7990	19,688
301	4807301,6190	325996,7280	19,849
302	4807302,8390	326003,6140	20,159
303	4807304,7300	326012,3320	19,613
304	4807306,7560	326020,1120	19,775
305	4807293,1180	325996,1520	19,977
306	4807295,2820	325996,9960	20,005
307	4807297,4920	325999,2060	19,971
308	4807299,1650	326006,7990	19,950
309	4807304,2010	325998,9870	21,598
310	4807303,0760	325991,0740	21,488
311	4807301,4210	325985,1230	21,375
312	4807301,3020	325984,3000	21,700
313	4807300,8640	325980,6820	21,958
314	4807348,7070	325975,9820	21,458
315	4807349,8080	325975,7840	21,541
316	4807349,7630	325974,7280	21,478
317	4807382,0760	325959,6020	21,335
318	4807384,6050	325958,7640	21,320
319	4807383,9210	325956,2110	21,335
320	4807439,5860	325966,2990	21,629
321	4807440,0730	325967,4550	21,572
322	4807439,0740	325967,9080	21,822
323	4807484,8360	325933,3290	23,890
324	4807485,8520	325932,5970	24,206
325	4807486,6050	325933,5470	24,022
326	4807479,4870	325922,7430	24,246
327	4807483,1450	325923,4610	24,110
328	4807484,6280	325923,4050	24,130
329	4807488,5850	325921,3940	24,049
330	4807491,7490	325919,5310	24,424
331	4807496,7480	325917,4930	24,579
332	4807499,9080	325916,8280	24,419
333	4807503,9220	325916,1950	24,371
334	4807504,9510	325915,9880	24,301
335	4807506,2680	325915,1520	25,100
336	4807503,9610	325914,7260	25,329

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
337	4807504,7460	325912,2760	25,330
338	4807501,1140	325913,2950	24,838
339	4807499,7270	325910,5330	24,843
340	4807503,0070	325909,4750	25,285
341	4807491,1850	325916,6480	24,439
342	4807489,9960	325913,8850	24,341
343	4807484,0170	325914,8350	24,212
344	4807483,6140	325917,7380	24,145
345	4807476,4960	325918,9860	24,029
346	4807475,4190	325915,8060	23,991
347	4807453,8450	325928,6940	22,609
348	4807304,0430	325992,9980	21,589
349	4807291,1020	325972,6440	18,857
350	4807295,7500	325992,4240	19,904
351	4807284,0370	326078,5290	21,155
352	4807281,9270	326075,8380	20,587
353	4807281,7810	326075,0480	20,469
354	4807281,0230	326075,3890	20,487
355	4807280,8660	326076,6280	20,076
356	4807286,0590	326074,4250	20,146
357	4807279,6580	326069,9970	19,897
358	4807283,6960	326070,1500	20,984
359	4807285,4720	326072,3000	21,289
360	4807277,9700	326069,1430	19,408
361	4807276,7970	326071,3100	19,475
362	4807277,7100	326075,1110	19,730
363	4807272,7440	326076,0490	17,836
364	4807273,9150	326068,0500	17,782
365	4807274,2740	326062,6020	17,944
366	4807338,7560	326132,9160	19,631
367	4807391,6220	326258,6380	18,600
368	4807387,7850	326260,6550	18,575
369	4807394,4450	326278,9260	18,224
370	4807398,3760	326277,0380	18,490
371	4807403,1740	326285,3820	18,020
372	4807399,5660	326287,2420	17,907
373	4807400,3260	326289,0980	17,592
374	4807405,4800	326289,6820	17,342
375	4807406,6660	326288,8330	18,859
376	4807401,6060	326278,9780	19,690
377	4807391,5280	326280,3790	20,205
378	4807396,5460	326286,3380	19,414

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
379	4807393,7400	326286,2120	19,790
380	4807391,8860	326285,9060	20,066
381	4807406,3410	326293,2250	15,928
382	4807403,1330	326292,0770	15,920
383	4807400,2690	326291,6720	15,971
384	4807388,3910	326290,0130	16,121
385	4807355,5140	326271,6890	16,261
386	4807267,6580	325988,6390	16,717
387	4807261,4170	326030,7680	16,754
388	4807261,2420	326048,4300	16,873
389	4807285,8120	326375,0430	20,744
390	4807298,7330	326373,7040	20,836
391	4807304,5930	326372,2740	20,914
392	4807311,8730	326367,9580	21,153
393	4807314,8830	326365,6300	21,360
394	4807321,4820	326363,0260	21,309
395	4807326,5840	326361,1090	20,935
396	4807331,6640	326360,6440	20,235
397	4807335,7150	326360,4950	20,069
398	4807322,8860	326362,1430	21,491
399	4807316,4760	326354,8460	21,266
400	4807310,9120	326350,0010	21,370
401	4807304,8900	326344,3290	21,112
402	4807300,8000	326338,4480	21,177
403	4807289,6480	326328,4450	21,096
404	4807277,7420	326316,1490	20,812
405	4807264,1500	326303,2970	20,543
406	4807259,2570	326295,6710	20,458
407	4807255,6550	326290,3920	20,481
408	4807268,2190	326281,7300	20,167
409	4807271,2310	326280,4780	20,716
410	4807271,0950	326274,2690	19,367
411	4807263,6780	326267,4110	19,437
412	4807257,0330	326259,0370	19,830
413	4807224,5010	326241,0960	20,807
414	4807222,2540	326236,9120	20,324
415	4807222,1250	326234,2650	18,126
416	4807221,9910	326233,6050	17,926
417	4807221,6810	326232,6510	18,277
418	4807219,6540	326230,2430	19,629
419	4807218,8460	326228,9600	21,110
420	4807217,2660	326224,5360	21,509

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
421	4807214,6510	326218,5240	21,605
422	4807209,9910	326206,5330	21,570
423	4807206,8420	326196,6460	21,577
424	4807205,9650	326186,1720	21,560
425	4807203,6440	326172,6900	21,503
426	4807199,5610	326158,7100	21,535
427	4807197,2750	326145,4530	21,469
428	4807192,7730	326128,7520	20,849
429	4807189,8330	326122,5080	20,782
430	4807188,2010	326116,1710	20,801
431	4807186,0810	326107,7990	20,855
432	4807183,5240	326096,8000	20,939
433	4807180,4090	326086,3250	20,998
434	4807177,3650	326077,8370	21,065
435	4807174,5190	326069,6750	21,000
436	4807173,3240	326059,6020	20,878
437	4807171,6780	326053,3730	20,747
438	4807169,5950	326040,6180	20,759
439	4807167,2860	326023,9230	20,789
440	4807165,3010	326008,9980	20,768
441	4807165,0560	325995,1190	20,932
442	4807165,0630	325983,8430	21,008
443	4807166,8080	325976,4770	21,112
444	4807171,0980	325962,7230	21,382
445	4807167,3620	325943,9990	21,357
446	4807163,5580	325926,7790	21,274
447	4807159,0970	325910,4640	21,318
448	4807154,9270	325893,3230	21,561
449	4807154,2570	325891,0100	21,825
450	4807160,5040	325882,0230	21,926
451	4807173,0210	325865,2500	21,657
452	4807173,9080	325865,9020	21,691
453	4807179,9880	325866,9360	21,430
454	4807183,3740	325866,9980	21,482
455	4807190,1950	325863,9660	21,361
456	4807195,7550	325860,0580	21,447
457	4807197,7870	325859,3650	21,565
458	4807206,6150	325859,8280	21,538
459	4807210,7540	325860,3550	21,524
460	4807211,3230	325856,8810	21,468
461	4807207,0550	325855,5830	21,594
462	4807195,3010	325855,8760	21,460

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
463	4807185,5970	325861,6190	21,670
464	4807176,8260	325861,6320	21,923
465	4807171,6990	325858,0360	22,179
466	4807164,0730	325850,8160	22,108
467	4807157,0580	325843,4090	22,051
468	4806851,1440	326003,6670	32,255
469	4806852,8150	326003,0390	33,642
470	4806861,4270	326006,5150	31,613
471	4806862,2010	326006,7900	31,699
472	4806867,6620	325996,2160	31,258
473	4806869,1080	325996,8410	31,109
474	4806867,8940	325995,4440	32,791
475	4806877,1340	325982,1900	32,619
476	4806877,1130	325982,8890	30,755
477	4806877,9510	325983,7730	30,717
478	4806882,0410	325978,6430	30,561
479	4806891,9580	325974,8420	30,135
480	4806891,7620	325974,4360	31,031
481	4806881,7890	325978,5680	31,756
482	4806903,0250	325971,8730	29,653
483	4806903,4500	325973,0030	29,704
484	4806903,5420	325973,0050	30,750
485	4806903,0670	325971,4380	30,695
486	4806943,3220	325957,1220	30,704
487	4806944,2440	325959,1490	28,862
488	4806943,1800	325958,4850	27,936
489	4806942,9870	325957,6280	27,892
490	4806955,6150	325956,8740	27,318
491	4806955,9520	325955,7630	27,354
492	4806958,8940	325959,5480	28,793
493	4806966,1420	325960,7240	28,228
494	4806971,6580	325961,0660	27,948
495	4806979,0090	325963,5130	27,754
496	4806984,9990	325966,4500	27,257
497	4806992,2240	325970,5730	26,946
498	4806999,4460	325973,2320	26,734
499	4807003,3810	325973,3900	26,506
500	4807009,3690	325972,8190	26,319
501	4807013,4260	325973,1640	26,453
502	4807016,1350	325973,4390	26,473
503	4807018,9490	325973,6830	26,441
504	4807022,0900	325974,7570	26,850

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
505	4807030,5000	325977,3390	26,426
506	4807018,0800	325972,4140	25,305
507	4807018,0990	325971,4620	25,268
508	4807008,1890	325970,8420	25,158
509	4807007,8690	325972,0450	25,264
510	4807000,3720	325972,5180	25,572
511	4807000,4470	325971,5720	25,667
512	4806994,4040	325969,8240	25,911
513	4806993,7040	325970,6970	25,841
514	4806991,3760	325967,6100	25,986
515	4806990,9150	325968,4330	26,039
516	4806981,8670	325962,1920	26,193
517	4806981,2810	325962,8820	26,369
518	4806973,4030	325959,2730	26,537
519	4806973,6390	325958,4830	26,595
520	4806963,4570	325957,5720	27,076
521	4806963,3780	325958,5510	27,054
522	4807026,3030	325973,0220	25,000
523	4807026,0290	325974,3080	25,129
524	4807039,7070	325987,2030	25,622
525	4807038,9280	325987,6290	24,436
526	4807037,9910	325987,7860	24,412
527	4807036,8010	325988,0020	25,322
528	4807040,4710	326003,8300	24,982
529	4807041,3700	326003,7330	24,187
530	4807042,6080	326003,6650	24,161
531	4807043,1040	326003,3230	25,234
532	4807045,9310	326023,7770	24,866
533	4807045,1830	326023,5490	23,768
534	4807044,0390	326023,4970	23,787
535	4807043,1810	326023,3680	24,415
536	4807045,1440	326036,8030	24,242
537	4807045,9300	326036,9980	23,529
538	4807046,7970	326036,8560	23,488
539	4807048,0900	326036,1670	24,587
540	4807108,4700	326183,4690	21,870
541	4807109,0340	326182,4430	21,064
542	4807109,6890	326180,9970	21,133
543	4807110,1610	326180,4430	21,821
544	4807086,8590	326169,1320	21,944
545	4807087,3950	326168,5030	21,335
546	4807088,2960	326167,8280	21,334

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
547	4807088,7100	326167,2450	21,918
548	4807074,8760	326157,1540	22,344
549	4807075,4990	326156,0970	21,532
550	4807076,5350	326155,3680	21,448
551	4807077,0170	326154,7990	22,204
552	4807050,9920	326129,7520	22,902
553	4807051,7190	326129,0190	21,953
554	4807052,5620	326128,3620	21,915
555	4807053,1460	326128,0770	22,772
556	4807042,2770	326106,0980	23,104
557	4807043,0120	326105,6120	22,355
558	4807044,2070	326105,7400	22,383
559	4807044,9130	326105,7490	22,820
560	4807048,2510	326084,7620	23,199
561	4807048,8400	326084,7350	22,540
562	4807049,8070	326085,2670	22,515
563	4807050,2510	326085,3490	23,517
564	4807049,5120	326061,6250	23,726
565	4807050,0050	326061,4570	23,061
566	4807051,0740	326061,0220	23,053
567	4807052,3210	326060,8830	24,050
568	4807043,5390	326025,7730	24,376
569	4807044,2170	326025,8700	23,738
570	4807045,3760	326025,7730	23,728
571	4807046,1510	326025,7420	24,718
572	4807045,8230	326023,7090	24,820
573	4807045,2740	326023,1920	23,782
574	4807043,9810	326023,2640	23,757
575	4807043,3690	326023,2120	24,443
576	4807038,2680	325982,2810	25,774
577	4807037,8390	325982,2490	24,614
578	4807036,3190	325982,4730	24,709
579	4807035,5290	325982,9140	25,764
580	4807209,3130	326230,2550	18,335
581	4807208,8390	326230,7660	18,272
582	4807208,6720	326231,2480	18,449
583	4807210,8140	326226,0970	21,471
584	4807209,0020	326232,9360	20,217
585	4807017,6930	325970,4740	25,939
586	4807014,6160	325970,4330	25,583
587	4807008,5720	325970,1620	26,106
588	4807021,2090	325971,3470	25,969

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
589	4806931,0790	325963,2150	29,583
590	4806925,7590	325965,3180	30,030
591	4806925,6590	325965,1140	29,327
592	4806925,0370	325964,4090	29,392
593	4806925,1570	325963,7920	30,451
594	4806929,3400	325962,5080	31,023
595	4806929,3180	325962,3920	28,777
596	4806929,8070	325963,4850	28,780
597	4806930,8210	325963,2630	29,546
598	4806902,9020	325973,3250	29,628
599	4806902,9710	325973,6410	30,747
600	4806887,0920	325979,4560	31,320
601	4806886,2930	325978,2210	30,338
602	4806886,0580	325976,8040	30,296
603	4806885,9520	325976,7090	31,186
604	4806878,4010	325980,6080	32,594
605	4807045,1570	325791,7500	22,808
606	4807046,3440	325795,6990	22,772
607	4807047,3620	325798,6150	22,794
608	4807051,4970	325811,4630	22,772
609	4807056,9890	325828,4800	22,740
610	4807063,7460	325849,1880	22,682
611	4807066,1640	325856,9330	22,615
612	4807069,8000	325868,0050	22,615
613	4807064,6750	325857,4670	22,422
614	4807066,5600	325863,1490	22,409
615	4807068,2110	325868,4900	22,373
616	4807068,7610	325868,2210	22,303
617	4807067,2250	325863,2980	22,202
618	4807065,4240	325857,1720	22,082
619	4807062,7580	325849,7030	21,939
620	4807062,2190	325849,7910	22,249
621	4807057,3840	325836,2950	22,439
622	4807054,2900	325827,8700	22,523
623	4807055,2430	325827,2670	21,905
624	4807051,5900	325820,8950	22,646
625	4807052,5160	325819,4610	21,796
626	4807050,9580	325816,8370	21,737
627	4807049,9360	325815,8160	21,658
628	4807049,8260	325815,2410	21,339
629	4807049,5190	325814,2460	21,336
630	4807049,2590	325813,8330	21,639

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
631	4807047,8410	325813,2430	22,570
632	4807044,9140	325799,8250	22,542
633	4807045,7310	325799,2170	21,868
634	4807043,8180	325796,4000	22,582
635	4807042,6430	325792,5170	22,411
636	4807044,6780	325796,1080	21,887
637	4807043,4520	325792,1740	21,903
638	4807039,5100	325774,0930	22,938
639	4807038,2170	325769,8030	22,956
640	4807037,2480	325766,9870	22,985
641	4807032,0960	325751,4410	23,008
642	4807030,5940	325746,5990	23,144
643	4807027,7210	325738,1210	23,193
644	4807025,8690	325732,3650	23,238
645	4807015,8520	325701,2080	23,440
646	4807014,4450	325696,8390	23,471
647	4807005,1810	325669,2520	23,439
648	4806989,8060	325620,5900	24,181
649	4806979,4100	325588,6400	24,503
650	4806976,8110	325589,5410	23,950
651	4806977,4050	325589,4260	23,839
652	4806987,6760	325621,2800	23,325
653	4806987,2030	325621,4220	23,461
654	4807003,1270	325671,1980	23,009
655	4807003,5860	325671,0170	22,903
656	4807012,1000	325697,5530	22,565
657	4807013,5080	325702,0450	22,567
658	4807012,3450	325702,1750	23,028
659	4807011,0410	325697,8900	23,043
660	4807013,2360	325703,4620	22,633
661	4807019,9970	325714,5650	23,338
662	4807017,5010	325715,9430	22,504
663	4807018,0640	325715,6230	22,375
664	4807023,8150	325732,9450	22,171
667	4807025,6420	325738,8140	22,170
668	4807025,6410	325738,8110	22,169
669	4807028,3440	325747,3670	22,099
670	4807030,3330	325752,1960	22,091
671	4807029,4000	325752,4900	22,771
672	4807027,4170	325747,9010	22,650
673	4807031,7670	325758,0610	22,214
674	4807031,7940	325757,9730	22,215

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
675	4807032,2450	325757,8280	22,067
676	4807033,9870	325757,0590	22,992
677	4807035,5630	325767,5530	22,016
678	4807036,4910	325770,3820	21,995
679	4807035,4730	325770,4640	22,464
680	4807034,5160	325768,1450	22,359
681	4807037,1850	325774,8880	22,849
682	4807037,1620	325774,6170	22,263
683	4807037,8160	325774,6100	21,961
684	4807035,0320	325771,7640	21,886
685	4807035,0810	325772,0290	22,292
686	4807034,5630	325770,9050	22,349
687	4807027,9890	325772,8200	22,529
688	4807028,2500	325773,3870	21,929
689	4807028,5800	325774,2310	22,080
690	4807028,7400	325774,8250	22,533
691	4807020,2660	325776,3500	22,171
692	4807020,4270	325777,0520	22,074
693	4807019,9130	325775,9750	22,655
694	4807020,6590	325778,1270	22,736
695	4807227,3150	325860,2420	21,142
696	4807236,2690	325865,4210	17,402
697	4807235,3810	325865,4950	18,099
698	4807228,6430	325862,8660	19,135
699	4807228,1180	325863,7250	19,114
700	4807228,4410	325863,1720	19,058
701	4807226,6170	325866,8270	21,016
702	4807506,6680	325918,4870	23,236
703	4807505,5590	325916,9050	23,229
704	4807498,3580	325919,4080	23,056
705	4807498,4970	325920,1040	23,044
706	4807498,6530	325921,3820	23,154
707	4807491,4320	325924,1480	23,055
708	4807151,3080	325836,0090	22,314
709	4807147,0610	325829,6890	22,148
710	4807143,6540	325828,9120	22,212
711	4807142,6440	325826,7710	22,234
712	4807137,5490	325821,8080	22,374
713	4807129,6360	325814,0280	22,576
714	4807123,7620	325808,3710	22,539
715	4807116,6700	325800,3490	22,611
716	4807111,6070	325792,1740	22,756

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
717	4807106,1090	325779,5030	22,765
718	4807102,3410	325765,4420	22,715
719	4807097,0860	325745,6730	22,727
720	4807092,2270	325728,3600	22,744
721	4807088,4510	325712,3800	22,784
722	4807085,0380	325695,4990	22,788
723	4807081,7080	325672,7800	22,801
724	4807078,9970	325657,1230	22,924
725	4807074,9030	325643,5450	23,011
726	4807069,6170	325628,8980	22,853
727	4807063,3550	325618,8980	22,980
728	4807054,3700	325605,4740	22,919
729	4807046,2960	325594,6260	22,974
730	4807037,4770	325583,3360	23,094
731	4807026,4050	325570,8390	23,190
732	4807015,4840	325558,8860	23,414
733	4807013,8120	325536,3820	23,238
734	4807013,3810	325527,1420	23,263
735	4807012,1030	325508,4920	23,364
736	4807011,0960	325498,4490	23,489
737	4807009,1870	325481,1680	23,696
738	4807008,1740	325475,2950	23,684
739	4807001,2970	325465,0260	23,727
740	4806997,4260	325459,4800	23,732
741	4806982,2340	325446,6390	24,082
742	4806972,3310	325440,6920	24,710
743	4806967,8180	325438,0020	25,197
744	4806964,4620	325435,8320	25,748
745	4807051,1650	325815,2230	22,541
746	4807168,5410	326215,5540	21,780
747	4807511,4620	325914,6810	25,391
748	4807238,7940	326393,6480	22,977
749	4807235,2270	326382,8040	22,895
750	4807246,3480	326379,1680	22,883
751	4807143,3860	326379,7620	23,264
752	4807141,8370	326376,9720	23,273
753	4807145,1920	326375,4740	23,236
754	4807146,8370	326378,4570	23,241
755	4807080,4500	326405,3200	25,763
756	4807087,8900	326398,0250	25,812
757	4807098,0910	326398,3530	25,728
758	4807090,5160	326405,5520	25,800

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
759	4807044,8000	326116,5610	23,096
760	4807046,0590	326115,9440	22,955
761	4807047,2960	326118,5460	22,960
762	4807037,6780	326111,5330	22,668
763	4807043,0720	326113,1490	22,556
764	4807132,4710	326196,1370	21,639
765	4807180,0760	326223,5710	21,455
766	4807198,1510	326224,8110	18,562
767	4807157,1210	326151,1460	20,185
768	4807029,5650	325974,0360	26,238
769	4807030,4630	325977,2640	26,240
770	4807035,0180	325980,7910	26,149
771	4807033,7770	325976,1740	26,195
772	4807021,1590	325971,6990	26,100
773	4807019,5140	325973,3550	26,381
774	4807022,8270	325973,9050	26,283
775	4806957,1270	325955,7040	28,855
776	4806955,4270	325957,8080	28,891
777	4806958,9480	325958,6490	28,908
778	4806879,0350	325980,7460	32,075
779	4806878,9660	325983,7270	32,064
780	4806881,5010	325981,8390	32,063
781	4806830,5080	325968,4380	35,103
782	4806827,9320	325968,0430	35,158
783	4806828,0830	325971,1360	35,128
784	4807051,0470	325815,4650	22,553
785	4807050,5450	325814,0510	22,540
786	4807063,2390	325810,6130	21,637
787	4807051,1600	325815,2100	22,572
788	4807211,0140	325858,4110	21,126
789	4807214,0360	325858,9340	21,113
790	4807210,4740	325858,3210	19,827
791	4807140,2520	325829,5400	22,019
792	4807144,5840	325831,5220	22,120
793	4807629,2360	325828,7990	34,014
794	4807519,9470	325911,2200	25,469
795	4807520,4420	325911,9780	25,433
796	4807519,1100	325912,8740	25,412
797	4807519,6220	325912,0890	23,713
798	4807510,9280	325914,0450	25,330
799	4807511,6310	325915,1930	25,349
800	4807510,9450	325915,4150	25,168

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
801	4807510,7080	325914,9430	23,453
802	4807507,0070	325917,2640	23,223
803	4807381,3920	325957,0490	21,350
804	4807485,5890	325934,2790	24,020
805	4807438,5870	325966,7520	21,600
806	4807348,6620	325974,9260	21,500
807	4807249,9150	326390,0120	22,900
808	4807017,8800	325971,1618	26,150
809	4807304,0520	325992,9895	21,589
810	4807304,2720	325998,8824	21,609
811	4807306,8410	326008,6970	21,688
812	4807308,6760	326017,8143	21,514
813	4807310,4410	326025,7474	21,387
814	4807311,6820	326030,8155	21,470
815	4807313,0750	326037,7900	21,450
816	4807315,6350	326051,8655	21,263
817	4807318,5270	326067,2439	21,157
818	4807322,7080	326080,4570	20,948
819	4807326,9510	326091,4421	20,742
820	4807332,1120	326106,0643	20,640
821	4807336,3720	326115,7401	20,352
822	4807340,1770	326122,2224	20,077
823	4807345,0230	326129,9342	20,390
824	4807336,3030	326134,8156	20,873
825	4807330,7860	326124,2658	20,893
826	4807325,2920	326115,0625	21,151
827	4807323,1010	326109,1239	21,377
828	4807320,1000	326104,6651	21,252
829	4807315,3870	326099,7293	21,264
830	4807308,1680	326094,2850	21,123
831	4807301,0080	326089,2634	21,169
832	4807287,7650	326081,4646	21,310
833	4807290,1860	326075,7034	21,056
834	4807296,9710	326079,1514	21,124
835	4807303,4830	326083,4147	21,088
836	4807312,3510	326088,7452	20,943
837	4807318,3400	326092,7655	20,938
838	4807314,2740	326083,4451	21,099
839	4807311,3760	326074,6190	21,098
840	4807309,2260	326064,1167	21,018
841	4807308,0410	326057,1214	21,044
842	4807305,7070	326046,4661	21,290

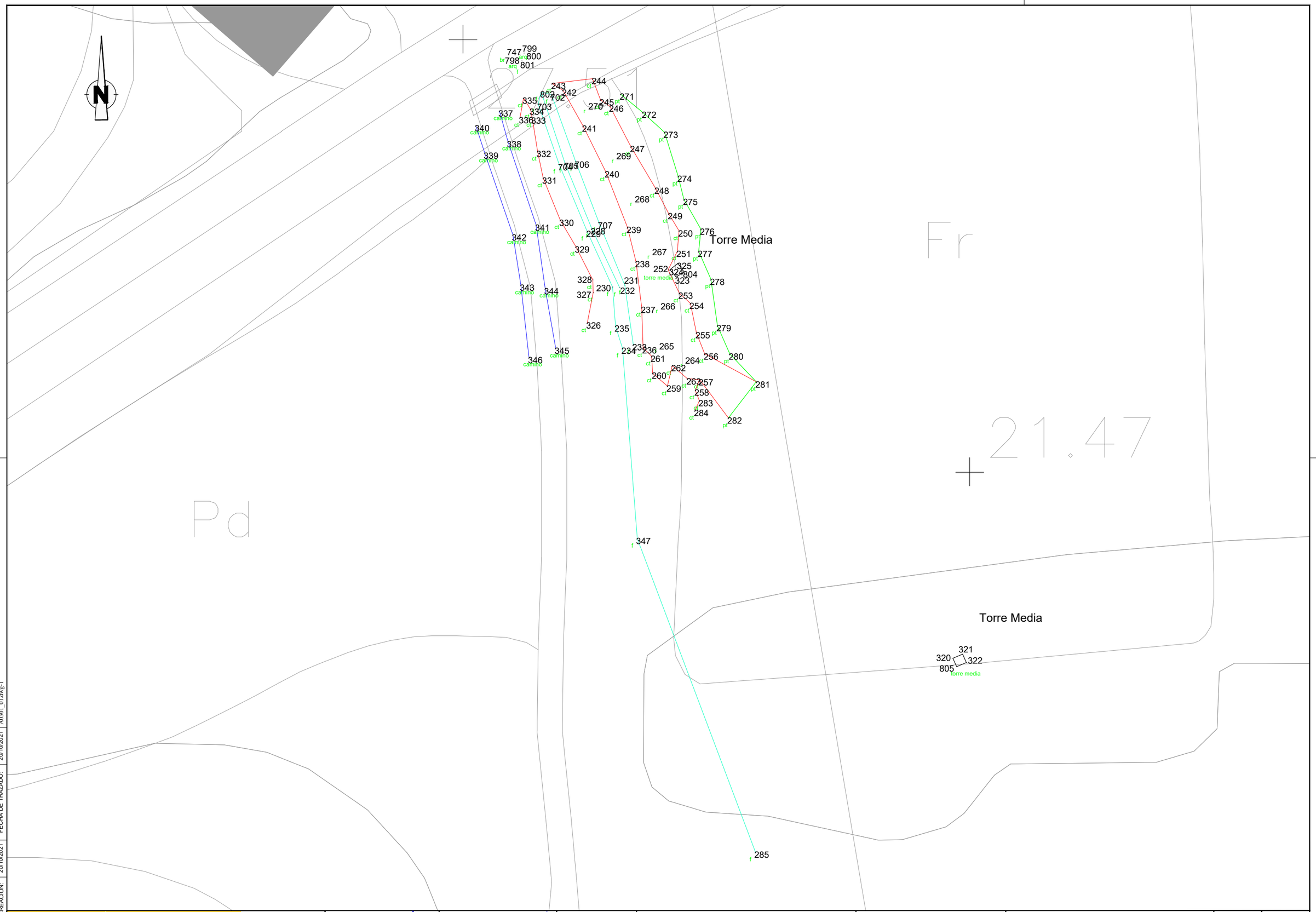
Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
843	4807303,5780	326035,1404	21,362
844	4807302,2010	326029,2017	21,298
845	4807299,0550	326019,0750	21,269
846	4807297,0510	326009,5734	21,352
847	4807295,0170	326000,9699	21,273
848	4807293,5800	325999,3923	20,976
849	4807291,9840	326009,9754	21,220
850	4807301,9540	326018,0364	19,763
851	4807306,5460	326019,1964	19,942
852	4807312,4080	326044,7494	20,022
853	4807308,1570	326045,3761	19,873
854	4807312,1380	326066,7867	19,719
855	4807316,2310	326065,6126	19,758
856	4807318,6000	326075,0100	19,735
857	4807314,3680	326076,3350	19,735
858	4807319,9350	326090,9943	19,604
859	4807324,0950	326089,1910	19,557
860	4807326,7370	326095,5262	19,586
861	4807322,2670	326097,6497	19,530
862	4807316,6400	326094,0459	19,900
863	4807310,3850	326089,7583	19,901
864	4807303,6980	326085,4097	19,939
865	4807300,4610	326086,8940	20,031
866	4807313,3580	326094,8631	19,872
867	4807320,0980	326100,2925	19,643
868	4807325,8000	326106,6051	19,518
869	4807330,8910	326118,1206	19,381
870	4807334,6240	326115,1954	19,377
871	4807339,6360	326132,6776	19,362
872	4807343,4840	326130,3116	19,302
873	4807339,1880	326132,7130	19,631
874	4807349,3570	326146,6604	19,312
875	4807353,2490	326144,5509	19,297
876	4807361,1390	326156,2079	19,322
877	4807357,9750	326158,3759	19,198
878	4807365,7810	326174,1450	19,196
879	4807369,4560	326172,6528	19,132
880	4807359,0300	326160,3604	19,245
881	4807367,2190	326177,1534	19,143
882	4807369,7000	326182,1662	19,136
883	4807371,8710	326187,1613	19,133
884	4807375,1310	326195,3259	18,973

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
885	4807377,4880	326201,5115	18,882
886	4807378,9380	326207,1680	18,911
887	4807381,5650	326219,7696	18,968
888	4807384,0310	326234,3814	18,779
889	4807386,6190	326250,8937	18,654
890	4807390,7130	326267,3942	18,426
891	4807393,2070	326274,2760	18,379
892	4807397,3720	326281,7859	18,176
893	4807392,5850	326258,8360	18,641
894	4807388,3370	326239,8033	18,714
895	4807386,2070	326222,7999	18,950
896	4807384,4780	326212,4064	18,941
897	4807382,5720	326205,0047	18,917
898	4807378,8250	326193,7807	19,004
899	4807376,3060	326188,0429	19,073
900	4807374,0840	326182,8186	19,141
901	4807349,6330	326137,9937	20,055
902	4807361,3830	326154,1830	20,243
903	4807370,7900	326169,6357	20,752
904	4807375,1700	326180,0094	20,816
905	4807376,7630	326183,8011	20,766
906	4807378,9790	326188,1065	20,943
907	4807382,0790	326194,6543	20,835
908	4807383,6370	326198,8931	20,906
909	4807388,9660	326223,4927	20,600
910	4807390,9280	326235,2243	20,570
911	4807390,1660	326237,7490	20,245
912	4807395,1630	326261,7511	20,057
913	4807396,3230	326284,4734	19,668
914	4807392,7970	326280,0821	20,167
915	4807388,1400	326276,7311	20,643
916	4807383,8040	326247,1934	20,107
917	4807379,7110	326219,6650	20,363
918	4807377,0200	326208,5083	20,767
919	4807374,0510	326198,8707	20,842
920	4807370,1580	326189,3665	21,121
921	4807367,3110	326182,8907	21,240
922	4807363,7050	326175,4843	21,248
923	4807358,6660	326165,7622	21,472
924	4807354,7990	326157,9518	21,006
925	4807343,3640	326142,1708	20,579
926	4807326,6810	326116,6276	21,010

Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
927	4807382,6650	326167,7629	20,587
928	4807383,8260	326170,4805	20,607
929	4807384,8980	326172,5196	20,593
930	4807381,0000	326179,7049	20,596
931	4807385,1670	326176,8562	20,409
932	4807391,9600	326170,6305	20,608
933	4807389,2750	326173,9331	20,717
934	4807387,1590	326177,4515	20,642
935	4807399,6430	326170,4122	20,369
936	4807401,4160	326169,4978	20,363
937	4807409,0930	326165,2076	20,488
938	4807412,1790	326166,7153	20,462
939	4807413,4750	326170,1624	20,488
940	4807415,1180	326169,6633	20,555
941	4807405,6550	326176,8830	20,572
942	4807385,9490	326182,9210	20,381
943	4807408,1590	326182,0300	20,566
944	4807426,7440	326180,6675	20,704
945	4807439,0830	326184,3830	20,627
946	4807399,7430	326198,4453	20,549
947	4807398,8440	326204,5447	20,341
948	4807433,2520	326259,7869	20,648
949	4807420,4120	326259,8328	20,405
950	4807480,7560	326189,9711	20,641
951	4807430,3330	326156,2514	20,748
952	4807399,4230	326122,8975	20,793
953	4807365,4900	326127,2946	20,551
954	4807358,1720	326174,2593	21,850
955	4807302,5570	326148,8379	22,261
956	4807326,5220	326176,5743	21,908
957	4807314,0380	326187,7294	22,137
958	4807318,5860	326197,1954	22,145
959	4807357,3570	326195,7658	21,552
960	4807324,2130	326206,1310	22,147
961	4807337,5860	326216,5607	21,560
962	4807336,0680	326228,9216	21,533
963	4807357,5060	326218,3423	21,081
964	4807355,0110	326250,4336	20,896
965	4807409,9170	326108,9699	20,968
966	4807299,7110	326057,0030	21,745
967	4807299,4280	326057,3963	21,909
968	4807304,0530	325992,9932	21,589

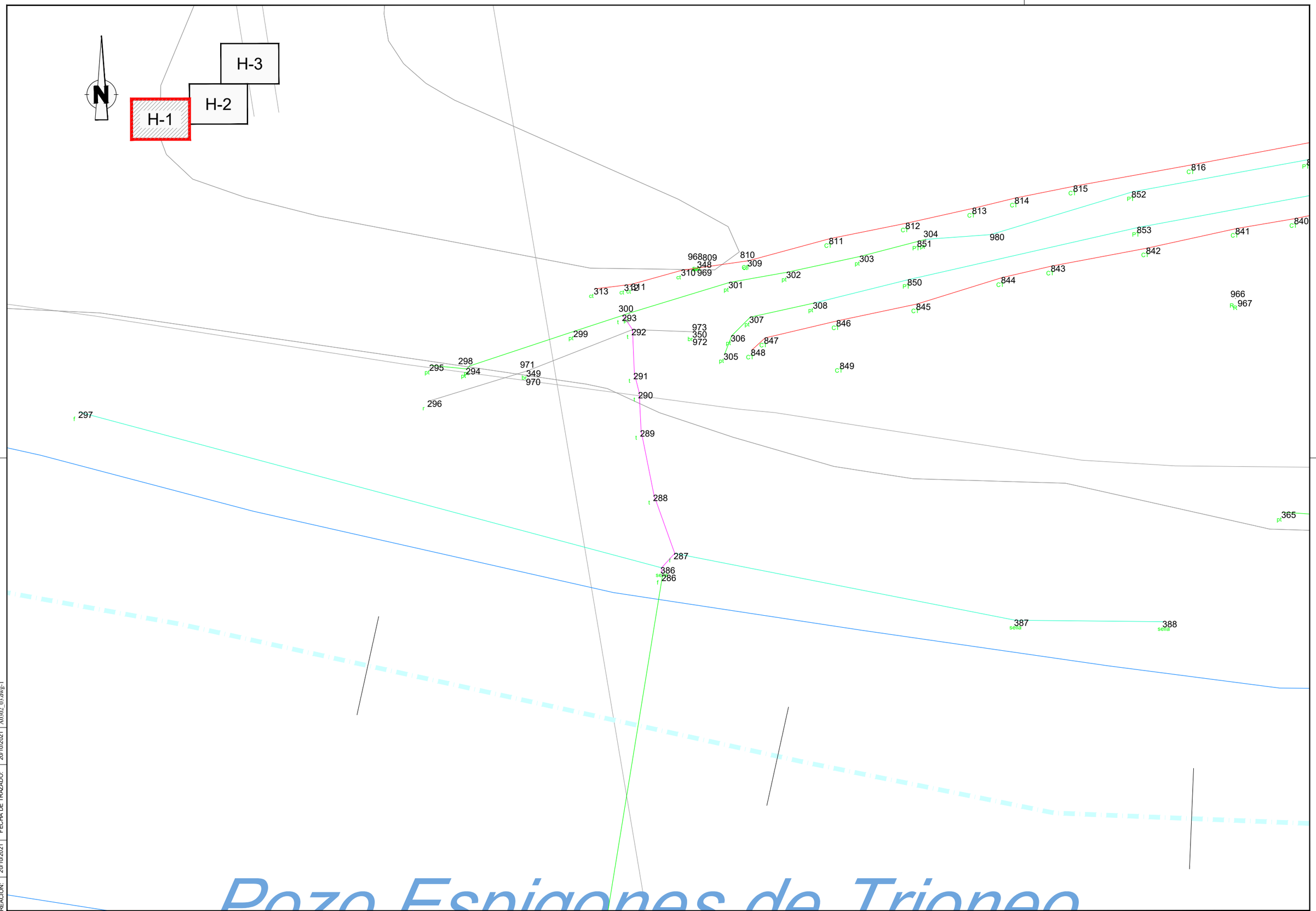
Número de punto	Ordenada	Abscisa	Elevación
969	4807304,0430	325992,9980	21,589
970	4807291,1020	325972,6440	18,857
971	4807291,1020	325972,6358	18,811
972	4807295,7400	325992,4369	19,920
973	4807295,7500	325992,4240	19,904
974	4807339,1950	326132,7449	19,629
975	4807339,2030	326132,7357	19,632
976	4807341,3830	326127,2830	19,403
977	4807341,3930	326127,2761	19,401
978	4807335,8050	326110,1911	20,596
979	4807335,8030	326110,1889	20,601
980	4807307,3220	326027,8635	19,777
981	4807377,6880	326184,3080	22,407

APÉNDICE 6. PLANOS TAQUIMÉTRICOS TRIONGO



GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.	EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA	EMPRESA CONSULTORA: eptisa	TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).	ESCALA: 1:200 Numérica; 0 4 8m Gráfica; UNE A1 ORIGINALES	TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. BARRANCO DEL METAL TAQUIMÉTRICO	FECHA: Octubre 2021	PLANO Nº A3.1 HOJA 1 DE 1

FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0301_01.dwg-1



Pozo Espigones de Trionco

FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A03D2_03.dwg-1

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TITULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

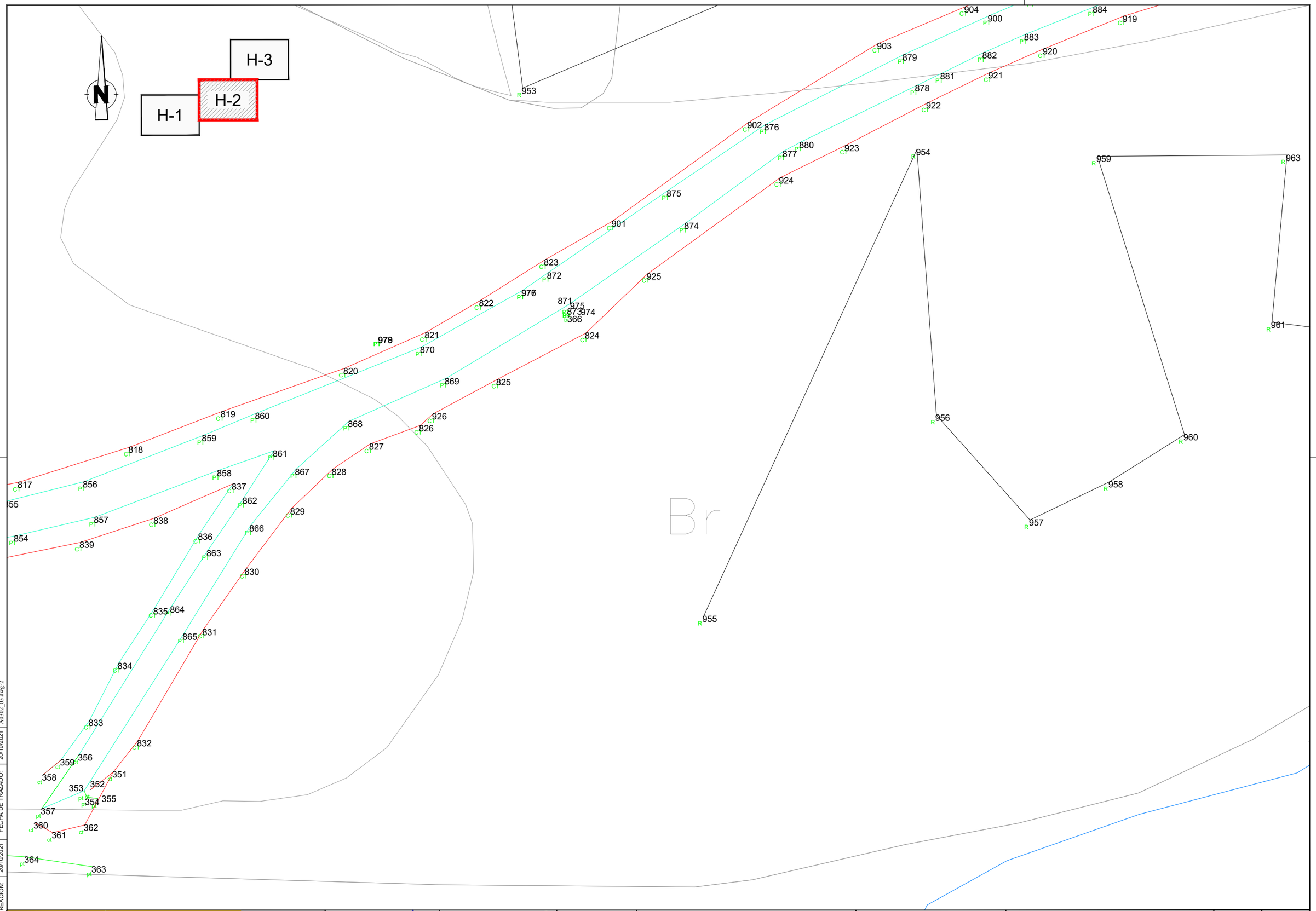
ESCALA: 1:200 (Numérica) — 0 4 8m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. BRAZOS TRIONGO TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.2

HOJA 1 DE 3



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A03v02_03.dwg-2

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

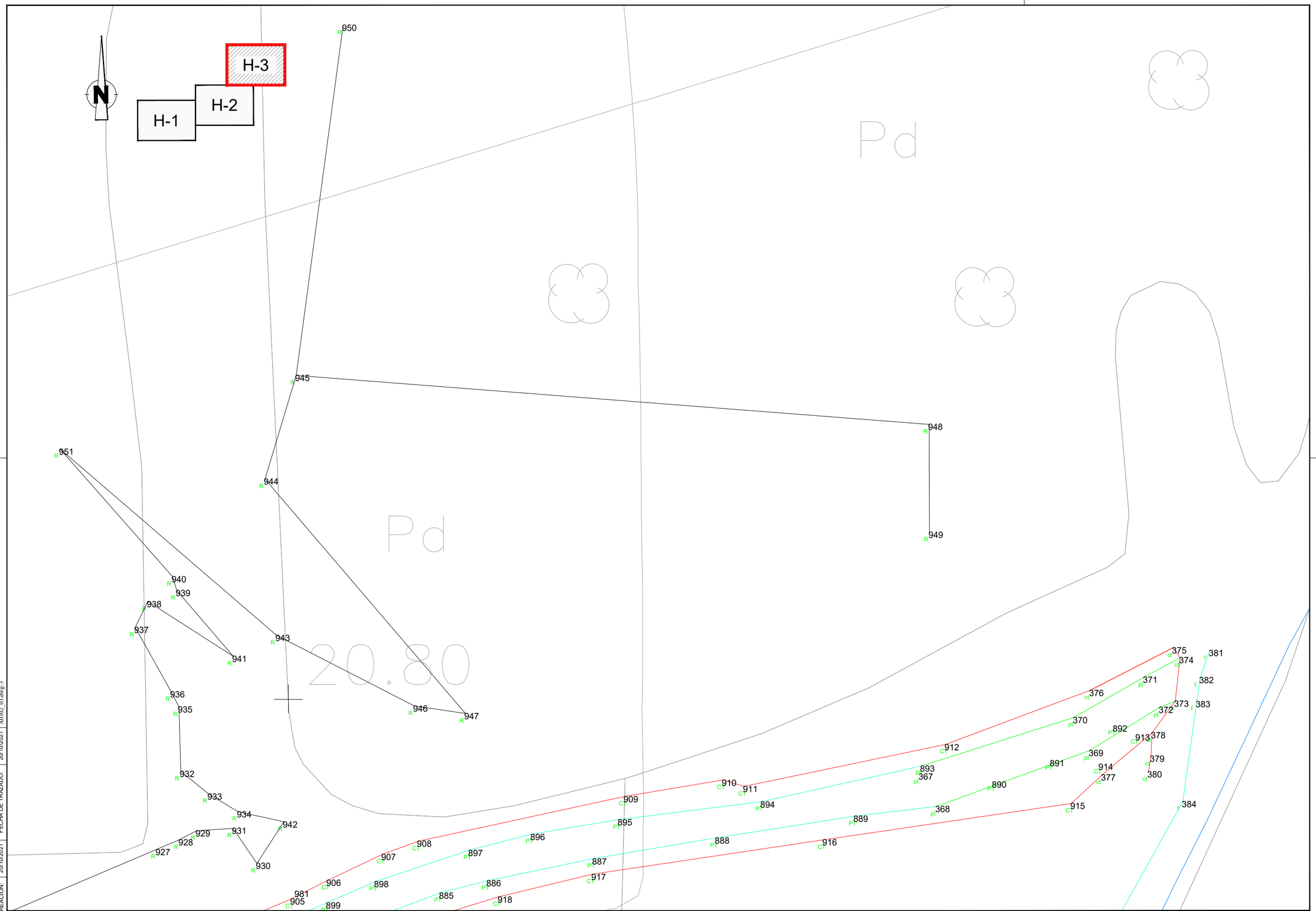
ESCALA: 1:200 Numérica — 0 4 8m Gráfica — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. BRAZOS TRIONGO TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.2

HOJA 2 DE 3



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0302_03.dwg-3

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

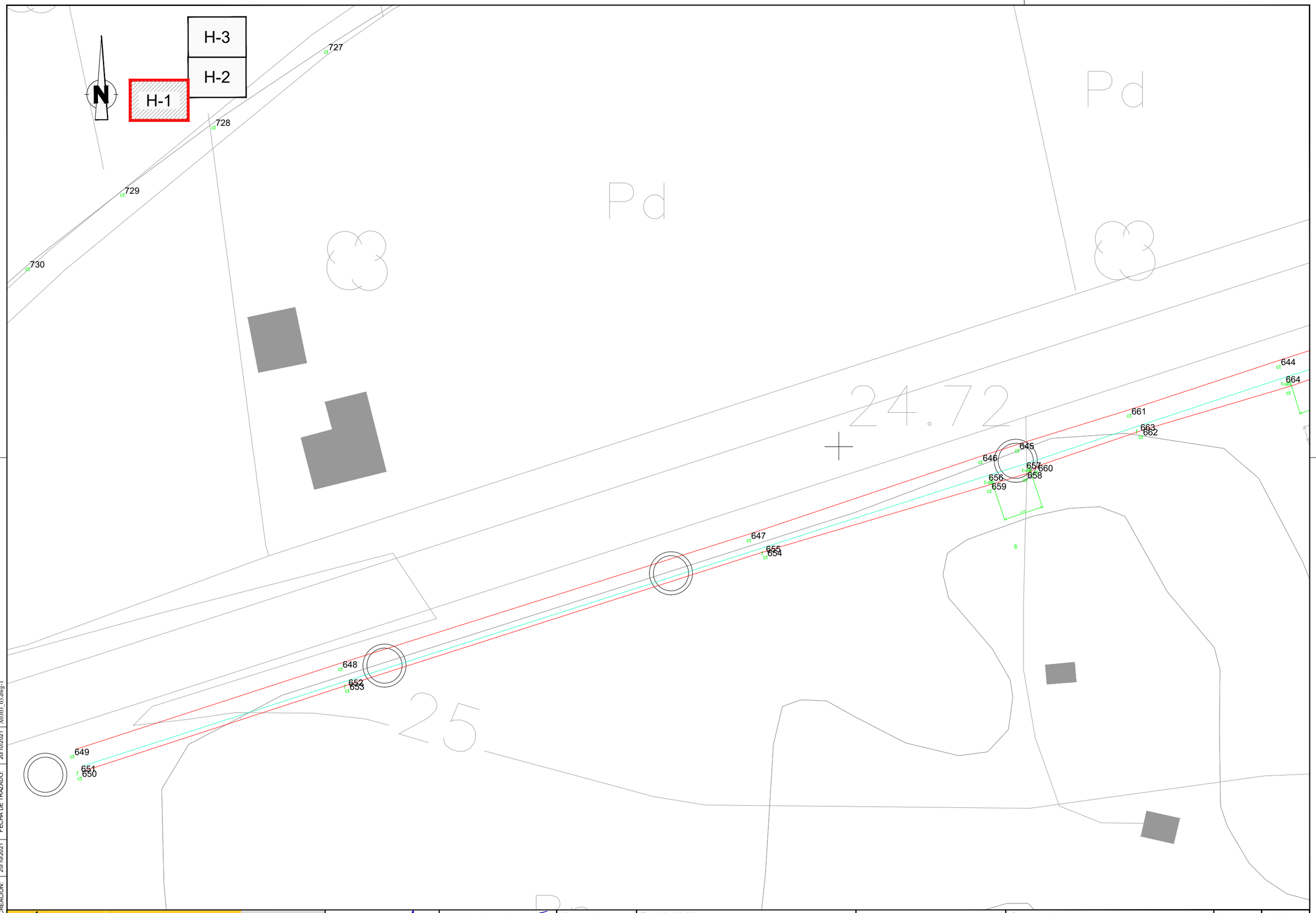
ESCALA: 1:200 (Numérico) — 0 4 8m (Gráfico) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. BRAZOS TRIONGO TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.2

HOJA 3 DE 3



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0303_03.dwg-1

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

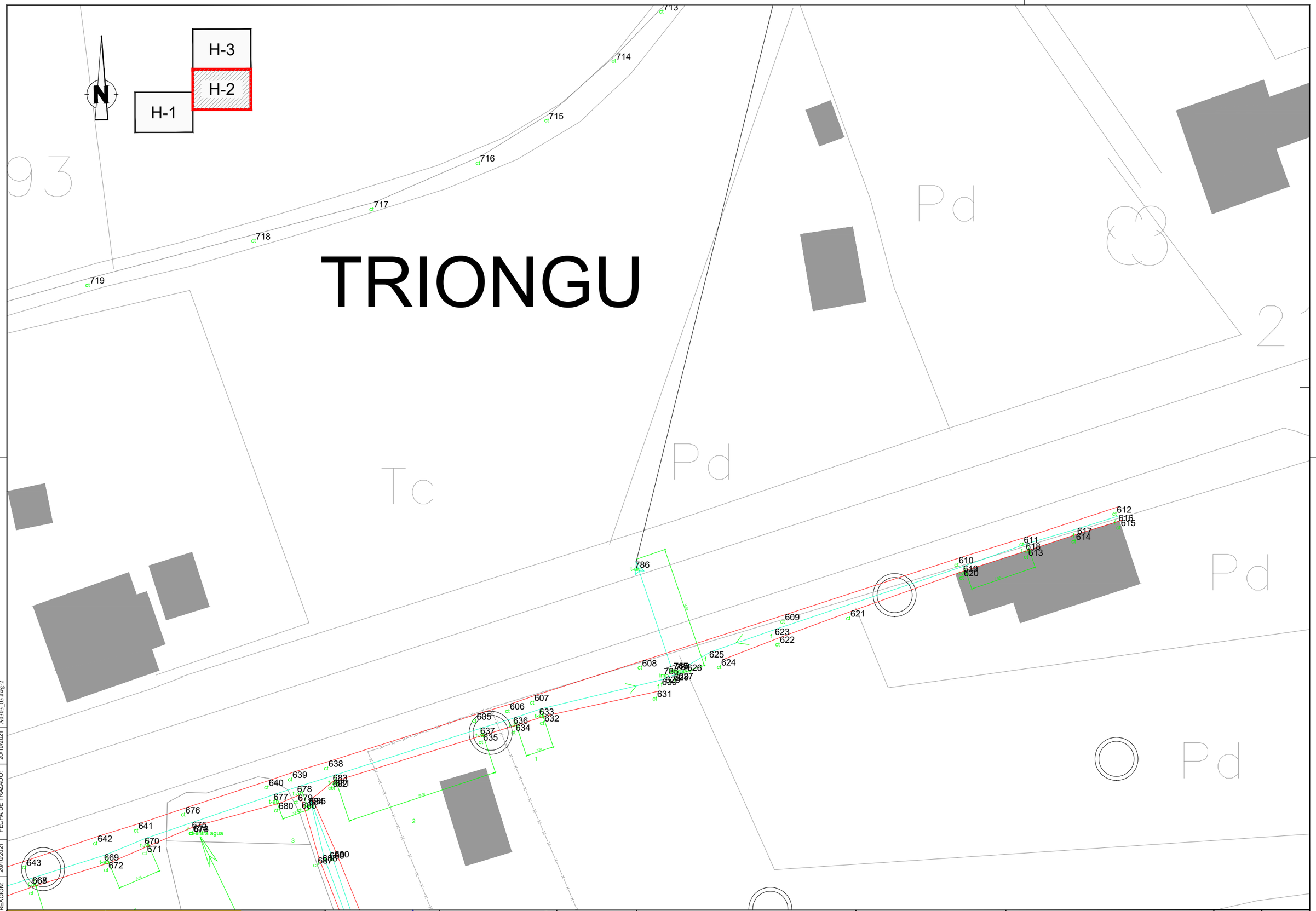
ESCALA: 1:200 Numérico — 0 4 8m Gráfico — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO DE LA RIEGA TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.3

HOJA 1 DE 3



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0303_03.dwg-2

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

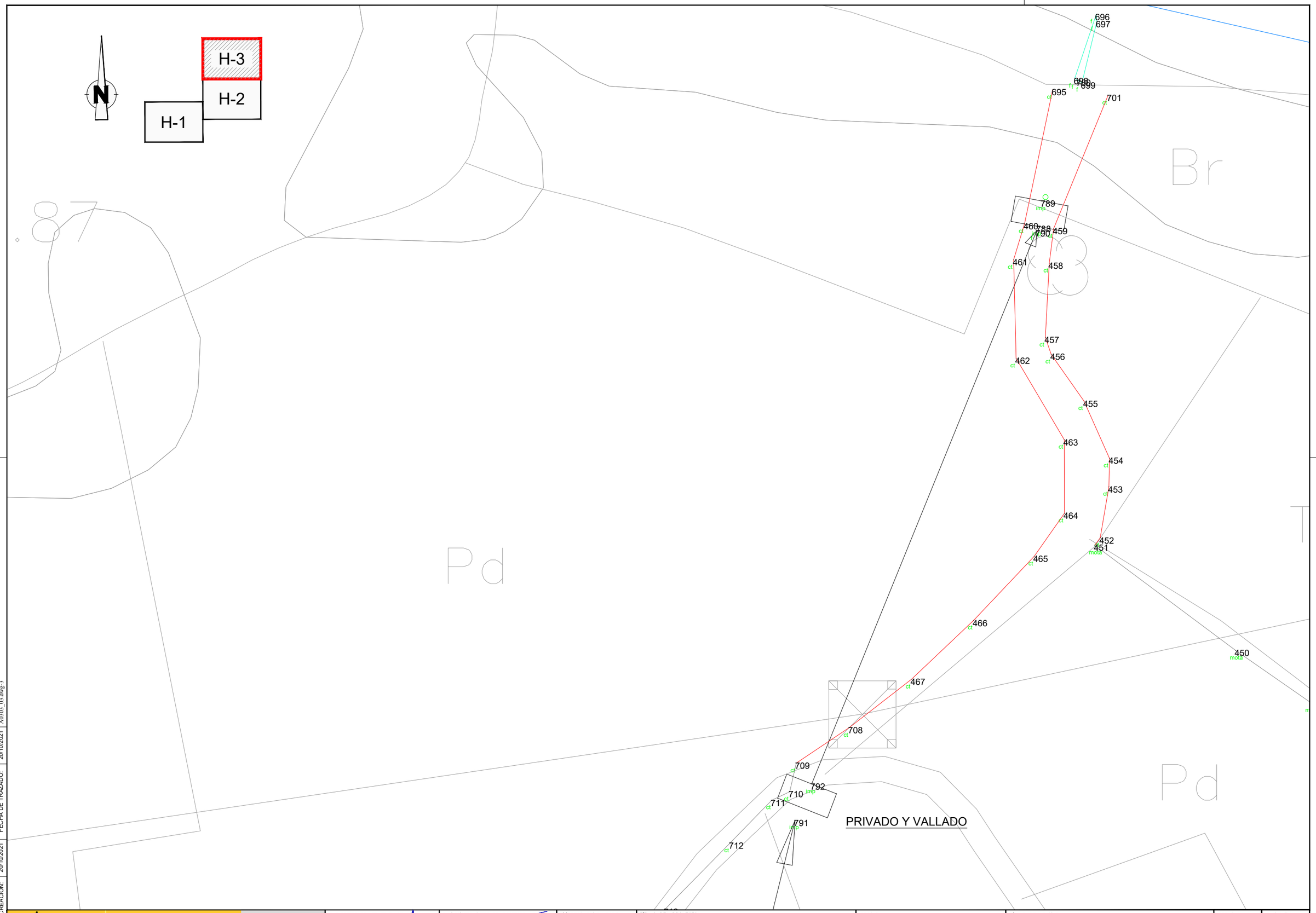
ESCALA: 1:200 (Numérica) — 0 4 8m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO DE LA RIEGA TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.3

HOJA 2 DE 3



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0303_03.dwg-3

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

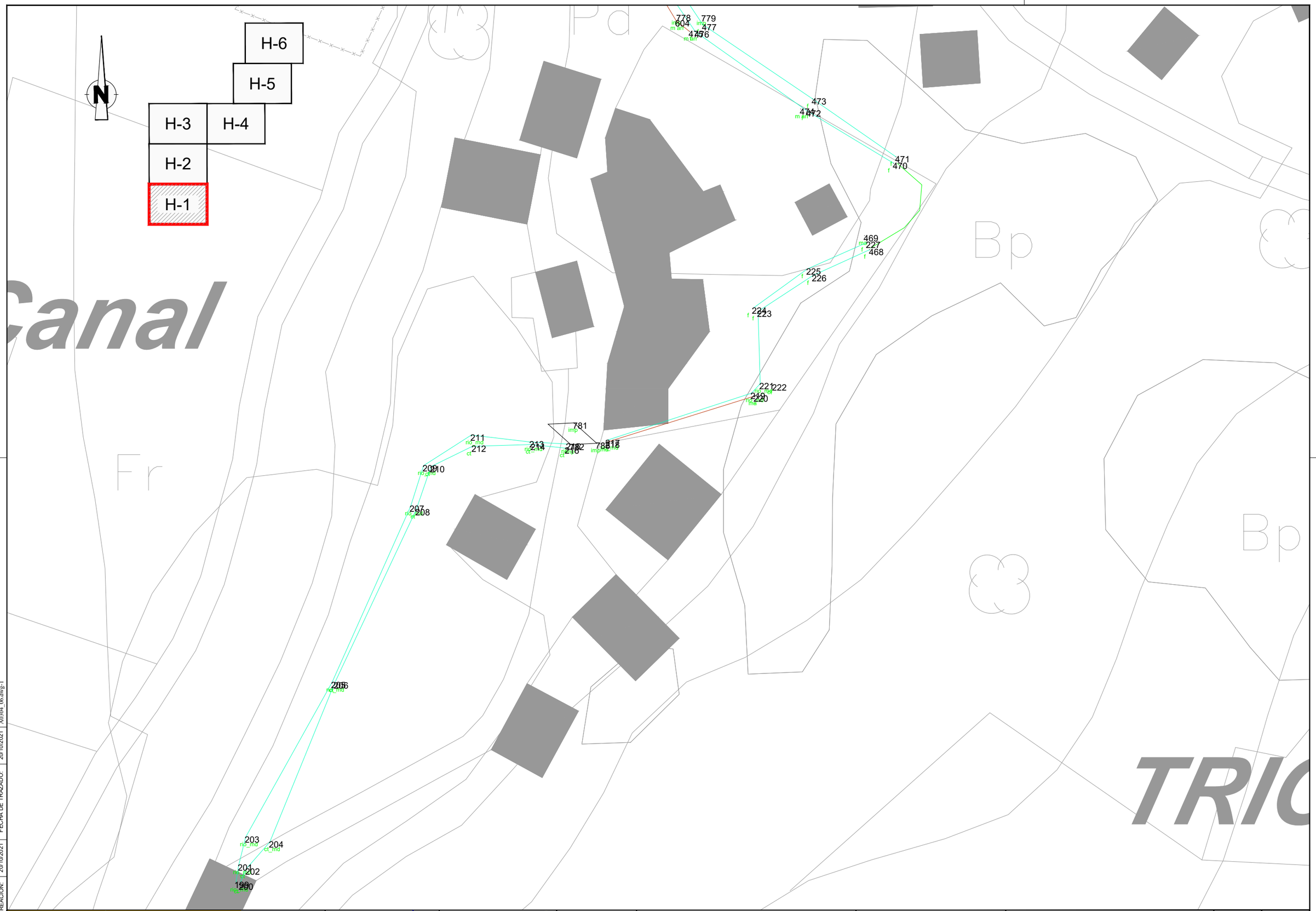
ESCALA: 1:200 (Numérico) 0 4 8m (Gráfico) UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO DE LA RIEGA TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.3

HOJA 3 DE 3



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0304_06.dwg-1

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:200 (Numérico) — 0 4 8m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO TRIONGO TAQUIMÉTRICO

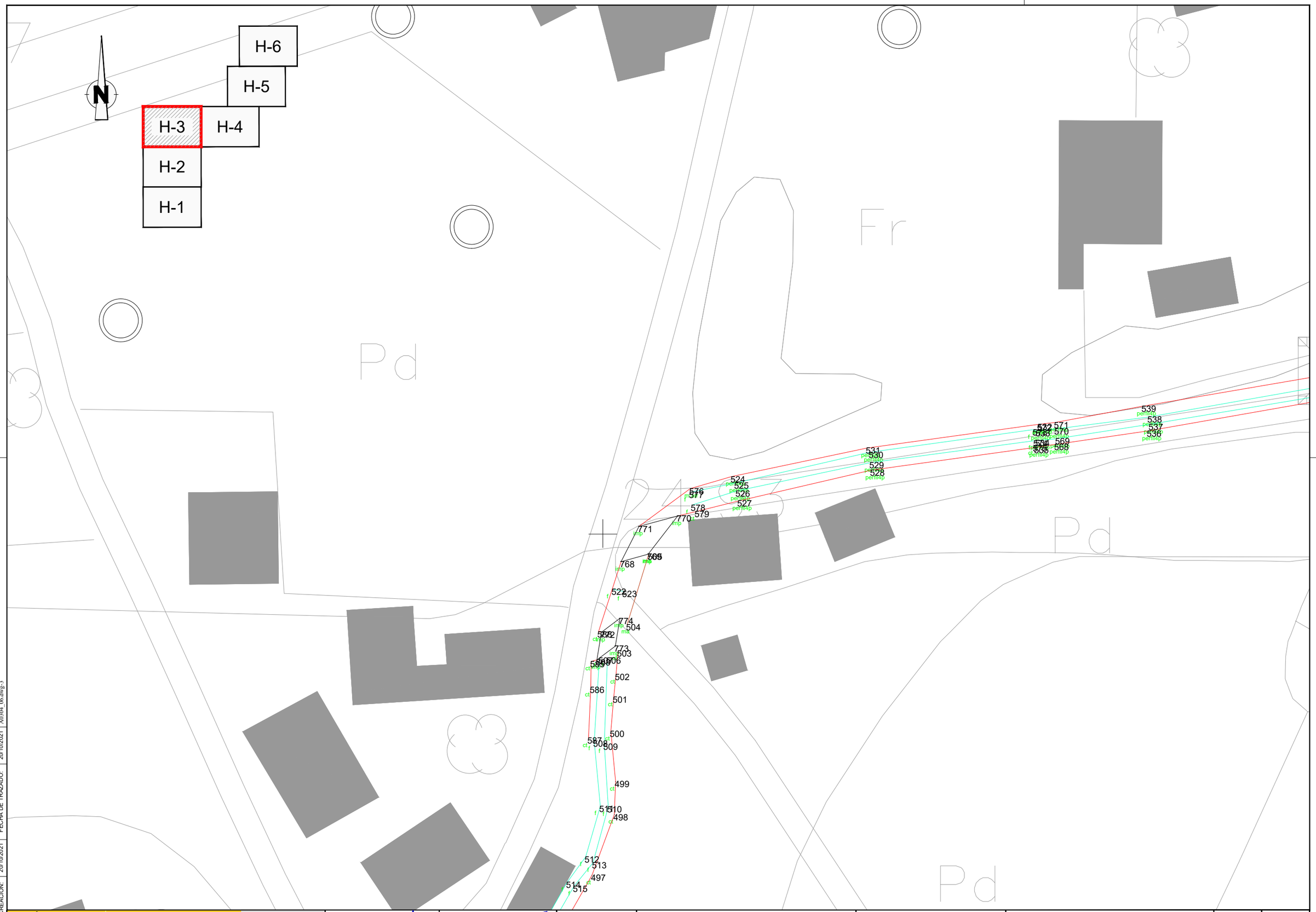
FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.4

HOJA 1 DE 6

GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.	EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA	EMPRESA CONSULTORA: eptisa	TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).	ESCALA: 1:200 Numérica; 0 4 8m Gráfica; UNE A1 ORIGINALES	TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO TRIONGO TAQUIMÉTRICO	FECHA: Octubre 2021	PLANO Nº A3.4 HOJA 2 DE 6

FECHA DE CREACIÓN:	FECHA DE TRAZADO:	
20/10/2021	20/10/2021	A0304_06.dwg-2



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0304_06.dwg-3

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO:
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

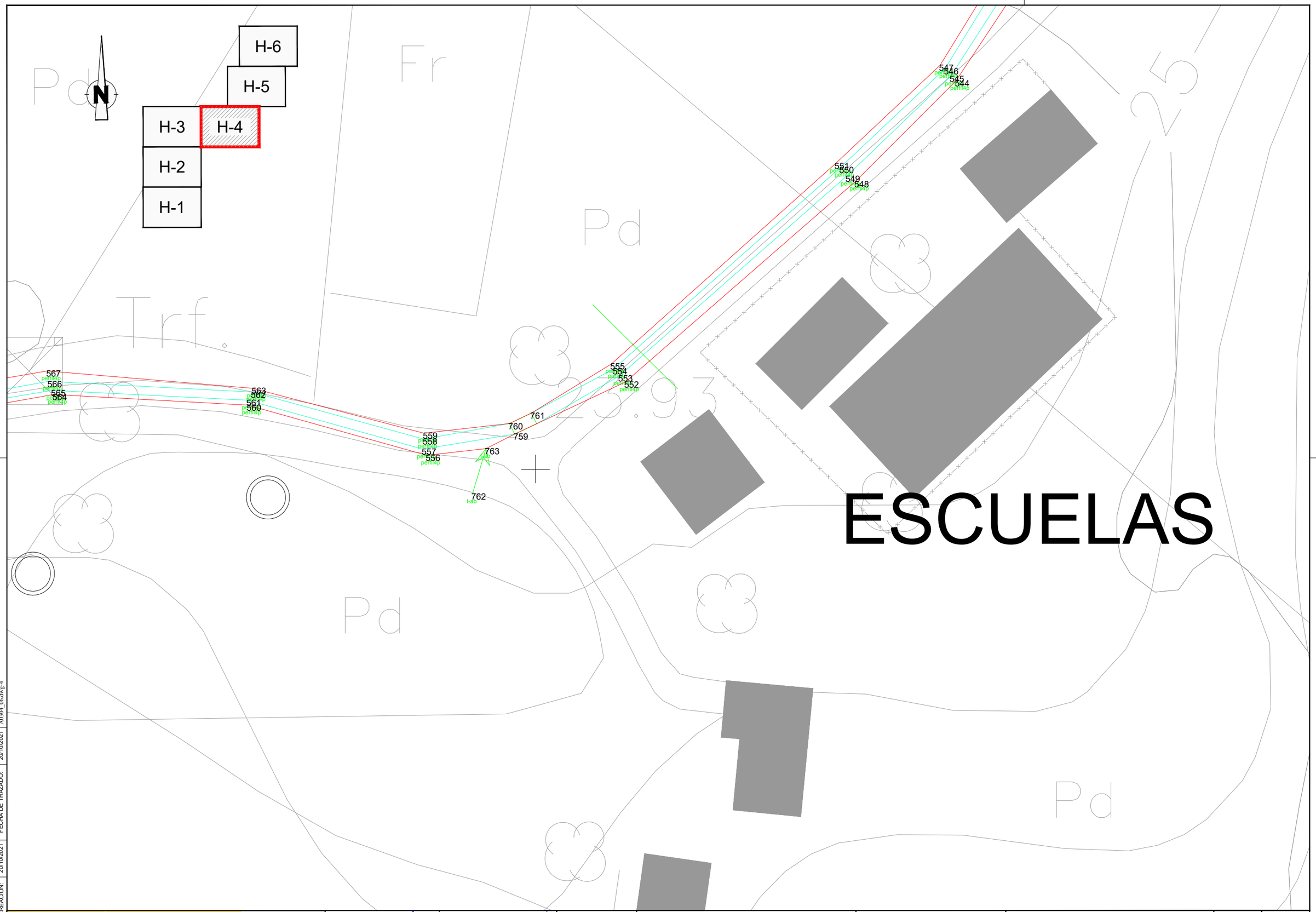
ESCALA: 1:200 Numérico
0 4 8m Gráfico
UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO:
ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA
SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO TRIONGO
TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.4

HOJA 3 DE 6



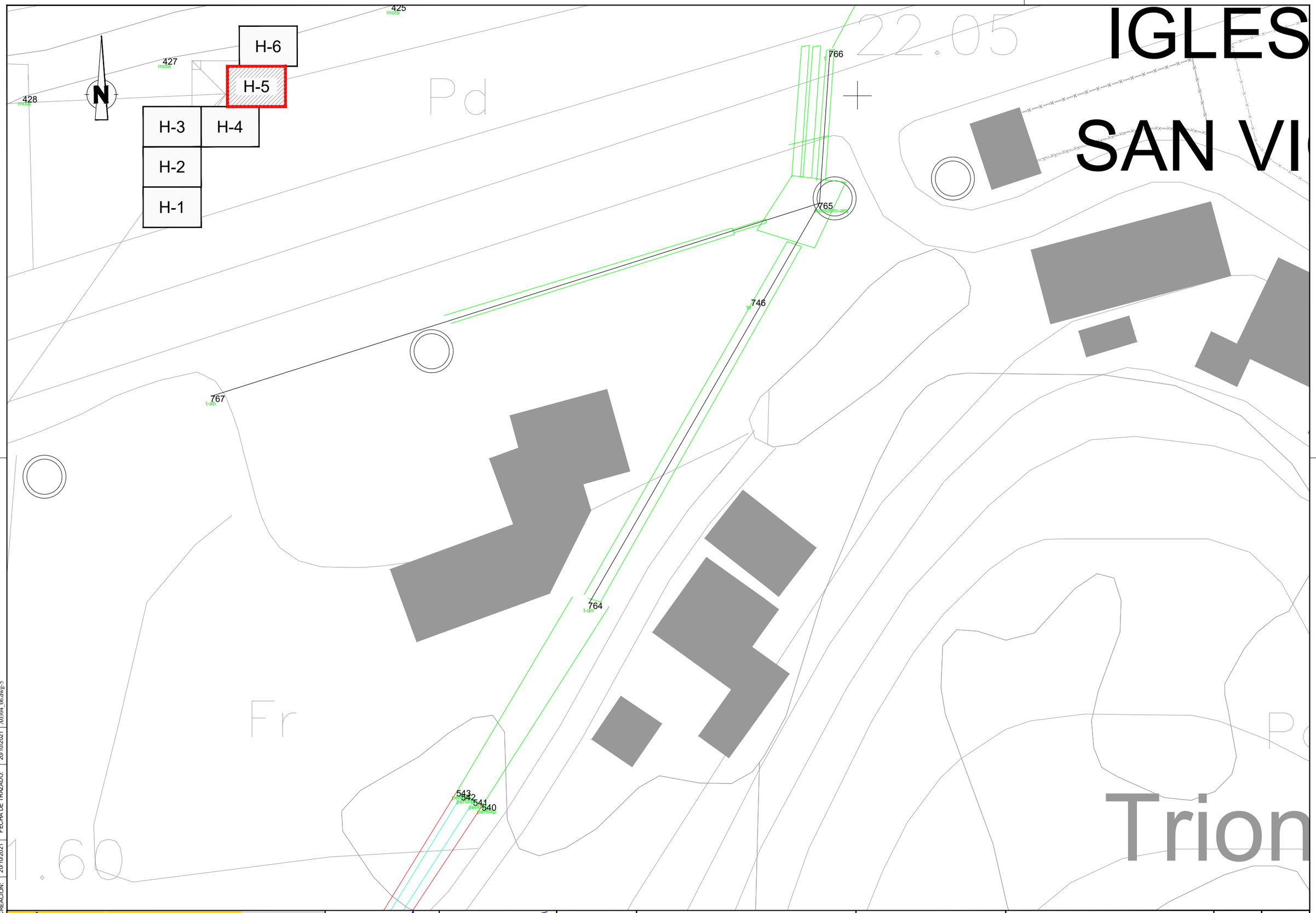
FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0304_06.dwg-4

GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.	EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA	EMPRESA CONSULTORA: eptisa	TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).	ESCALA: 1:200 Numérica; 0 4 8m Gráfica; UNE A1 ORIGINALES	TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO TRIONGO TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.4

HOJA 4 DE 6



FECHA DE CREACIÓN:	FECHA DE TRAZADO:	
20/10/2021	20/10/2021	A0304_06.dwg-5

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

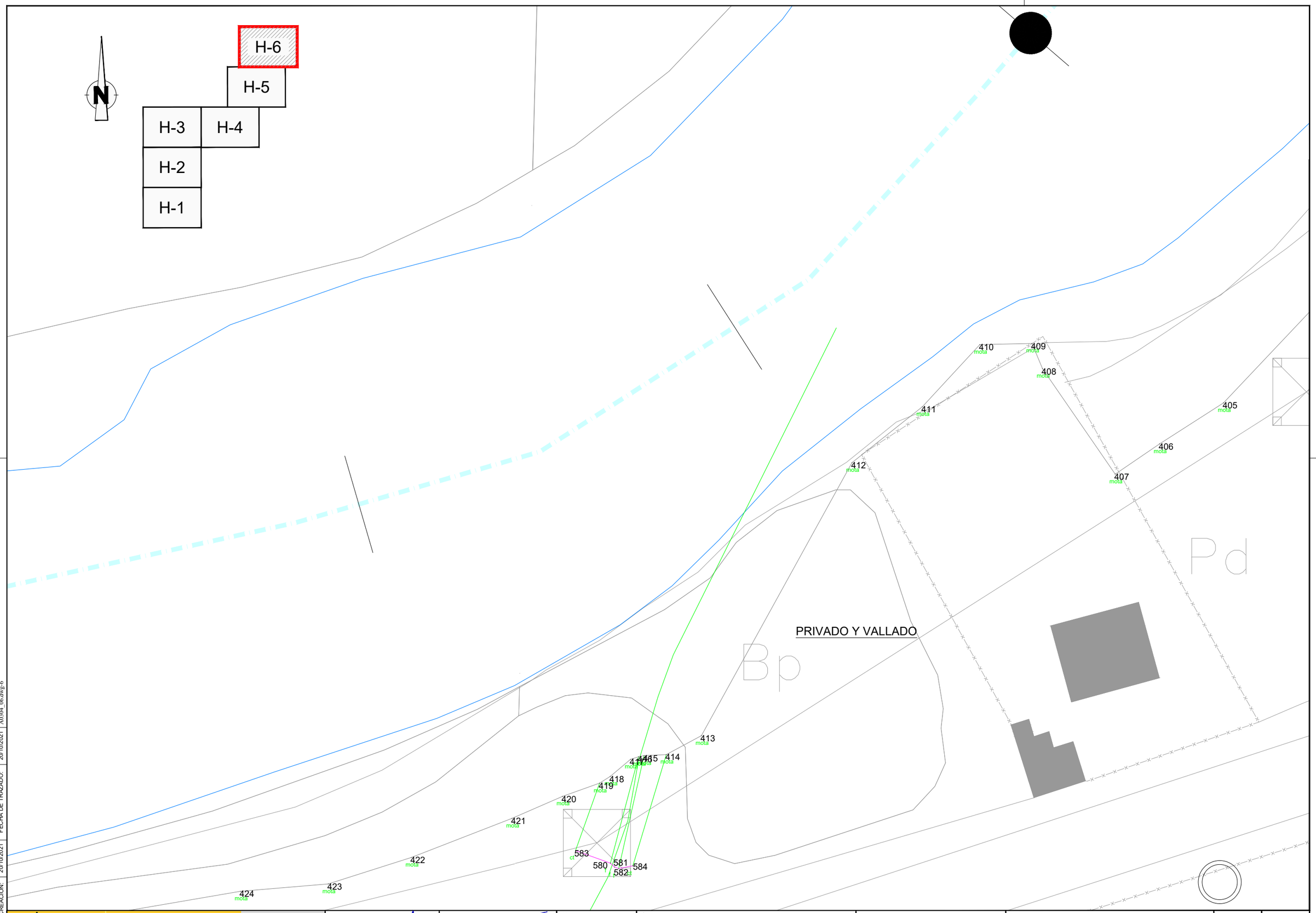
ESCALA: 1:200 Numérica — 0 4 8m Gráfica — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO TRIONGO TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.4

HOJA 5 DE 6



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0304_06.dwg-6

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

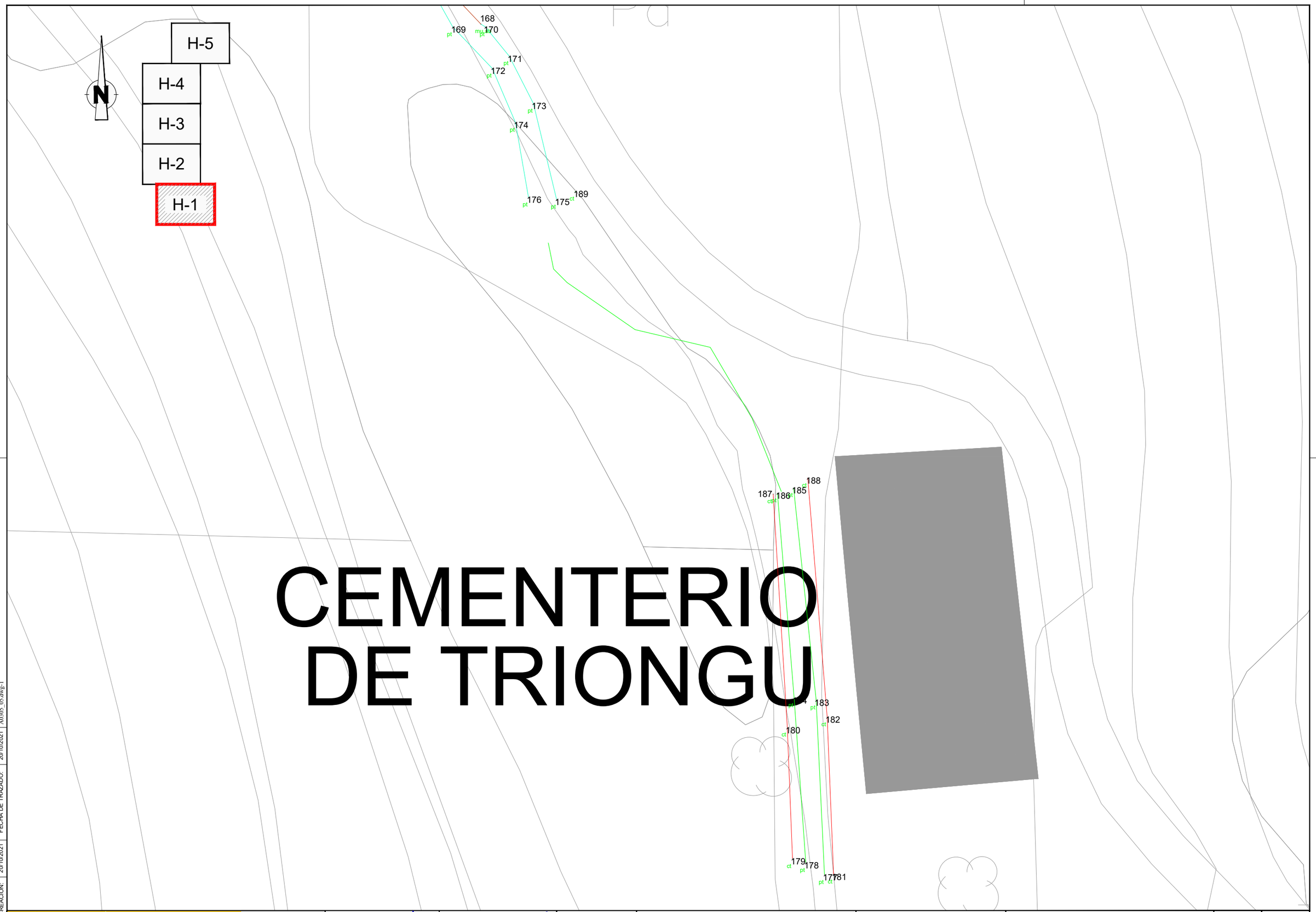
ESCALA: 1:200 — Numérico; 0 4 8m — Gráfico; UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO TRIONGO TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.4

HOJA 6 DE 6



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0305_05.dwg-1

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

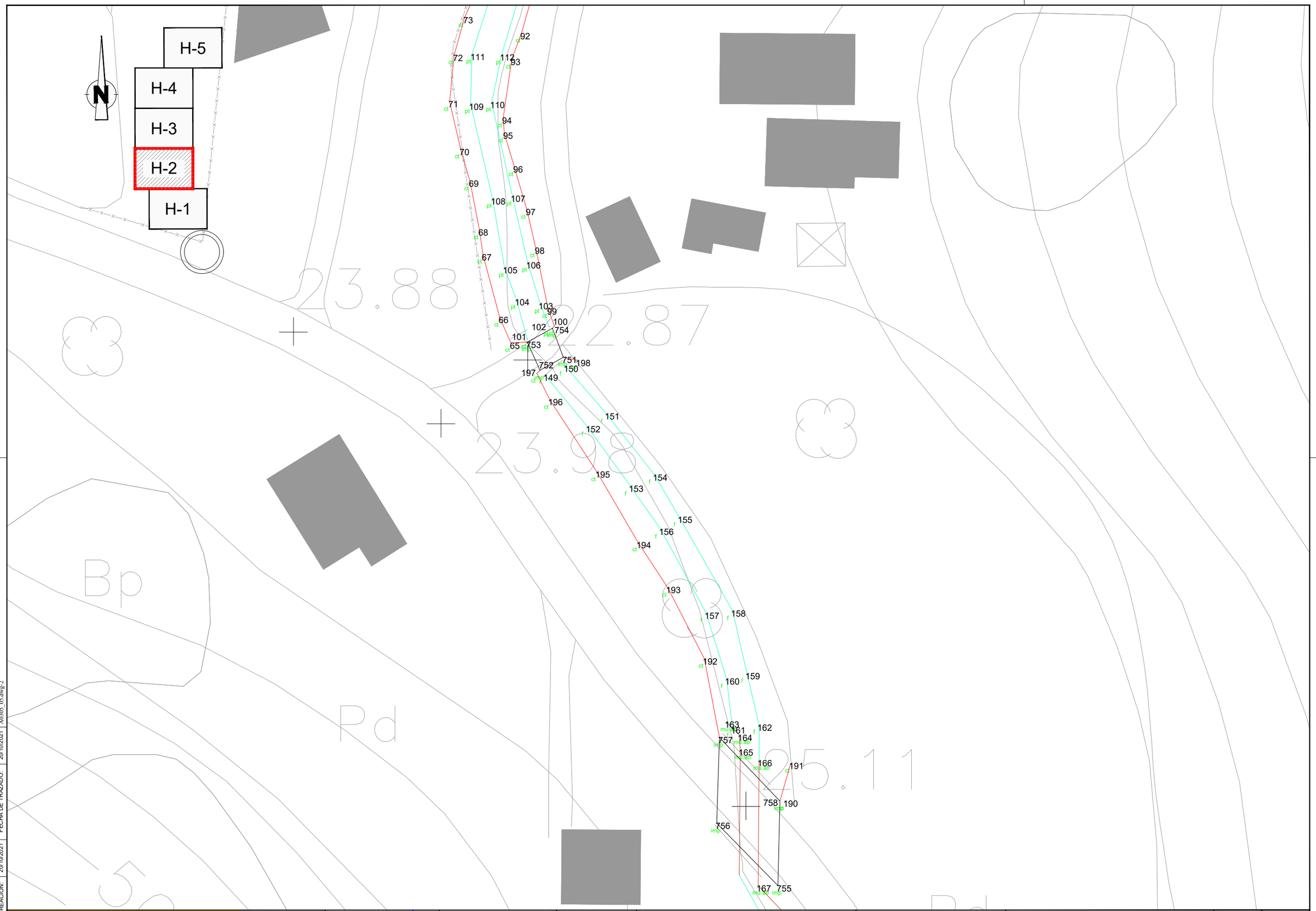
ESCALA: 1:200 Numérica — 0 4 8m Gráfica — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO LA PARDA TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.5

HOJA 1 DE 5



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0305_05.dwg-2

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

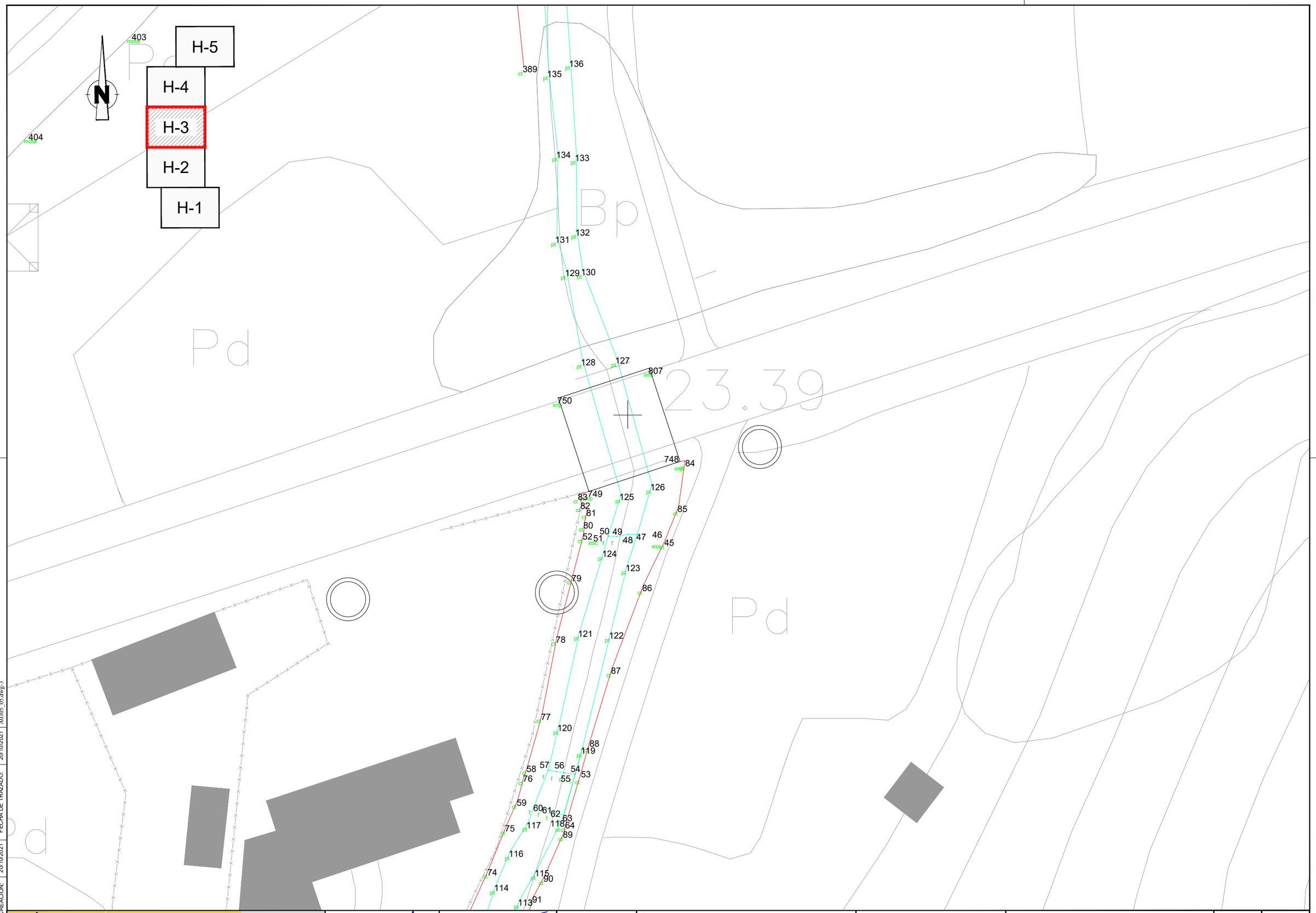
ESCALA: 1:200 Numérico — 0 4 8m Gráfica — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO LA PARDA TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.5

HOJA 2 DE 5



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0305_05.dwg-3

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

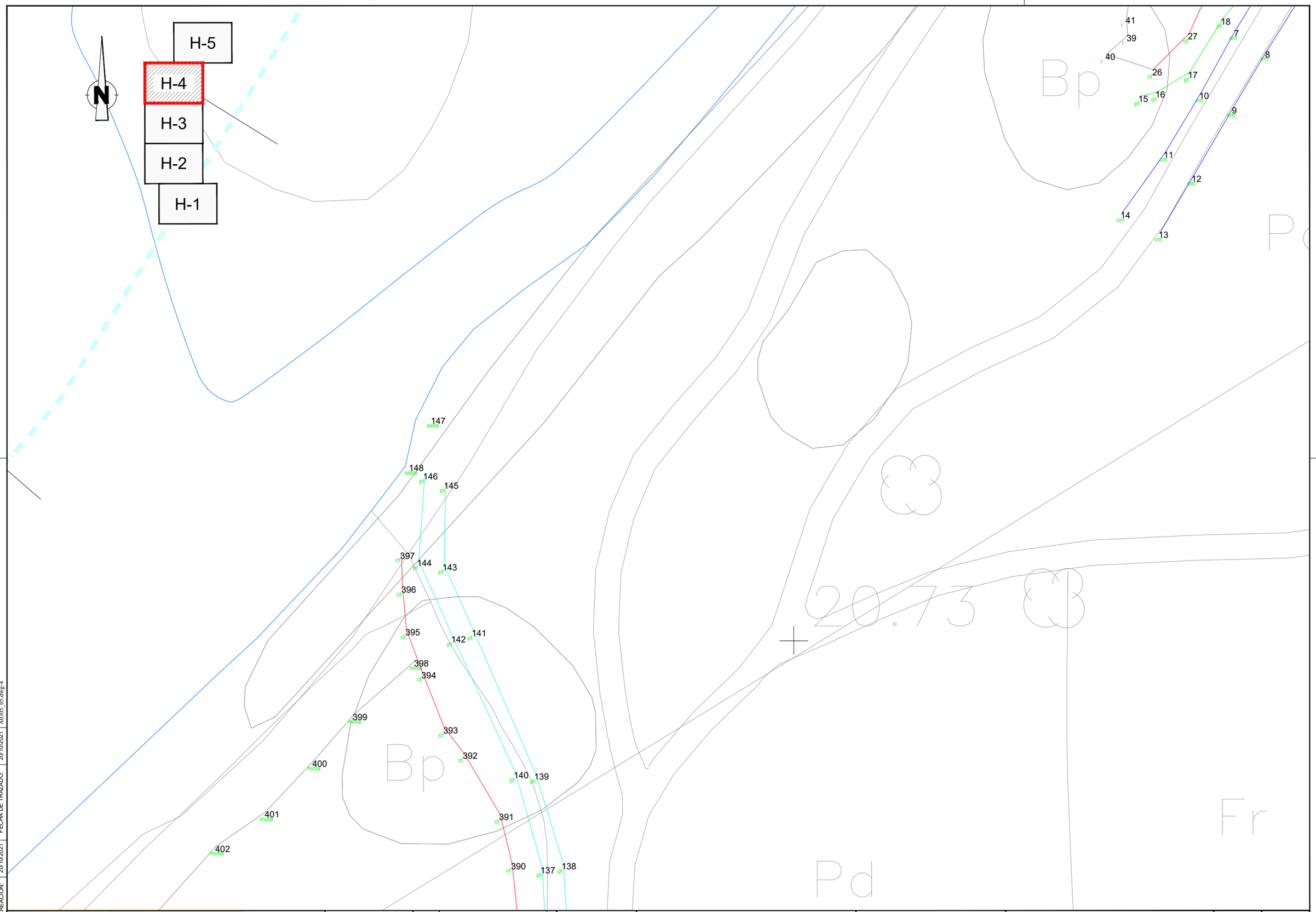
ESCALA: 1:200 Numérico — 0 4 8m Gráfico — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO LA PARDA TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.5

HOJA 3 DE 5



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0305_05.dwg-4

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

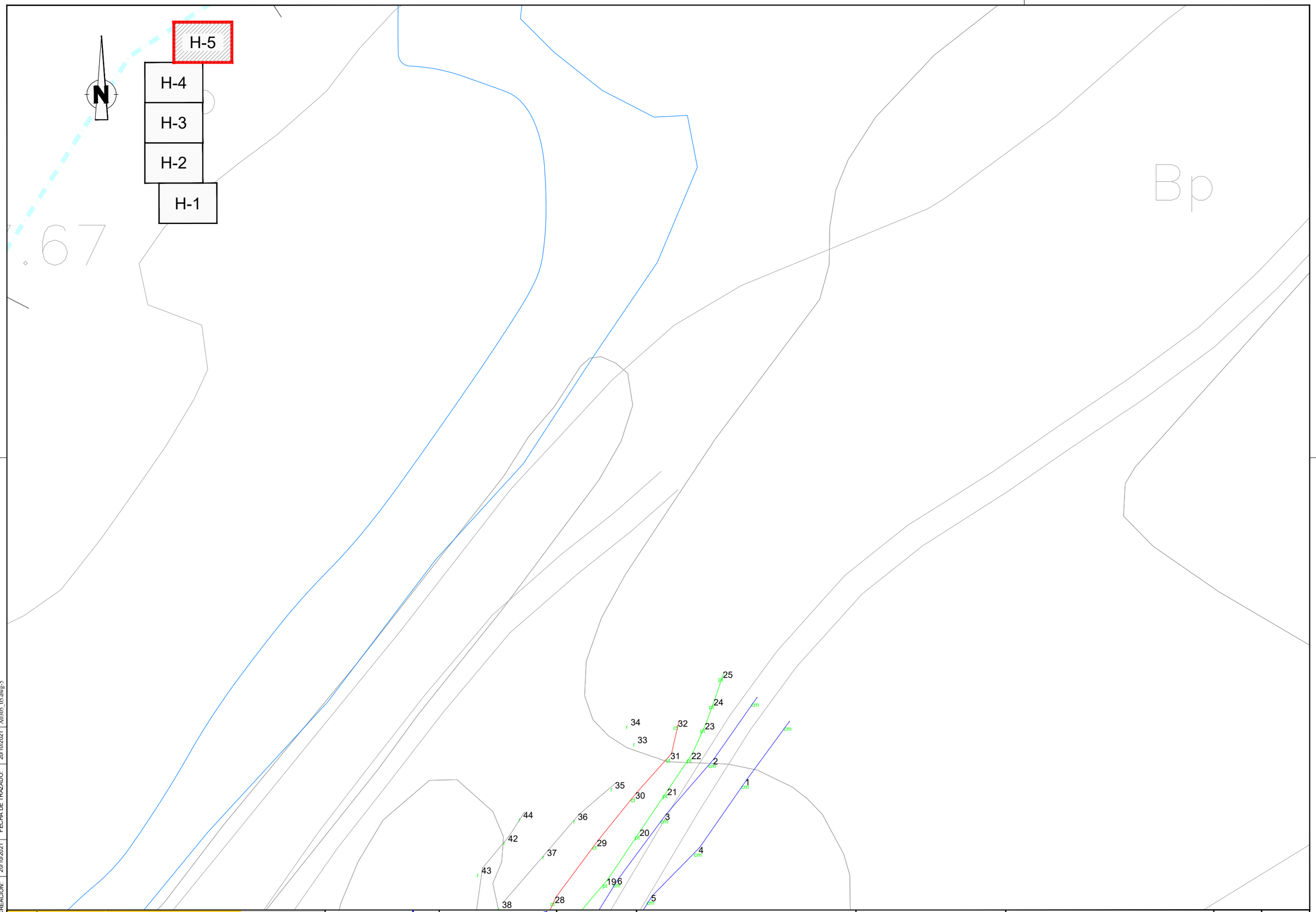
ESCALA: 1:200 (Numérica) — 0 4 8m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO LA PARDA TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.5

HOJA 4 DE 5



FECHA DE CREACIÓN: 20/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 20/10/2021 | A0305_05.dwg-5

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:200 Numérico — 0 4 8m Gráfico — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO DE CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA SITUACIÓN ACTUAL. ARROYO LA PARDA TAQUIMÉTRICO

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A3.5

HOJA 5 DE 5

ANEJO Nº 4.- GEOLOGÍA-GEOTÉCNIA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN....1
2. CARACTERISTICAS GEOLOGICAS GENERALES....1
2.1. MARCO GEOLÓGICO GENERAL....1
2.2. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNIAS DE LOS MATERIALES....2
2.3. LITOLOGÍA....3
2.3.1. Rellenos Antropogénicos Compactados (RA_C)....4
2.3.2. Depósitos Aluviales. Cuaternario (Q_{AL})....4
2.3.3. Terrazas Aluviales. Cuaternario (QT) 4
2.3.4. Pizarras y Areniscas. Carbonífero Superior (P_{PA})....4
2.4. TÉCTONICA 4
2.5. GEOMORFOLOGIA....4
2.6. SISMICIDAD 5
2.7. HIDROGEOLOGÍA 5
3. RECOMENDACIONES 6
4. PLANOS....6

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escala de meteorización de la roca (D.G.Moye) 4

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Situación geográfica del proyecto....1
Figura 2. Zonificación de la Cordillera Cantábrica 1
Figura 3. Entorno geológico del proyecto .Cartografía geológica. GEODE. Zona Z1000 (CANTÁBRICA) 2
Figura 4. Entorno geológico del proyecto 4
Figura 5. Esquema geomorfológico (cambiar imagen) 5
Figura 6.- Mapa de Peligrosidad Sísmica según la NCSE-02 5

APÉNDICES

Apéndice 1. Mapa geológico

Apéndice 2. Mapa geotécnico.

1. INTRODUCCIÓN

El presente Anejo se encuadra dentro del Proyecto de Restauración Fluvial del Bajo Sella. TT.MM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

En este proyecto, el ámbito de actuación engloba el río Sella, desde Cangas de Onis hasta el DPMT del río en Ribadesella

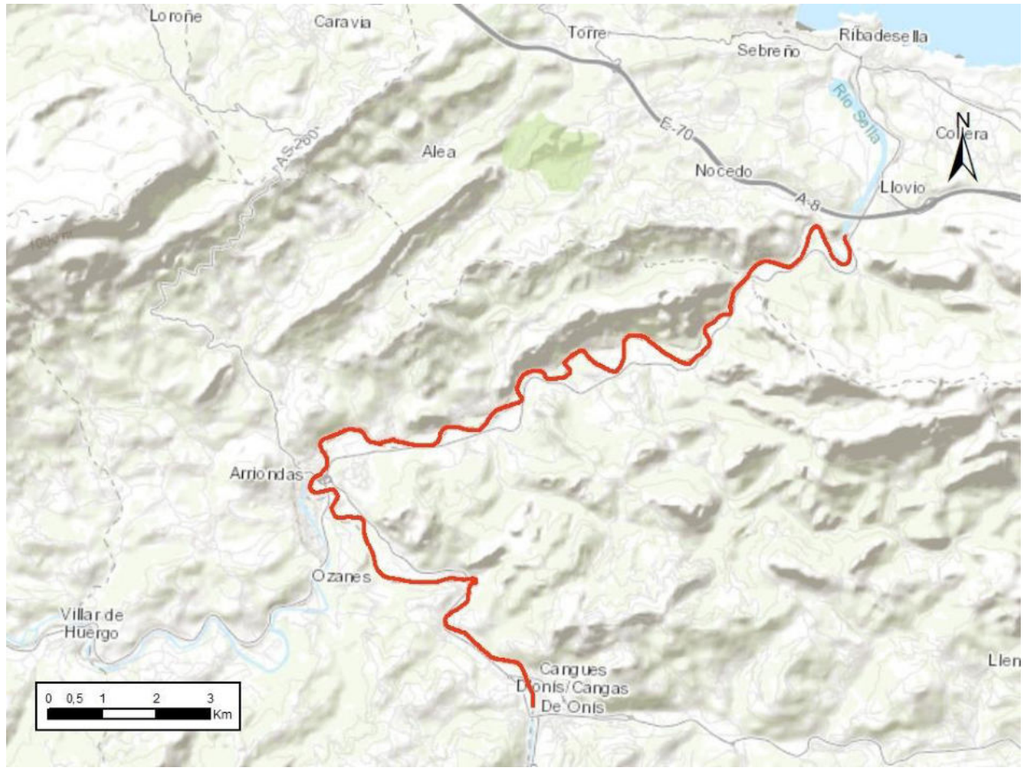


Figura 1. Situación geográfica del proyecto

Para la elaboración de este anejo geológico - geotécnico se ha partido de una información base procedente de las hojas 30_Villaviciosa y 31_Ribadesella del mapa geológico de España a escala 1:50.000, editado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

Asimismo, se ha recopilado información cartográfica de las siguientes publicaciones:

- Mapa Geotécnico de España. Escala 1/200.000 del IGME. Hoja 03_Oviedo.
- Mapa de Rocas y Minerales Industriales de España. Escala 1/200.000 del IGME. Hoja 03_Oviedo.
- Mapa Hidrogeológico de España. Escala 1/200.000 del IGME. Hoja 03_Oviedo.

2. CARACTERISTICAS GEOLOGICAS GENERALES

2.1. MARCO GEOLÓGICO GENERAL

Geológicamente la zona de estudio se localiza en la Zona Cantábrica y en concreto en la región del Manto del Ponga que está constituida por materiales cámbricos y ordovícicos, sobre los que se apoya directamente la serie carbonífera y de la región de Picos de Europa representados por la escama de Ribadesella.

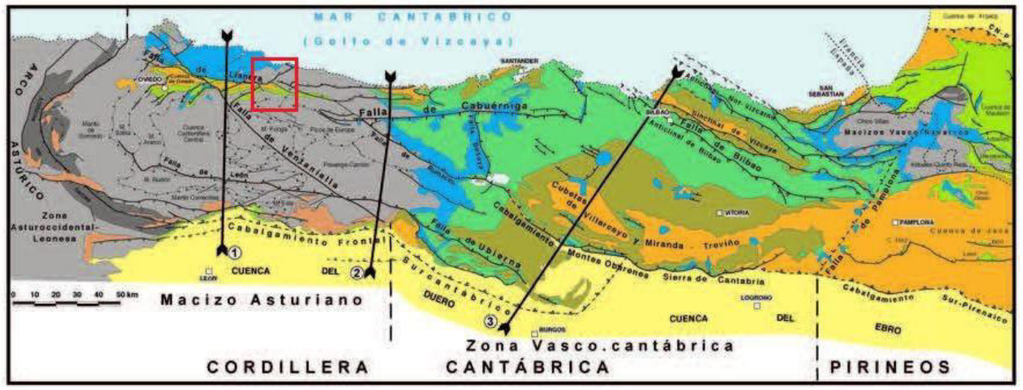


Figura 2. Zonificación de la Cordillera Cantábrica

Además de los materiales paleozoicos están representados materiales del Cretácico en la depresión tectónica de Oviedo-Cangas de Onís.

En todas la zonas, los ríos presentan unos valles fluviales bastante amplios con importante desarrollo de depósitos de origen aluvial e incluso de terrazas aluviales.

El cauce del río Sella discurre sobre materiales paleozoicos de la Región de Picos de Europa y del Manto del Ponga desde Alisal hasta poco después de Arriondas y sobre materiales cretácicos desde las afueras de Arriondas a Cangas de Onís.

Los materiales paleozoicos están formados fundamentalmente por cuarcitas de la formación Barrios y por calizas carboníferas; en menor medida afloran pizarras y areniscas carboníferas.

El Cretácico está constituido por arenas, areniscas y calizas.

Los depósitos aluviales están formados por arenas algo limosas y gravas y bolos. Además de los depósitos aluviales se reconocen materiales correspondientes a depósitos de origen coluvionar.

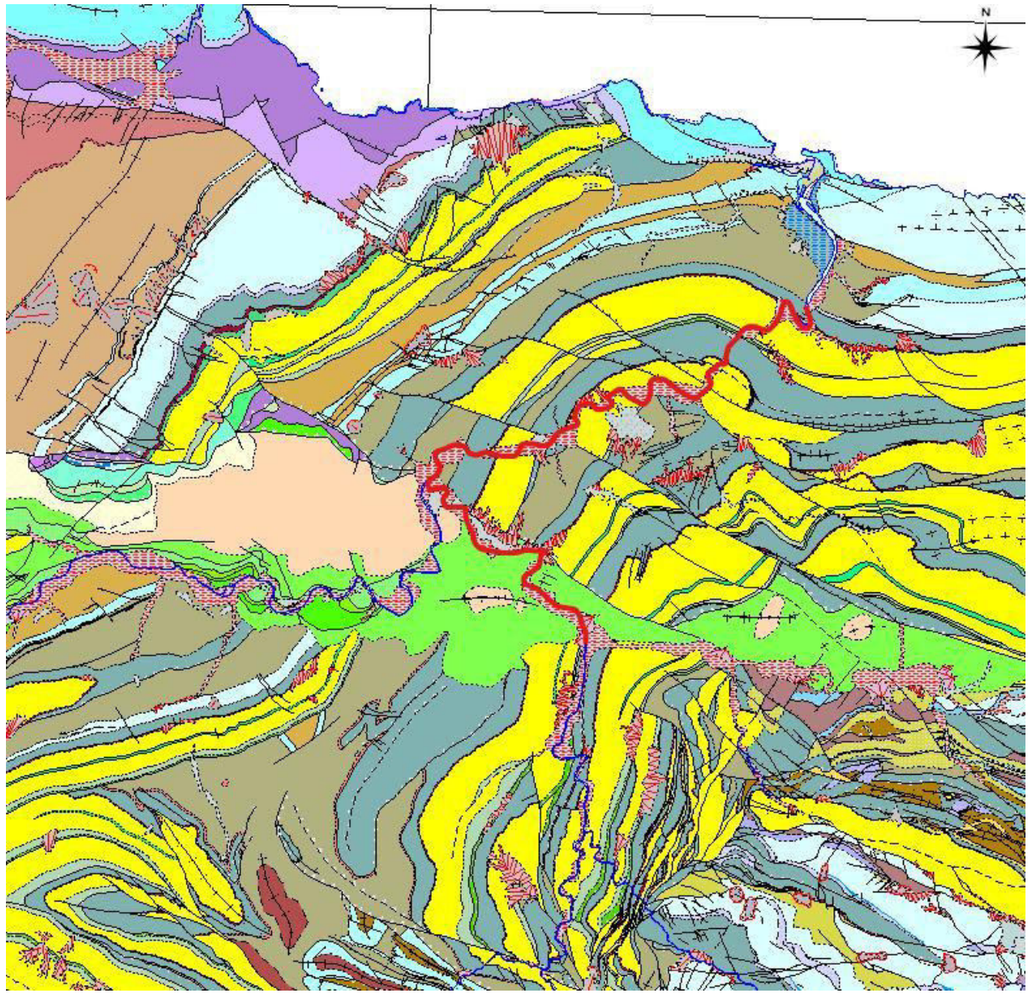


Figura 3. Entorno geológico del proyecto .Cartografía geológica. GEODE. Zona Z1000 (CANTÁBRICA)

2.2. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNIAS DE LOS MATERIALES

En la zona de estudio, como ya se ha mencionado, el sustrato rocoso puede ser ordovícico, carbonífero o cretácico y está recubierto por importantes materiales cuaternarios, de tal forma que los materiales afectados por las diferentes actuaciones son los siguientes:

Ordovícico:

- Cuarcitas.

Carbonífero:

- Pizarras y areniscas.
- Calizas

Cretácico:

- Arenas y areniscas.
- Calizas

Cuaternario:

- Depósitos aluviales.
- Depósitos de coluvión.

A continuación se realiza una breve descripción de las características de cada uno de estos materiales.

ORDOVÍCICO

Cuarcitas

Se trata de cuarcitas blanquecinas con alguna intercalación areniscosa de la formación Cuarcitas de Barrios.

En general se presentan masivas, proporcionando bloques de medianos a grandes.

Siguiendo los criterios de Bienawiski se les asigna un índice RMR de 60, que caracteriza a rocas de Clase 11 (calidad buena).

Se les ha medido una resistencia a compresión simple media de 920 kg/cm2.

Son rocas de excavabilidad difícil, únicamente realizable mediante explosivos o martillo rompedor.

CARBONÍFERO

Pizarras y areniscas

Las pizarras llevan intercalados niveles de areniscas e incluso capas de carbón.

En general presentan una meteorización de grado III (moderadamente meteorizada), pudiendo llegar localmente a grado IV (muy meteorizada).

Su permeabilidad es muy pequeña, asociada fundamentalmente a la fracturación, dada la escasa o nula porosidad de las pizarras.

Su excavabilidad es difícil siendo necesario martillo rompedor salvo en los tramos alterados.

Se han obtenido resistencias a compresión simple medias del orden de 450 kg/cm2.

Según la clasificación de Bieniawiski se obtiene un índice RMR=50 que caracteriza a una roca de Clase III (Calidad media).

Calizas

En general presentan una estructura masiva con algunos tramos tableados.

En función de los datos disponibles se les deducen las siguientes características medias:

- Densidad aparente 2,6 Kg/cm3.

- Resistencia a compresión simple es siempre superior a 500 Kg/cm2.
- RMR entre 60 y 65 que caracteriza a rocas de calidad buena (clase II)
- En general se presentan poco meteorizadas.
- Localmente se aprecian signos de carstificación, con desarrollo local de huecos y cavernas, en ocasiones rellenas de arcillas.

Su excavabilidad es difícil siendo necesario el uso de martillo rompedor o explosivos.

CRETÁCICO

Arenas y areniscas

Se trata de areniscas de grano fino con alguna intercalación limolítica que alternan con arenas compactas de tonos amarillentos.

Se les ha medido resistencias a compresión simple de 102 kg/cm2 para las areniscas y de 6 kg/cm2 para las arenas compactas.

Son de excavabilidad fácil mediante retroexcavadora.

Calizas arenosas

Se trata de calizas arenosas de tonos beiges-amarillentos, en ocasiones karstificadas.

Presentan estructura tabular, en bloques medianos.

En general se presentan poco meteorizadas y se les deduce un índice RMR según la clasificación de Bienawiski de 45 que caracteriza a rocas de calidad media (clase III).

Son rocas de excavabilidad difícil siendo necesario el uso de martillo rompedor o explosivos.

DEPÓSITOS ALUVIALES

Son los materiales más abundantes de todas las zonas.

Los materiales aluviales mayoritarios son los niveles de gravas y bolos que suelen llevar sobre ellos niveles de arenas algo limosas:

Arenas limosas

Se trata de un nivel de arenas limosa de tonos amarillentos de compacidad floja a media que presentan espesores comprendidos entre 0,50 y 2 m.

Presenta las siguientes características:

- Se trata de un suelo tipo SM (S.U.C.S.) constituido por arenas algo limosas.
- Presentan plasticidad baja o nula.
- Granulométricamente se trata de un suelo heterogéneo.
- Son fácilmente excavables.

Corresponde a un nivel de bolos y gravas subredondeadas y redondeadas, fundamentalmente de cuarcita y cuarzo, en matriz arenosa, que forman un nivel típicamente aluvial que aparece en todos los cauces con espesor variable. La proporción de matriz es escasa, entorno al 20 %, siendo el tamaño más frecuente de los cantos de 4-6 cm y el tamaño máximo de 30 cm.

Se define como un suelo tipo GM (S.U.C.S.), sin plasticidad, deduciéndosele los siguientes parámetros resistentes:

- Cohesión: 0-0,01 Kg/cm2.
- Angulo de rozamiento interno: 35-40º.
- Módulo de elasticidad: 400 Kp/cm2.
- Coeficiente de Poisson: 0,25.

Son excavables mediante retroexcavadora. Estos niveles aluviales alcanzan profundidades variables, aunque en general varían de 2 a 10 m.

DEPÓSITOS DE COLUVIÓN

Aparecen en zonas de ladera de pendiente pronunciada.

Se trata de cantos de areniscas, pizarras, cuarcitas o calizas con arenas arcillosas o limosas.

Su espesor es muy variable, desde 0,50 a más de 10 m.

Presentan las siguientes características:

- Se clasifican como suelo tipo GC o GM.
- Presentan plasticidad baja.
- Presentan una compacidad de mediana a densa.
- Son fácilmente excavables mediante retroexcavadora.

Como parámetros resistentes se les deduce:

- Cohesión: 0,2 kg/cm2.
- Angulo de rozamiento interno 30º

2.3. LITOLOGÍA

En este apartado se describe las características litológicas del substrato rocoso reconocido en el ámbito donde se sitúa la obra proyectada.

Para caracterizar, desde un punto de vista geotécnico los diferentes materiales que definen el macizo rocoso, su descripción se ha llevado a cabo complementando el término que define su litología con una referencia al grado de meteorización (G.M.), de acuerdo con la Escala de Meteorización, basada en la escala de meteorización del granito de D.G. Moye, de uso bastante habitual en geotecnia para las rocas metamórficas, aunque puede aplicarse, así mismo, a algunas rocas sedimentarias. La escala diferencia 5

posibles grados de alteración, según las características texturales y resistentes de los fragmentos rocosos, en orden creciente cuanto mayores son sus diferencias respecto a la roca sana.

Los materiales que forman el macizo rocoso en el área estudiada, se encuentran ligeramente meteorizados en la capa más superficial del terreno, dando lugar a una notable disminución en la resistencia de la roca. La pérdida de resistencia suele venir acompañada de un cambio de color en la roca matriz, que pasa a ser de tonos más marrones, beiges y ocres, junto con un aumento de la fisuración del material. Por tanto, a pesar de la homogeneidad que presentan los materiales, desde un punto de vista litológico, existen diferencias en la calidad del macizo rocoso, debido a las variaciones en su grado de meteorización.

A continuación se muestra el cuadro en el que se recoge la escala de meteorización empleada.

Tabla 1. Escala de meteorización de la roca (D.G.Moye)

GRADO DE METEORIZACIÓN	DENOMINACIÓN	CRITERIO DE RECONOCIMIENTO
I	SANA	Roca no meteorizada conserva el color lustroso en toda la masa.
II	SANA CON JUNTAS TEÑIDAS DE ÓXIDO	Las caras de las juntas están manchadas de óxidos, pero el bloque unitario entre juntas mantiene el color lustroso de la roca.
III	MODERADAMENTE METEORIZADA	Claramente meteorizada a través de la petrofábrica, reconociéndose el cambio de color respecto de la roca sana. el cambio de color puede ser desde simples manchas a variación de color de toda la masa, generalmente a colores típicos de óxidos de hierro. La resistencia de la roca puede variar desde muy análoga a la roca grado II a bastante más baja, pero tal que trozos de 25 cm^2 de sección no pueden romperse a mano.
IV	MUY METEORIZADA	Roca intensamente meteorizada que puede desmenuzarse a mano y romperse.
V	COMPLETAMENTE METEORIZADA	Material con aspecto de suelo completamente descompuesto por meteorización "in situ", pero en el cual se puede reconocer la estructura de la roca original.

Los materiales afectados por el proyecto comprenden rocas pertenecientes al período Carbonífero Inferior, representado por rocas de la Formación Fresnedo compuesto por pizarras y areniscas. Este sustrato se encuentra tapizado por depósitos aluviales, terciarios y por rellenos antropogénicos, tanto compactado como de vertido.

2.3.1. Rellenos Antropogénicos Compactados (RA_C)

Los rellenos compactados suelen estar asociados a obras viarias o de edificación y, en general, pueden clasificarse como de tipo terraplén y todo–uno. Corresponden, en su práctica totalidad, a los rellenos de las carreteras actuales así como a la zona industrializada y/o edificada.

2.3.2. Depósitos Aluviales. Cuaternario (Q_{AL})

Se trata de depósitos de origen continental debido a la acción fluvial del río Sella tapizando la superficie del cauce.

2.3.3. Terrazas Aluviales. Cuaternario (QT)

Las terrazas ocupan la totalidad de la superficie estudiada (bajo los depósitos antrópicos) y se encuentran compuestas por gravas y bolos de diámetro variable, pudiendo alcanzar el medio metro, envueltas en una matriz arenosa con algo de limo.

2.3.4. Pizarras y Areniscas. Carbonífero Superior (P_{PA})

Se trata de un monótono conjunto denominado Formación Fresnedo compuesto por pizarras marinas de color marrón con diferentes proporciones de pasadas de areniscas, pertenecientes a la Cuenca Central Carbonífera.

2.4. TÉCTONICA

La zona de estudio se localiza en la Depresión tectónica Arriondas – Cangas de Onís que se encaja entre las fallas de Llueves y Parda con direcciones ONO – ESE hasta O – E; en la que se depositaron materiales cretácicos (cuarzoarenitas, areniscas, arenas, limolitas y calizas) y terciarios, sobre un sustrato paleozoico (Cuarcita de Barrios del Ordovícico, Calizas nodulosas rojas de la Griotte del Carbonífero Inferior, Calizas de Montaña en facies Barcaliente del Carbonífero Superior…).

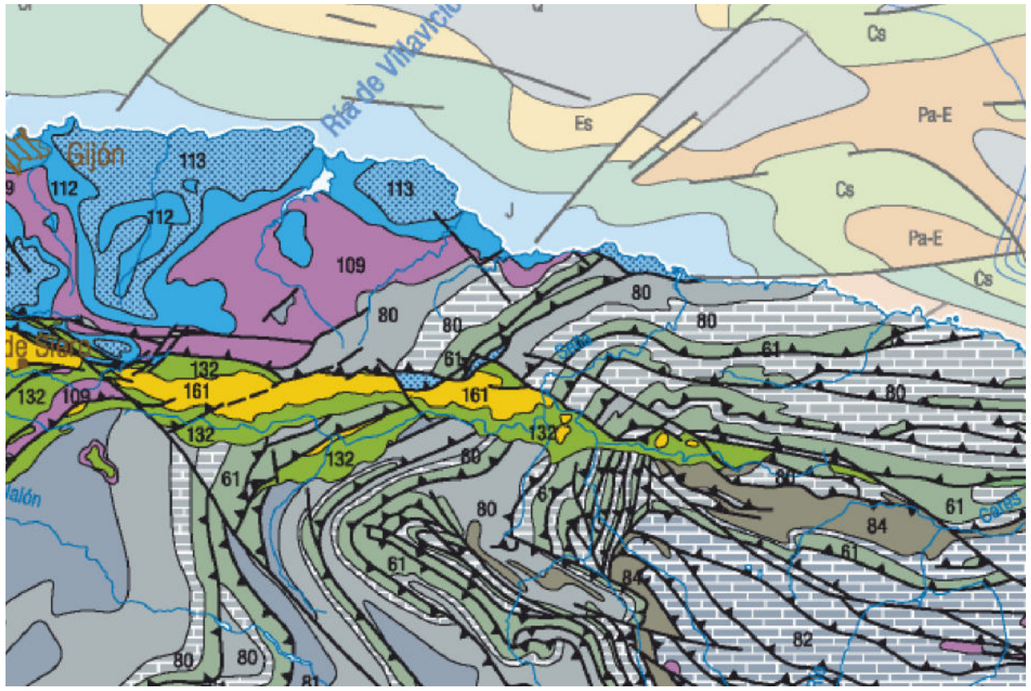


Figura 4. Entorno geológico del proyecto

2.5. GEOMORFOLOGIA

Desde el punto de vista geomorfológico, el proyecto atraviesa terrenos formados por el depósito de materiales aluviales originados por la acción fluvial del río Sella. Dicha acción ha generado una zona de planicie rodeada por relieves montañosos, lo que constituye un ejemplo de modelado de erosión selectiva a expensas de materiales terciarios y paleozoicos de diversa resistencia, dispuestos según una estructura predominantemente monoclinal

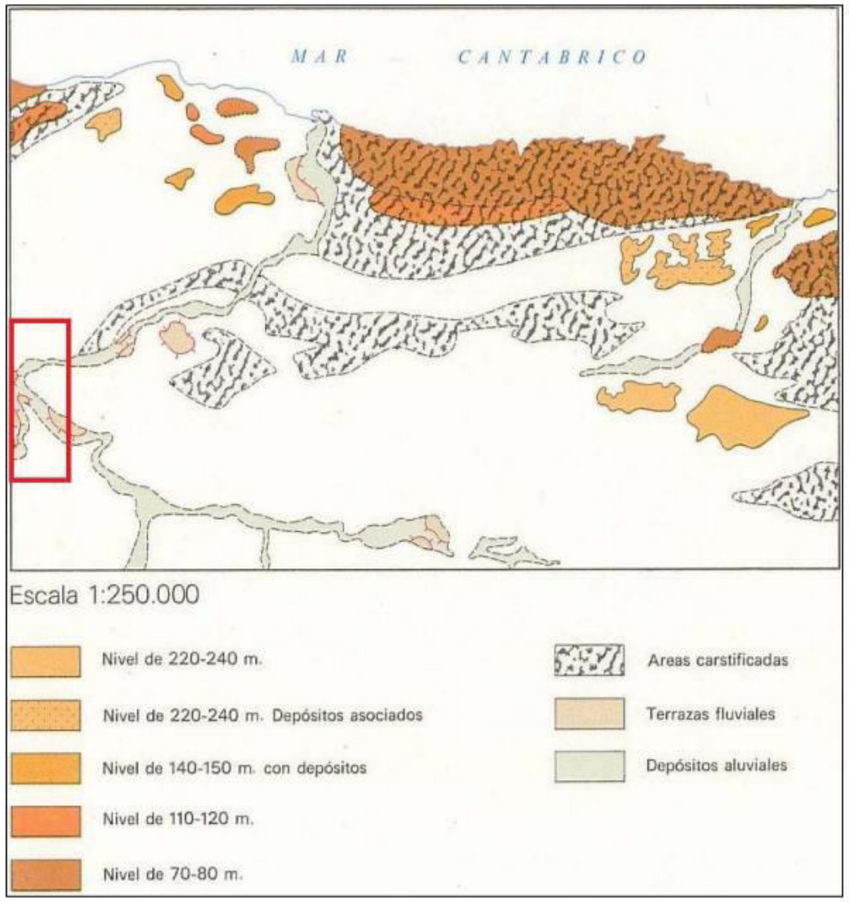


Figura 5. Esquema geomorfológico (cambiar imagen)

2.6. SISMICIDAD

La Norma de Construcción Sismorresistente (NCSE-02), tiene por objeto proporcionar los criterios que han de seguirse dentro del territorio español para la consideración de la acción sísmica en el proyecto, construcción, reforma y conservación de aquellas edificaciones y obras a las que sea aplicable.

Según el Mapa de Peligrosidad Sísmica de la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02 (Parte General y Edificación), el entorno de estudio se encuentra dentro de una zona con aceleración sísmica básica ab inferior a 0,04g, siendo g la aceleración de la gravedad. Según el artículo 1.2.3 "Criterios de Aplicación de la Norma", ésta no es de aplicación para el tipo de obras a realizar cuando la aceleración sísmica básica sea inferior a 0,04 g, siendo g la aceleración de la gravedad.

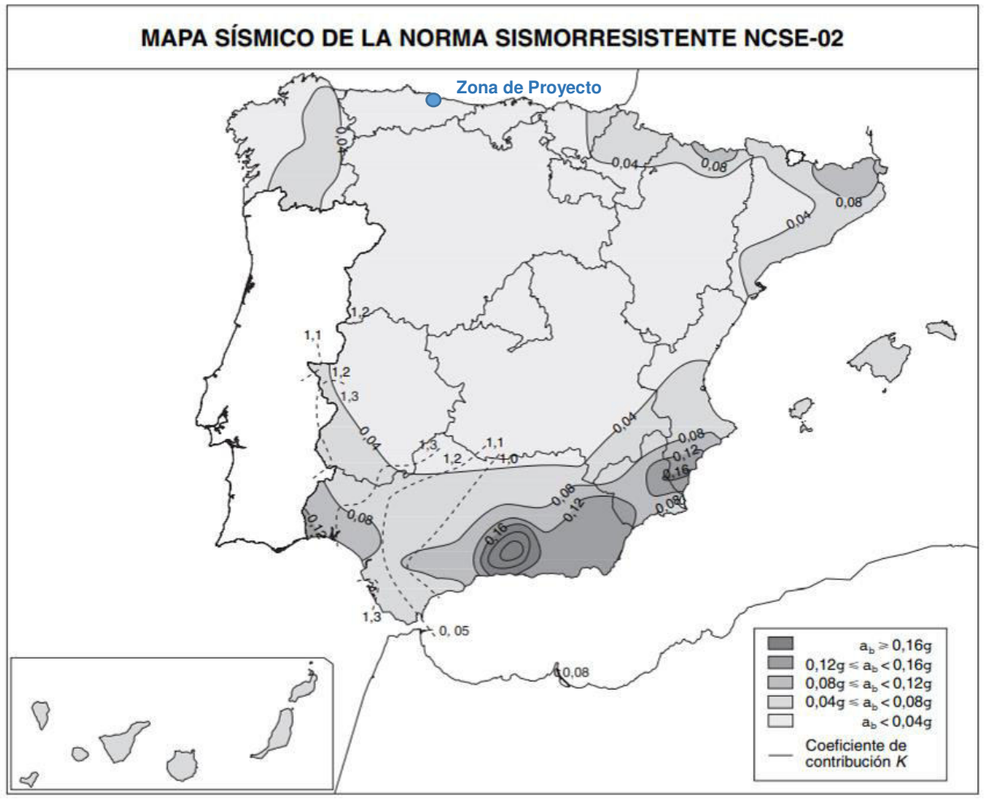


Figura 6.- Mapa de Peligrosidad Sísmica según la NCSE-02

2.7. HIDROGEOLOGÍA

Desde el punto de vista hidrogeológico regional, el área de estudio se enmarca dentro de la cuenca Norte, que ocupa la casi totalidad de la cornisa cantábrica.

Desde el punto de vista práctico, las únicas zonas que tienen establecido un nivel piezométrico estable son los depósitos aluviales. Estos materiales son permeables por percolación, presentan un nivel freático sub-superficial, tal y como se ha medido en las calicatas y sondeos realizados en la parcela, lo que unido al carácter semi-permeable del relleno antropogénico que aparece en la superficie, da origen a encharcamientos superficiales.

Por otro lado, el sustrato rocoso de la zona del proyecto se considera con permeabilidad baja.

3. RECOMENDACIONES

CIMENTACIONES

En general no existe problema para cimentar posibles pasarelas, pudiendo realizar los apoyos sobre gravas y bolos aluviales o sobre los distintos sustratos rocosos que en ocasiones llegan aflorar en el propio cauce. En el caso de cimentar sobre bolos y gravas aluviales la carga admisible es de 2,5 kg/cm^2.

En el caso de cimentar sobre los distintos sustratos, calizas, cuarcitas, pizarras o areniscas la carga admisible es de 5 kg/cm^2.

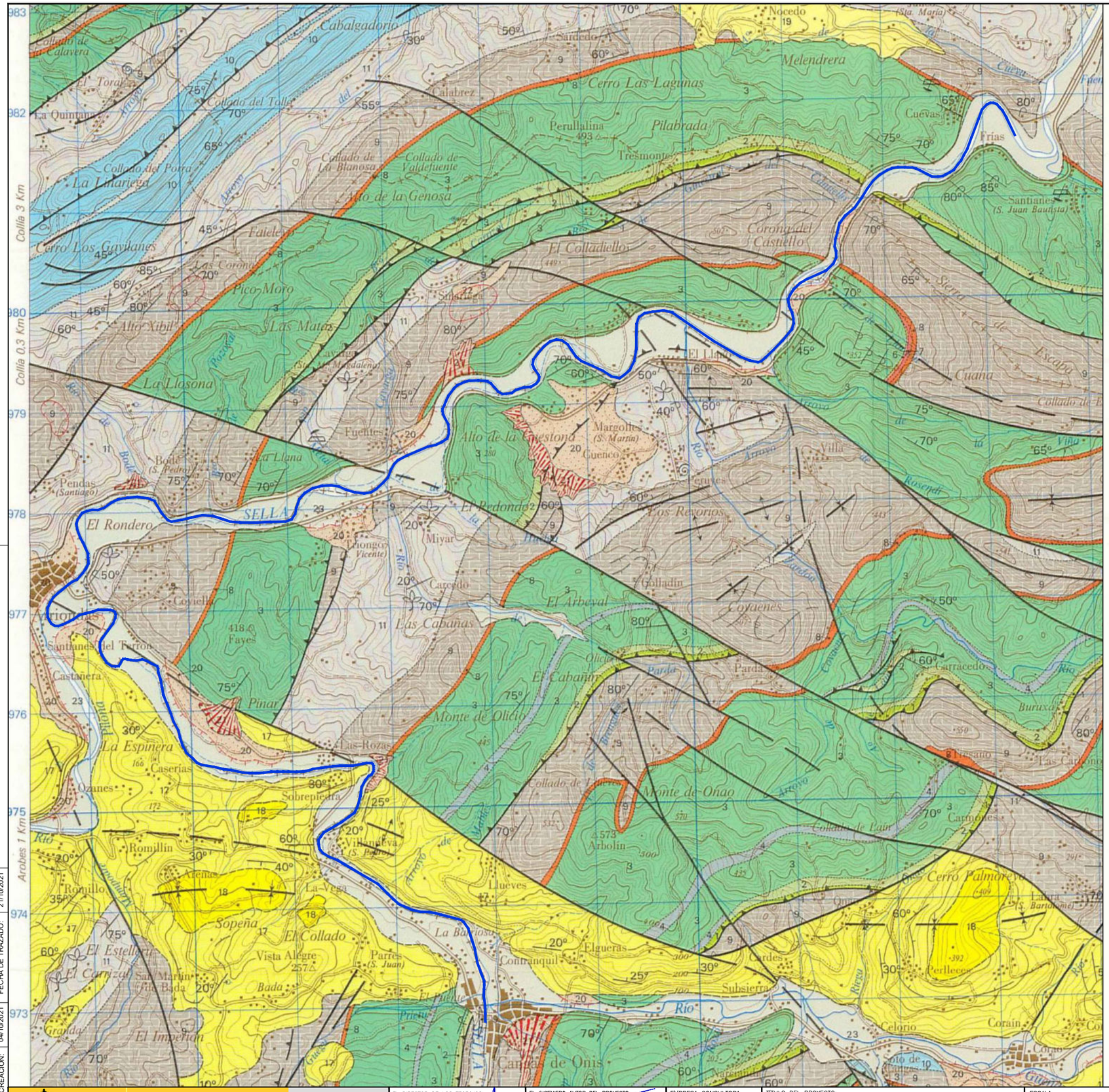
TALUDES

Los posibles desmontes se podrán proyectar con taludes comprendidos entre 1H:1V y 1H:4V, en función de la altura y de los materiales.

4. PLANOS

A continuación se adjuntan los planos de geología obtenidos mediante el estudio de la zona

APÉNDICE 1. MAPA GEOLÓGICO



LEYENDA

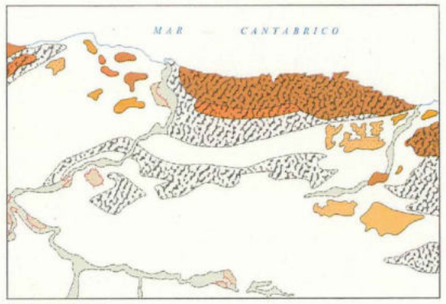
CUATER.	HOLOCENO			22, 23, 24
	PLEISTOCENO			20
TERCIARIO				19
CRETACICO				18
				17
JURASICO	MALM			16
	DOGG.	CALLOVIENSE		15
	LIAS			14
TRIASICO				13
CARBONIFERO	SUPERIOR	ESTEFANIENSE	KASIM.	12 (c)
			MYACH.	
		WESTFALIENSE D	PODOL.	11
		C	KASHIR.	10
		B	VEREY.	
		A	BASHK.	
		NAMURIENSE	SERPU.	9
	INFERIOR	DINANTIE	VISEENSE	8
			TOURNAISIENSE	7
DEVO.	SUPERIOR			6
CAMBR. ORDOVICICO	MEDIO			5
	INFERIOR	ARENIGIENSE		3, 4
		TREMADOCIENSE		2
CAMBR.	MEDIO			1
	INFERIOR			

25 Arenas (Playas)
24 Limos, lutitas y fangos (Llanura mareal)
23 Gravas, arenas y limos (Aluvial)
22 Arcillas rojas (Rellenos de dolinas)
21 Conglomerados, brechas y arenas (Derrubios de ladera)
20 Conglomerados, gravas y arenas (Terraza fluvial)
19 Gravas, arenas, lutitas negras y turbas (Rasas marisas)
18 Ortoconglomerado polimíctico y lutitas carbonatadas rojas
17 Cuarzoarenita, areniscas, arenas, limolitas y calizas
16 Areniscas, lutitas, margas y calizas lumaquélicas de color gris (F. Terefíes y Lastres)
15 Conglomerados, areniscas y lutitas rojas. (F. Vega)
14 Dolomías, calizas y rítmita margo-calcárea. (F. Gijón y Rodiles)
13 Brecha sedimentaria calcárea, areniscas y lutitas rojas
12 Areniscas, limolitas, lutitas y calizas grises. Calizas (c)
11 Areniscas, limoxitas, lutitas y capas de carbón. En la base lutitas y limolitas policolores con abundante fauna
10 Calizas blancas y beiges y calizas nodulosas rojas
9 Calizas negras con laminación paralela y brechas sedimentarias. (F. Barcaliente)
8 Calizas nodulosas rojas y verdes
7 Lutitas negras y liditas. (F. Vegamián)
6 Microconglomerados, arenas y limolitas
5 Lutitas y limolitas negras. (Pizarras del Sueve)
4 Lutitas verdes y conglomerados. (Capas de Ligüeria)
3 Paraconglomerado, cuarcitas blancas, areniscas y limolitas. (F. Barrios)
2 Lutitas, areniscas con glauconita y cuarcitas. (F. Oville)
1 Dolomías, calizas y arenas con glauconita. (F. Lancara)

ROCAS FILONIANAS

0 Lamprófido

ESQUEMA GEOMORFOLOGICO



Escala 1:250.000

- Nivel de 220-240 m.
- Nivel de 220-240 m. Depósitos asociados
- Nivel de 140-150 m. con depósitos
- Nivel de 110-120 m.
- Nivel de 70-80 m.
- Areas carstificadas
- Terrazas fluviales
- Depósitos aluviales

FECHA DE CREACIÓN:	FECHA DE TRAZADO:
04/10/2021	21/10/2021

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO — CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TITULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

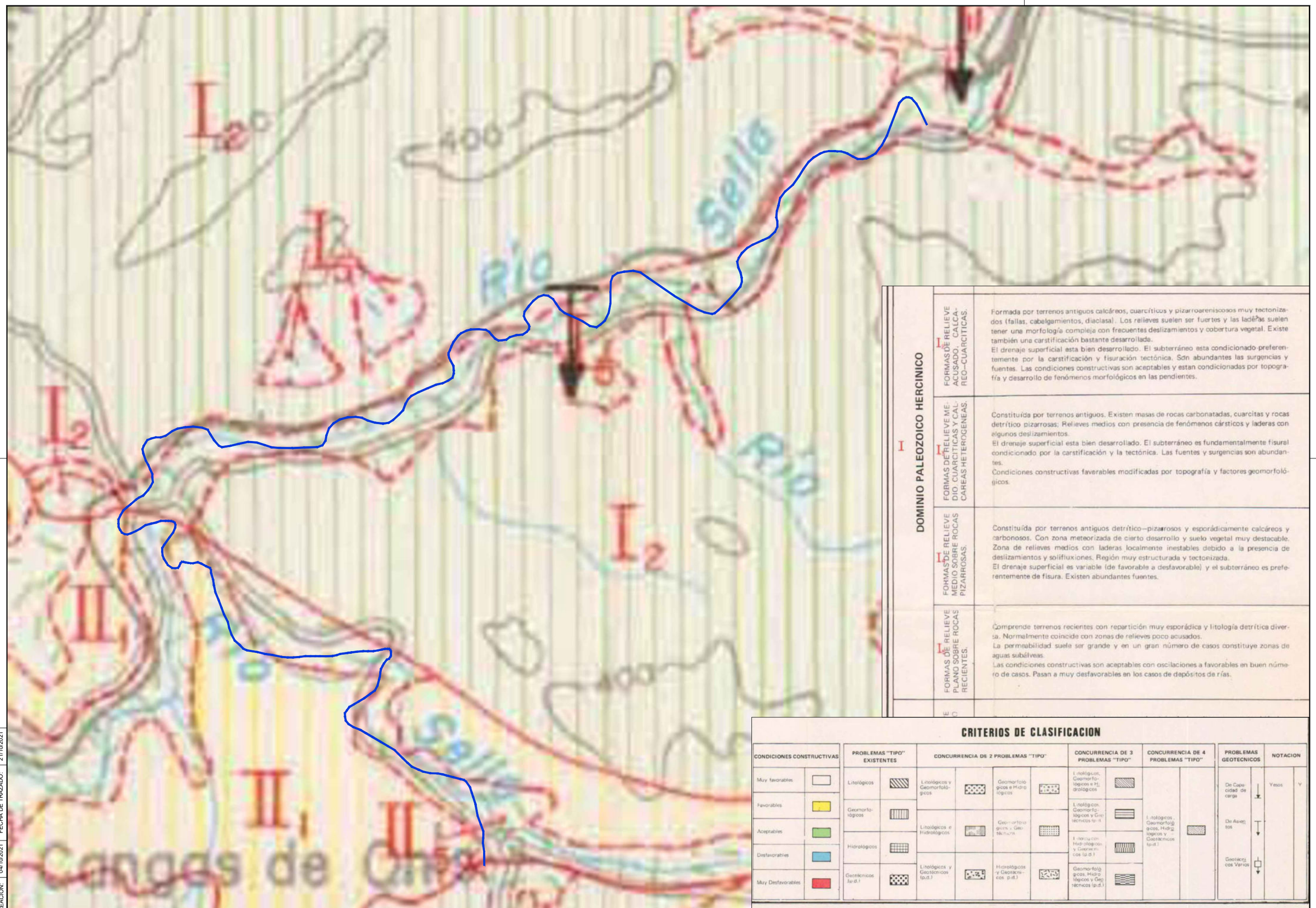
ESCALA: 1/25.000 — 0 250 500 750 1000 m — Numérico — Gráfico — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: GEOLÓGICO GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A4.1 — HOJA 1 DE 1

APÉNDICE 2. MAPA GEOTÉCNICO



DOMINIO PALEOZOICO HERCINICO

I_4 FORMAS DE RELIEVE ACUSADO, CALCAREO–CUARCITICAS.	Formada por terrenos antiguos calcáreos, cuarcíticos y pizarroareniscosos muy tectonizados (fallas, cabalgamientos, diaclasa). Los relieves suelen ser fuertes y las ladéras suelen tener una morfología compleja con frecuentes deslizamientos y cobertura vegetal. Existe también una carstificación bastante desarrollada. El drenaje superficial esta bien desarrollado. El subterráneo esta condicionado preferentemente por la carstificación y fisuración tectónica. Sdn abundantes las surgencias y fuentes. Las condiciones constructivas son aceptables y estan condicionadas por topografía y desarrollo de fenómenos morfológicos en las pendientes.
I_3 FORMAS DE RELIEVE MEDIO CUARCITICAS Y CALCAREAS HETEROGENEAS.	Constituída por terrenos antiguos. Existen masas de rocas carbonatadas, cuarcitas y rocas detrítico pizarrosas; Relieves medios con presencia de fenómenos cársticos y laderas con algunos deslizamientos. El drenaje superficial esta bien desarrollado. El subterráneo es fundamentalmente fisural condicionado por la carstificación y la tectónica. Las fuentes y surgencias son abundantes. Condiciones constructivas faverables modificadas por topografía y factores geomorfológicos.
I_2 FORMAS DE RELIEVE MEDIO SOBRE ROCAS PIZARROSAS.	Constituída por terrenos antiguos detrítico–pizarrosos y esporádicamente calcáreos y carbonosos. Con zona meteorizada de cierto desarrollo y suelo vegetal muy destacable. Zona de relieves medios con laderas localmente inestables debido a la presencia de deslizamientos y solifluxiones. Región muy estructurada y tectonizada. El drenaje superficial es variable (de favorable a desfavorable) y el subterráneo es preferentemente de fisura. Existen abundantes fuentes.
I_1 FORMAS DE RELIEVE PLANO SOBRE ROCAS RECIENTES.	Comprende terrenos recientes con repartición muy esporádica y litología detrítica diversa. Normalmente coincide con zonas de relieves poco acusados. La permeabilidad suele ser grande y en un gran número de casos constituye zonas de aguas subálveas. Las condiciones constructivas son aceptables con oscilaciones a favorables en buen número de casos. Pasan a muy desfavorables en los casos de depósitos de rías.

CRITERIOS DE CLASIFICACION

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS	PROBLEMAS "TIPO" EXISTENTES	CONCURRENCIA DE 2 PROBLEMAS "TIPO"		CONCURRENCIA DE 3 PROBLEMAS "TIPO"	CONCURRENCIA DE 4 PROBLEMAS "TIPO"	PROBLEMAS GEOTECNICOS	NOTACION
Muy favorables	Litológicos	Litológicos y Geomorfológicos	Geomorfológicos e Hidrológicos	Litológicos, Geomorfológicos e Hidrológicos	Litológicos, Geomorfológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)	De Capacidad de carga	Yesos
Favorables	Geomorfológicos	Litológicos e Hidrológicos	Geomorfológicos y Geotécnicos	Litológicos, Geomorfológicos y Geotécnicos (p.d.)		De Asientos	
Aceptables	Hidrológicos	Litológicos y Geotécnicos (p.d.)	Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)	Litológicos con Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)		Geotécnicos Varios	
Desfavorables	Geotécnicos (p.d.)			Geomorfológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)			
Muy Desfavorables							

FECHA DE CREACIÓN: 04/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1/25.000 — 0 250 500 750 1000 m — Numérica — Gráfica — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: GEOTECNICO GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A4.2

HOJA 1 DE 1

ANEJO Nº 5.- ESTUDIO HIDROMORFOLÓGICO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN....1
2. OBJETIVO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS....2
3. RÉGIMEN HIDROLÓGICO....2
3.1. DATOS HIDROLÓGICOS BÁSICOS....2
3.2. FUENTE DE ALTERACIÓN. CAUDALES LÍQUIDOS....4
3.2.1. ICAH 1: Embalses/detracciones/trasvases. Regulación: alteración de magnitud, variabilidad y estacionalidad de las aportaciones....5
3.2.2. ICAH 2: Embalses – laminación: alteración en magnitud y frecuencia de las avenidas 6
3.2.3. ICAH 3: Hidroeléctricas – hidrópicos: alteración de la variabilidad y las tasas de cambio 6
3.2.4. ICAH 4: Impermeabilización por zonas urbanas, periurbanas e industriales....7
3.2.5. ICAH 5: Vertidos....7
3.2.6. ICAH 6: Riegos (derivaciones y retornos)....8
3.2.7. Conclusiones....9
3.3. FUENTES DE ALTERACIÓN. CAUDALES SÓLIDOS....9
3.3.1. Fuentes de generación de sedimentos....9
3.3.2. Fuentes de generación de déficit de sedimentos....10
3.3.3. Conclusiones alteración del régimen hidrológico por caudales sólidos....13
4. RÉGIMEN HIDROLÓGICO: CONEXIÓN CON MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS....13
4.1. CONCLUSIONES....16
5. CONTINUIDAD DEL RÍO....16
5.1. IDENTIFICACIÓN DE FAUNA PISCÍCOLA....16
5.2. CÁLCULO DEL ÍNDICE DE PRIORIDAD DE LAS ESPECIES PISCÍCOLAS ($\sum Ki$)....16
5.3. CÁLCULO DE ÍNDICE DE COMPARTIMENTACIÓN (IC) E INDICE DE CONECTIVIDAD LONGITUDINAL (ICL)....17
6. CONDICIONES MORFOLÓGICAS DEL CAUCE....17
6.1. TRAMOS HIDROMORFOLÓGICOS....17
6.2. TRAMOS DE MUESTREO....18
6.3. VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA DEL CAUCE....19
6.4. ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO....19
6.5. ESTRUCTURA DE LA ZONA DE RIBERA....20

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ejemplo de hexágono. Fuente: MITECO....1
Figura 2. Masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: Elaboración propia....2
Figura 3. Tipo de Régimen Fluvial: Atlas Nacional de España. Fuente: Protocolo....3
Figura 4. Estaciones de Aforo en las masas afectadas por el proyecto, Fuente: Redes de seguimiento del MITECO....3
Figura 5. Caudales medios mensuales para la MA820. Fuente: Elaboración propia....4
Figura 6. Resumen de los indicadores de valoración del grado de potencial alteración de caudales líquidos y ponderación de cada uno de ellos. Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas....5
Figura 7. Cuencas vertientes e intercuencas de las masas de agua afectadas por el proyecto....5
Figura 8. Grandes presas en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: IMPRESS y MITECO. Elaboración propia....6
Figura 9. Superficie sellada en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: SIOSE. Elaboración propia....7
Figura 10. EDAR>10.000 he en las cuencas vertientes afectadas por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia....8
Figura 11. Superficie destinada a regadío en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: SIOSE. Elaboración propia....8
Figura 12. Erosión de cauces en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia....10
Figura 13. Incidencia de incendios en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia....10
Figura 14. Valor de naturalidad ponderada máxima para el cálculo de grado de potencial de alteración de caudales sólidos. Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas....11
Figura 15 . Presas y azudes en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: DATAGUA 2008 y MITECO. Elaboración propia....12
Figura 16 Redes de comunicación en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: CNIG. Elaboración propia....12
Figura 17 Obstáculos longitudinales en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: Confederación Hidrográfica del Cantábrico....12
Figura 18 Masas de agua subterráneas afectadas por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia....14
Figura 19. Interrelación entre las masas de agua afectadas por el proyecto y la masa de agua subterránea 012.006. Fuente: IGME, Dirección del Agua, 2009....14
Figura 20. Interrelación entre las masas de agua afectadas por el proyecto y la masa de agua subterránea 012.207. Fuente: IGME, Dirección del Agua, 2009....14
Figura 21. Interrelación entre las masas de agua afectadas por el proyecto y la masa de agua subterránea 012.213. Fuente: IGME, Dirección del Agua, 2009....15
Figura 22. Interrelación entre las masas de agua afectadas por el proyecto y la masa de agua subterránea 012.214. Fuente: IGME, Dirección del Agua, 2009....15
Figura 23. Valor de naturalidad ponderada máxima para el cálculo del grado de alteración potencial de la conexión de la masa de agua con aguas subterráneas asociadas. Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas....15

Figura 24 Tramos hidromorfológicos de las masas de agua afectadas por el proyecto 17

Figura 25 Tramos hidromorfológicos de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia 18

Figura 26 Ubicación general sobre ortofoto de los Tramos hidromorfológicos de la masa de agua afectada por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia 19

Figura 27. Valor de naturalidad ponderada máxima para el cálculo del grado de alteración potencial de las condiciones morfológicas del cauce (variación de la profundidad y anchura). Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas.....19

Figura 28. Valor de naturalidad ponderada máxima para el cálculo del grado de alteración potencial de las condiciones morfológicas del cauce (estructura y sustrato del lecho). Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas 19

Figura 29. Valor de naturalidad ponderada máxima para el cálculo del grado de alteración potencial de las condiciones morfológicas del cauce (estructura de ribera). Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas.....20

Figura 30. Ribera topográfica, ribera funcional y cauce activo. Fuente: Guía del Protocolo 20

Figura 31. Ejemplo de zonificación de la Ribera funcional y topográfica de un subtramo de la MA820, al inicio del tramo de proyecto. Fuente: Elaboración propia.....21

Figura 32. Ejemplo de zonificación de la Ribera funcional y topográfica de un subtramo de la MA820, al final de tramo de Proyecto. Fuente: Elaboración propia.....21

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Documentación de referencia para desarrollar la caracterización hidromorfológica.....1

Tabla 2 Masas de agua afectadas por el proyecto 2

Tabla 3. Escala de trabajo. Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas.....2

Tabla 4 Datos hidrológicos básicos para la MA820. Fuente: Elaboración propia 4

Tabla 5 ICAH 1 de las masas de agua afectadas por el proyecto.....6

Tabla 6 ICAH 2 de las masas de agua afectadas por el proyecto.....6

Tabla 7 ICAH 3 de las masas de agua afectadas por el proyecto.....7

Tabla 8 ICAH 4 de las masas de agua afectadas por el proyecto.....7

Tabla 9 ICAH 5 de las masas de agua afectadas por el proyecto.....8

Tabla 10 ICAH 6 de las masas de agua afectadas por el proyecto 8

Tabla 11 Posibles fuentes de alteración del régimen hidrológico en la MA820 9

Tabla 12. Fuente de alteración del régimen de caudales sólidos. Fuente: Protocolo 9

Tabla 13 Superficie regulada (%) en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto.....11

Tabla 14 Conclusiones alteración del régimen hidrológico (Q sólidos) en la MA820.....13

Tabla 15 Características de la conexión con las masas de agua subterránea de la MA820 14

Tabla 16 Conclusiones de la conexión con las masas de agua subterránea de la MA820 16

Tabla 17. Agrupación de las especies piscícolas para la caracterización hidromorfológica de la masa de agua. Fuente: Protocolo.....16

Tabla 18. Cálculo del coeficiente de prioridad para las especies presentes.....16

Tabla 19. Tramos hidromorfológicos de las masas de agua afectadas por el proyecto 17

Tabla 20. Longitud mínima a muestrear en las masas de agua afectadas por el proyecto 18

APÉNDICES

Apéndice 1: Cálculos de los indicadores hidromorfológicos. Nivel masa de agua

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento busca dar cumplimiento a la Instrucción del Secretario de Estado de Medio Ambiente, mediante la cual se ha aprobado la revisión del "PROTOCOLO DE CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA DE MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS" y el nuevo "PROTOCOLO PARA EL CÁLCULO DE MÉTRICAS DE LOS INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS DE LAS MASAS DE AGUA CATEGORÍA RÍO", publicada el 22 de abril de 2019.

Así, el presente documento hará uso de los Protocolos anteriores, así como de la "Guía de Interpretación del "Protocolo de Caracterización Hidromorfológica de masas de agua de la categoría Ríos" y de la "Hoja de cálculo para la valoración HMF de ríos permanentes o temporales con fauna piscícola y vegetación de ribera" publicadas en la web del MITECO.

En adelante, se usarán los siguientes acrónimos para hacer referencia a los documentos anteriores.

Tabla 1. Documentación de referencia para desarrollar la caracterización hidromorfológica

DOCUMENTO	ACRÓNIMO
"PROTOCOLO DE CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA DE MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS"	*Protocolo*
"PROTOCOLO PARA EL CÁLCULO DE MÉTRICAS DE LOS INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS DE LAS MASAS DE AGUA CATEGORÍA RÍO"	*Protocolo para el cálculo de métricas*
"GUÍA DE INTERPRETACIÓN DEL PROTOCOLO DE CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA DE MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS"	*Guía del protocolo*
HOJA DE CÁLCULO PARA LA VALORACIÓN HMF DE RÍOS PERMANENTES O TEMPORALES CON FAUNA PISCÍCOLA Y VEGETACIÓN DE RIBERA	*Hojas de cálculo*

El *Protocolo* es el elemento básico para la aplicación de lo establecido en cumplimiento de la Directiva 2000/60/CE, Directiva Marco del Agua, que permite evaluar el estado/potencial ecológico de las masas de agua de una cuenca hidrográfica. Está orientado a la obtención de las variables hidromorfológicas necesarias para la caracterización hidromorfológica de las masas de agua de la categoría ríos, comprendiendo los siguientes elementos de estudio y caracterización:

1. **RÉGIMEN HIDROLÓGICO**
   - 1.1. Caudales e hidrodinámica del flujo de las aguas
   - 1.2. Conexión con masas de agua subterránea y grado de alteración de la misma
2. **CONTINUIDAD DEL RÍO**
3. **CONDICIONES MORFOLÓGICAS**
   - 3.1. Variación de la profundidad y anchura del río
   - 3.2. Estructura y sustrato del lecho del río
   - 3.3. Estructura de la zona ribereña

De esta manera la caracterización implica la valoración de los 6 elementos hidromorfológicos anteriores según las indicaciones incluidas en los documentos de referencia indicados en la Tabla 1. Cada uno de ellos será valorado de 0-10. Valores de 10 indica que ese bloque en cuestión no está siendo afectado por ninguna presión aparente y que por tanto se encuentra en una situación inalterada o natural. Por el contrario, valores muy próximo a 0 indica una alteración completa.

El resultado de la caracterización es un hexágono, de manera que de una forma visual se podrá interpretar de una forma sencilla y global qué elementos de la hidromorfología de una masa de agua están más afectados (Figura 1). Para poder establecer un estado hidromorfológico que pueda incluirse dentro de la valoración del estado ecológico de una masa de agua, tal y como establece la DMA, se establece un valor de 9 como el límite para el muy buen estado hidromorfológico.

Este método permite comparar las posibles mejoras introducidas por la realización de actuaciones de restauración, tal como se observa en la siguiente imagen donde se ha eliminado un azud.

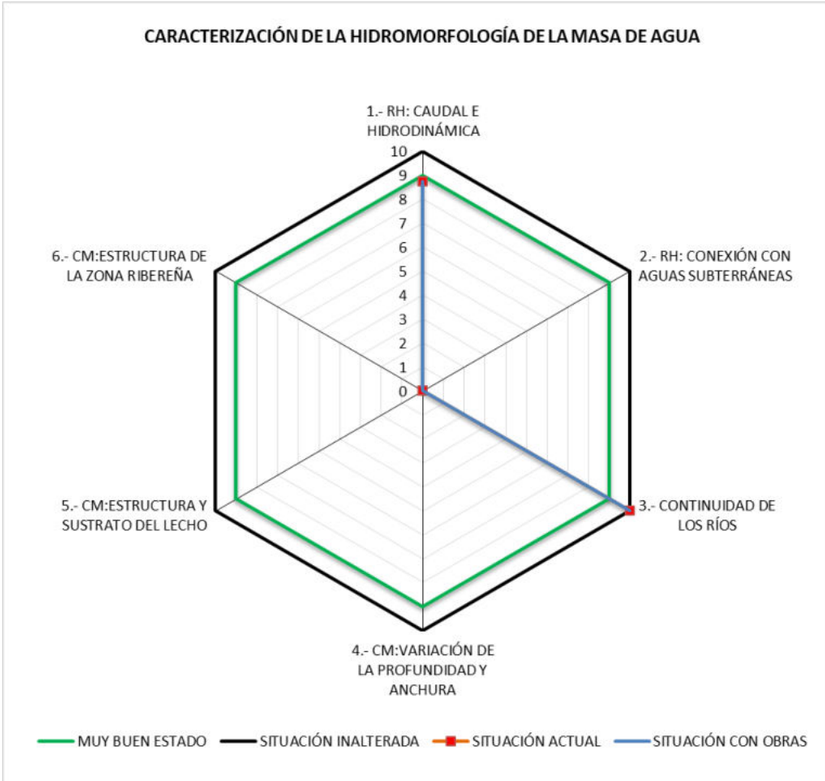


Figura 1. Ejemplo de hexágono. Fuente: MITECO

2. OBJETIVO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El objetivo del presente documento es la caracterización hidromorfológica parcial de las masas de agua afectadas por el ***Proyecto de restauración fluvial del Bajo Sella (TT.MM. de Piloña, Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)***, en fase pre-operacional y post-operacional. Esta caracterización será parcial, quedando pendiente la realización de los trabajos de campo necesarios. Las masas de agua afectadas por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico se representan en la siguiente tabla.

Tabla 2 Masas de agua afectadas por el proyecto

Código masa de agua	Acrónimo masa de agua	Nombre masa de agua	Nombre cauce	Longitud (km)
ES144MAR000820	MA820	Río Sella III	Río Sella	29,5

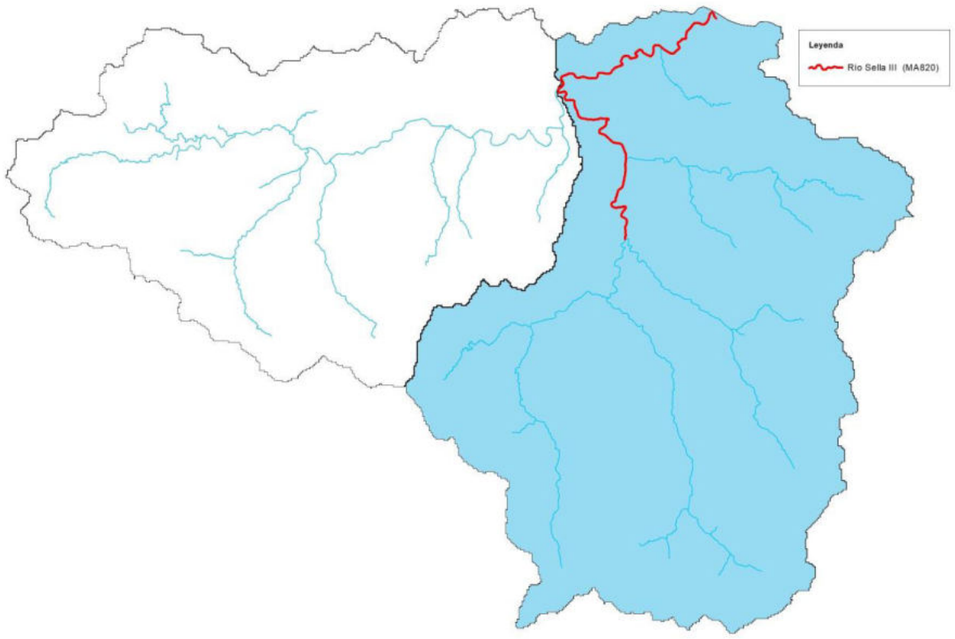


Figura 2. Masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: Elaboración propia

Según el Protocolo anterior, los elementos hidromorfológicos de estudio son los indicados en la Tabla 3.

Por otro lado, el tipo y la escala de trabajo son diferentes en función del estudio de cada uno de los elementos, tal como se muestra en la Tabla 3. Así, parte de la caracterización se realiza a nivel masa de agua y otra parte se realiza a nivel de tramo hidromorfológico.

Tabla 3. Escala de trabajo. Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas

TRABAJOS DE GABINETE Y CAMPO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO DE CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA			
INDICADOR	*ELEMENTO DE CARACTERIZACIÓN*	*TRABAJO*	*NIVEL*
RÉGIMEN HIDROLÓGICO	*Régimen hidrológico de caudales líquidos*	*GABINETE*	*MASA DE AGUA*
	Conexión con masas de agua subterránea y grado de alteración de la misma		
	Fuentes de alteración del régimen hidrológico		
CONTINUIDAD DEL RÍO	*Obstáculos y condiciones de paso*	*GABINETE/CAMPO*	*MASA DE AGUA*
	Efecto barrera para las especies piscícolas		
CONDICIONES MORFOLÓGICAS	*Profundidad y anchura del cauce*	*GABINETE/CAMPO*	*TRAMO HIDROMORFOLÓGICO*
	Estructura y sustrato del lecho	*CAMPO*	*TRAMO DE MUESTREO*
	Estructura de la zona ribereña	*GABINETE/CAMPO*	

3. RÉGIMEN HIDROLÓGICO

El análisis del régimen hidrológico se divide en dos partes: el análisis de las posibles alteraciones al régimen de caudales líquidos y al régimen de caudales sólidos de la masa de agua. Para ello, se analiza en una primera fase los datos hidrológicos básicos para la masa de agua.

3.1. DATOS HIDROLÓGICOS BÁSICOS

Para la caracterización del régimen hidrológico, la primera fase consiste en la identificación para la masa de agua de los tipos hidrológicos teóricos en función del grado de temporalidad del flujo y del origen de las aportaciones.

En función de la temporalidad del flujo, el régimen del **río Sella** se define como **río permanente**, y en función de las aportaciones como **Pluvial y pluvio-nival oceánica** (Figura 3**)**.

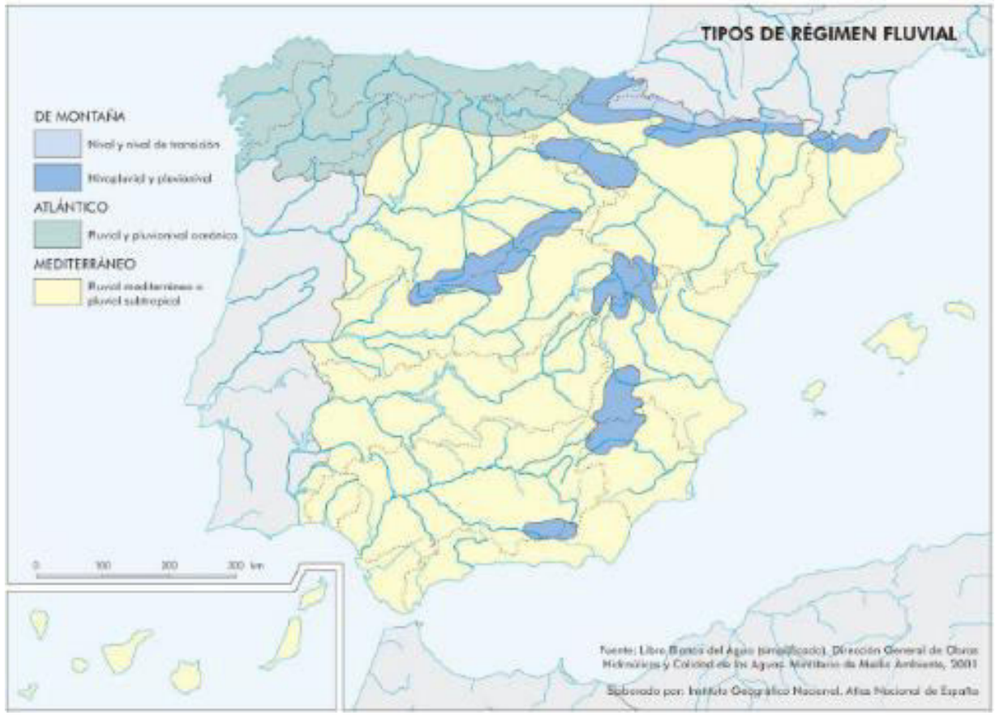


Figura 3. Tipo de Régimen Fluvial: Atlas Nacional de España. Fuente: Protocolo

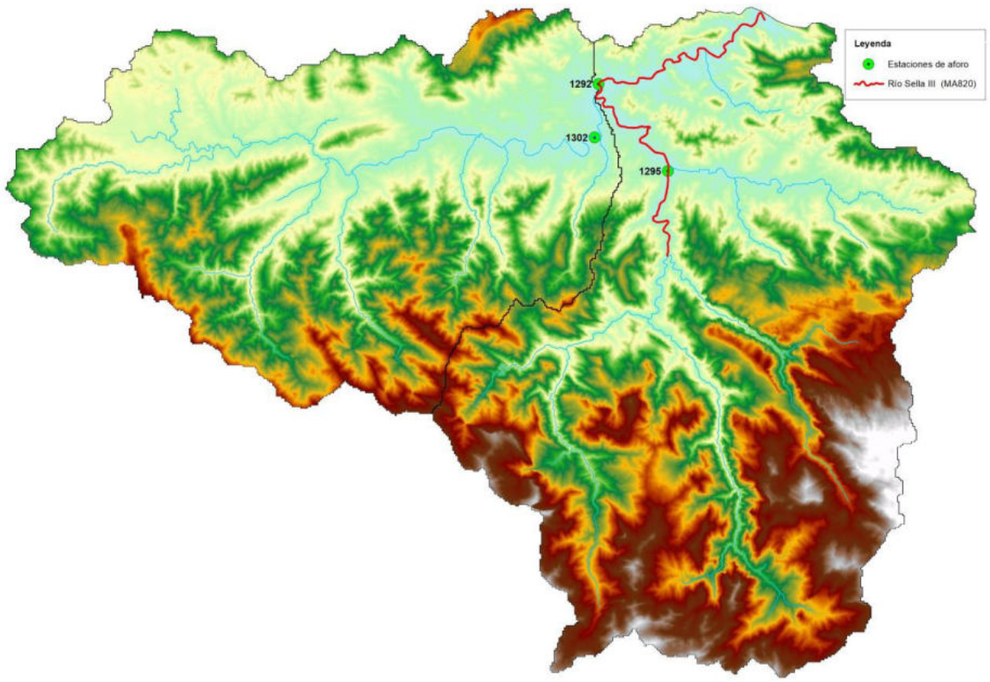


Figura 4. Estaciones de Aforo en las masas afectadas por el proyecto, Fuente: Redes de seguimiento del MITECO

En una segunda fase, se caracterizará el régimen de caudales en función de su distribución en el tiempo. Se diferenciará el análisis en dos partes, una basada en datos teóricos y otra en datos reales.

El análisis teórico se realiza, en este caso, con los datos disponibles en el Sistema Integrado de Modelización Precipitación Aportación (SIMPA) y el Mapa de Caudales Máximos en Régimen Natural (CAUMAX), basadas en el régimen natural del punto de cierre de la masa de agua. Este análisis se realiza tanto para la serie larga (1940/41-2005/06) como para la serie corta (1980/81-2005/06).

Para la MA820 (Río Sella III) no se ha incluido extrapolación de la Estación de Aforos nº 1292 (ROEA) con la Estación de Aforos nº 1295 (ROEA) porque la primera no dispone de datos suficientes. Por tanto, se han seleccionado los datos de la EA 1295 (Tabla 4).

Tabla 4 Datos hidrológicos básicos para la MA820. Fuente: Elaboración propia

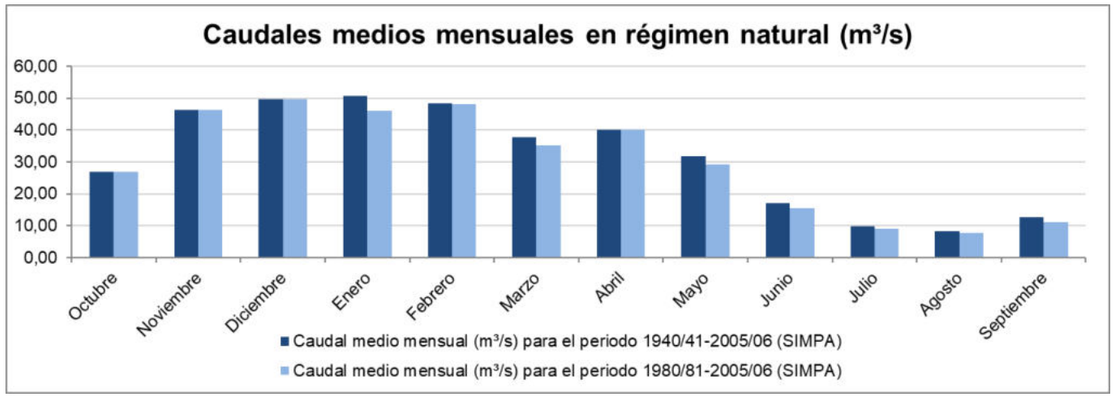
2.1 CARACTERIZACIÓN DEL RÉGIMEN HIDROLÓGICO DE CAUDALES LÍQUIDOS	
Nivel Cuenca Hidrográfica	
RÉGIMEN DE TEMPORALIDAD DE FLUJO	Río permanente
RÉGIMEN SEGÚN EL ORIGEN DE LAS APORTACIONES	Atlántico: pluvial y pluvio-nival oceánico
DATOS DE LA ESTACIÓN DE AFOROS	
Nombre de la estación	CANGAS DE ONIS
Código ROEA	1295
Periodo disponible en la estación de aforos	1921-2016
Periodo de los últimos años comunes a partir de 1980/81 en la estación de aforos	1980-2016
Comentarios	* No se incluye extrapolación de la EA 1292 (ROEA) con la EA 1295 (ROEA) porque la primera sólo tiene datos de 2012-16 .

CAUDALES MEDIOS ANUALES			
1940/41-2005/06 (SIMPA)	***1980/81-2005/06 (SIMPA)***	***Periodo disponible en la estación de aforos***	**Últimos años comunes a partir de 1980/81 en la estación de aforos**
32,06	30,25	18,22	19,40
APORTACIÓN ANUAL (hm^3)			
1940/41-2005/06 (SIMPA)	***1980/81-2005/06 (SIMPA)***	***Periodo disponible en la estación de aforos***	**Últimos años comunes a partir de 1980/81 en la estación de aforos**
1010,98	953,96	574,59	611,80

CAUDALES MEDIOS MENSUALES				
Mes	***Caudal medio mensual (m³/s) para el periodo 1940/41-2005/06 (SIMPA)***	***Caudal medio mensual (m³/s) para el periodo 1980/81-2005/06 (SIMPA)***	***Caudal medio mensual (m³/s). Periodo disponibleen la EA***	***Caudal medio mensual (m³/s) desde 1980/81 disponible (EA)***
Octubre	*26,88*	*26,88*	*14,46*	*14,69*
Noviembre	*46,29*	*46,29*	*23,90*	*24,86*
Diciembre	*49,65*	*49,65*	*26,12*	*28,28*
Enero	*50,77*	*45,92*	*22,86*	*24,57*
Febrero	*48,36*	*47,95*	*22,44*	*24,80*
Marzo	*37,71*	*35,09*	*25,04*	*28,97*
Abril	*40,12*	*40,12*	*27,56*	*30,18*
Mayo	*31,73*	*29,12*	*22,18*	*22,85*
Junio	*16,97*	*15,43*	*14,00*	*14,29*
Julio	*9,70*	*8,96*	*7,05*	*6,36*
Agosto	*8,21*	*7,84*	*5,52*	*5,25*
Septiembre	*12,73*	*11,19*	*6,99*	*5,83*
Medias	31,59	30,37	18,18	19,24
Comparaciónes	**Cociente entre Q m serie corta / serie larga**	**0,96**	**Cociente entre Q m serie corta / serie larga**	**1,06**
		Cociente entre Qm serie corta Real / R Natural	**0,63**	

CAUDALES MÁXIMOS INSTANTÁNEOS EN RÉGIMEN NATURAL (m^3/s)						
Periodo de retorno de la máxima crecida ordinaria	***Periodo de retorno***					
T = 2,5 años	***T = 2 años***	***T = 5 años***	***T = 10 años***	***T = 25 años***	***T = 100 años***	***T = 500 años***
484,00	423,00	659,00	835,00	1.092,00	1.518,00	2.118,00

CAUDALES MÁXIMOS INSTANTÁNEOS REGISTRADOS (Aforos)				
Caudal máximo instantáneo registrado (m^3/s) para el periodo disponible		***Caudal máximo instantáneo registrado (m^3/s) para los últimos años comunes a partir de 1980/81***		***Número de veces que se ha superado la máxima crecida ordinaria desde octubre de 1980***
924,24		924,24		5
Fecha	16/06/2010	**Fecha**	16/06/2010	



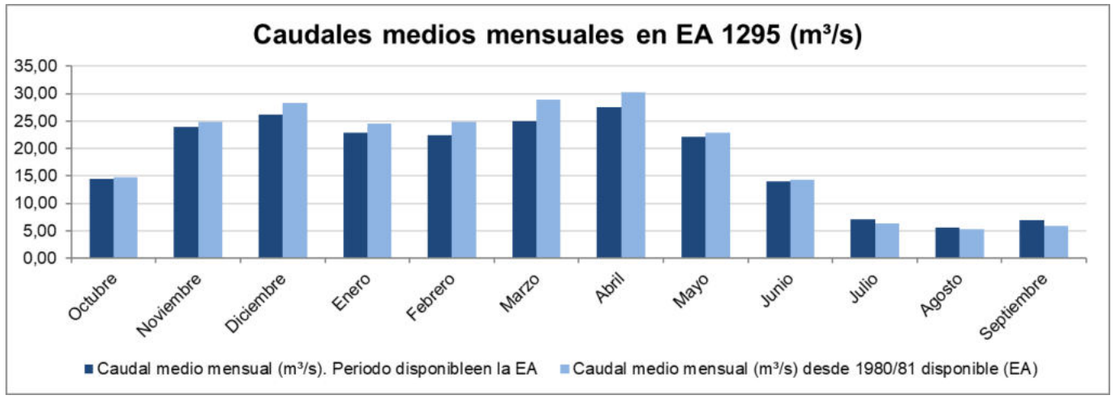


Figura 5. Caudales medios mensuales para la MA820. Fuente: Elaboración propia

3.2. FUENTE DE ALTERACIÓN. CAUDALES LÍQUIDOS

En este bloque se analizan 6 indicadores de caracterización de las posibles fuentes de alteración hidrológica (ICAHs) y sus posibles efectos sobre los caudales líquidos. Estos indicadores y sus condiciones de valoración se representan en la Figura 6.

	INDICADORES		Grado de potencial alteración y Valor de naturalidad del indicador (valores representativos de las clases)				
	1.1.- CAUDAL E HIDRODINÁMICA (ICAHs)		ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO	NATURALIDAD PONDERADA MÁXIMA
1.1.1	Embalses y trasvases: Alteración de aportaciones	ICAH 1 ∑VolE / ApRN (o Detmedia(hm3)/ApRN(hm3) o ApTRmedia(hm3)/ApRN(hm3); ;	ICAH1> 0,9	0,3<ICAH1<0,9	0,1<ICAH1<0,3 (o régimen ecológico de caudales aprobado en PHC y en cumplimiento)	ICAH1<0,1	2,00
			0	0,50	0,75	1	
1.1.2	Embalses: Laminación de avenidas	ICAH 2 ∑VolE / [0,0864* QT10RN]	ICAH2> 9	5<ICAH2<9	1<ICAH2<5 (o régimen de crecidas generadoras aprobado en PHC y en cumplimiento)	ICAH2<1	2,00
			0	0,33	0,66	1	
1.1.3	Hidrópicos	ICAH 3 ∑Q(CENTRALES) / QmRN	ICAH3> 0,9	0,3<ICAH3<0,9	0,1<ICAH3<0,3 (o régimen de tasas de cambio aprobado en PHC y en cumplimiento)	ICAH3<0,1	0,75
			0	0,33	0,66	1	
1.1.4	Impermeabilización del suelo (NIVEL CUENCA VERTIENTE O INTERCUENCA)	ICAH 4 Sc_imper / Sc	ICAH4> 0,4	0,2<ICAH4<0,4	0,1<ICAH4<0,2	ICAH4<0,1	0,75
			0	0,33	0,66	1	
1.1.5	Vertidos	ICAH 5 ∑Vertido anual / ApRN	ICAH5> 0,5	0,3<ICAH5<0,5	0,1<ICAH5<0,3	ICAH5<0,1	0,75
			0	0,33	0,66	1	
1.1.6	Derivaciones y retornos por regadíos (NIVEL CUENCA VERTIENTE O INTERCUENCA)	ICAH 6 Sc_regadío/ Sc	ICAH6> 0,4	0,2<ICAH6<0,4	0,1<ICAH6<0,2	ICAH6<0,1	0,75
			0	0,33	0,66	1	
							7,00

Figura 6. Resumen de los indicadores de valoración del grado de potencial alteración de caudales líquidos y ponderación de cada uno de ellos. Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas

Para el cálculo de estos indicadores es necesario el cálculo previamente de la cuenca vertiente y de la cuenca vertiente directa o intercuenca (Figura 7).

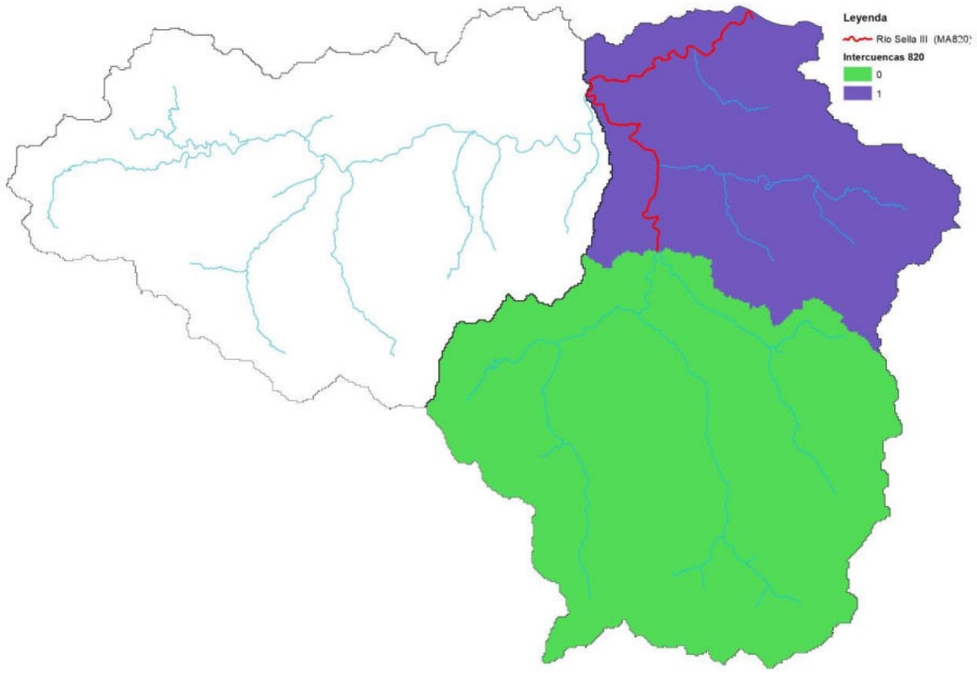


Figura 7. Cuencas vertientes e intercuencas de las masas de agua afectadas por el proyecto

3.2.1.ICAH 1: Embalses/detracciones/trasvases. Regulación: alteración de magnitud, variabilidad y estacionalidad de las aportaciones

Este indicador se refiere tanto al efecto de los embalses por grandes presas, detracciones de agua no asociadas a grandes presas ni riegos, y trasvases con capacidad para transformar el régimen de caudales previo a su construcción (regulación hidrológica).

$$\text{ICAH 1} = \frac{\sum \text{VolE}\ (hm^3)}{\text{ApRN}\ (hm^3)} \quad \text{ICAH 1} = \frac{\sum \text{Detmedia}\ (hm^3)}{\text{ApRN}\ (hm^3)} \quad \text{ICAH 1} = \frac{\sum \text{ApTRmedia}\ (hm^3)}{\text{ApRN}\ (hm^3)}$$

Para cada masa de agua se seleccionará la combinación de estos indicadores que mejor la represente. Valores altos de estos indicadores informan de una alta capacidad potencial de alteración hidrológica. Siendo:

- VolE (hm^3): Volumen útil de todas las grandes presas ubicadas aguas arriba de la sección de cierre de la masa de agua.
- ApRN (hm^3): Aportación anual media en régimen natural en la sección de cierre de la masa de agua de la serie corta (1980/81 – actualidad)

- Detmedia (hm^3): Detracción anual media autorizada.
- ApTRmedia (hm^3): Aportación adicional anual media recibida por trasvase en la masa de agua.

Según el art 358 Reglamento DPH se consideran *Grandes presas* a aquellas presas con una altura desde la base de cimentación (H) mayor a *15 m o si la altura se encuentra entre 10<H<15 m, el volumen de embalse (Ve) es mayor a 100.000 m^3*.

Según estos criterios, las grandes presas presentes en las masas de agua afectadas por el proyecto son las representadas en la Figura 8. Como consecuencia, los valores de los ICAH 1, son los representados en la siguiente tabla y de los que se concluye que el grado de potencial de alteración del régimen hidrológico es bajo.

Tabla 5 ICAH 1 de las masas de agua afectadas por el proyecto

Código masa de agua	Acrónimo masa de agua	Nombre masa de agua	Nombre cauce	ICAH 1
ES144MAR000820	MA820	Río Sella III	Río Sella	0,00

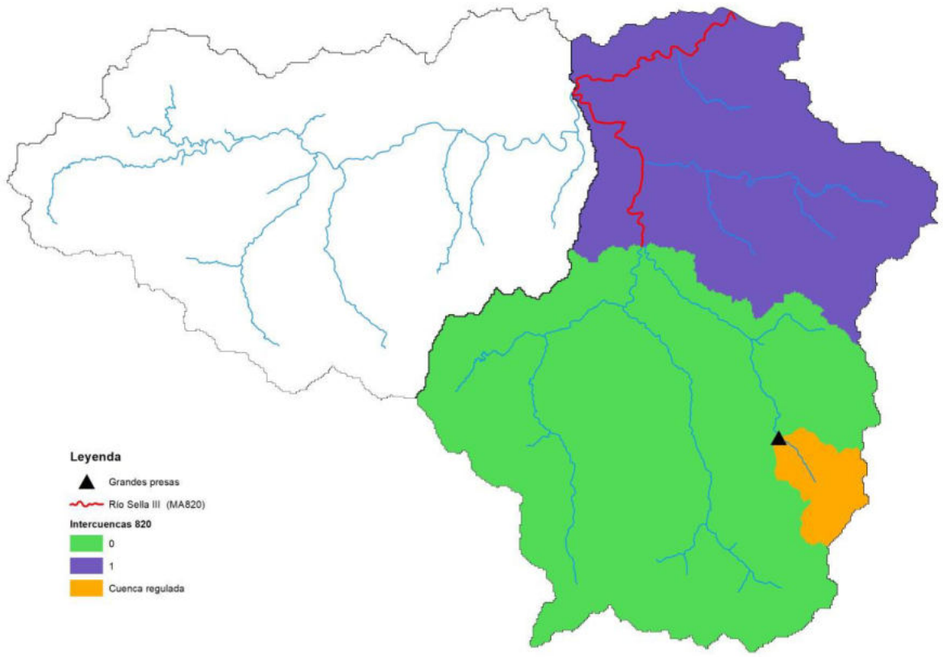


Figura 8. Grandes presas en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: IMPRESS y MITECO. Elaboración propia

3.2.2. ICAH 2: Embalses – laminación: alteración en magnitud y frecuencia de las avenidas

Con este indicador, a partir de la consideración del efecto de los embalses sobre la magnitud de las aportaciones y sobre los fenómenos extremos (máximos) que se producen en la masa, queda caracterizada la influencia hidrológica de dichas obras sobre la masa de agua. Al menos la de aquellas con una importante capacidad de almacenamiento, y explotadas con objetivos básicamente de abastecimiento y laminación de avenidas.

$$ICAH\ 2 = \frac{\sum \mathrm{VolE}\ (hm^3)}{0,0864\ *\ \mathrm{Q10RN}\ (m^3/s)}$$

Este cociente puede indicarse como el número de días que tardarían en llenarse todos los embalses de la cuenca si estuviese circulando de manera constante el Q10. Valores altos informan de una alta capacidad potencial para alterar las avenidas. Siendo:

- VolE (hm^3): volumen útil de todas las grandes presas ubicadas aguas arriba de la sección de cierre de la masa de agua
- Q10RN (m^3/s): caudal máximo instantáneo, en régimen natural, en la sección de cierre de la masa de agua, para un período de retorno de 10 años.
- 0,0864: Coeficiente de transformación a días.

Según las fuentes consultadas, los valores obtenidos para los respectivos indicadores de las masas afectadas por el proyecto se representan en la siguiente tabla. De estos valores se puede concluir que el grado de potencial de alteración del régimen hidrológico es bajo.

Tabla 6 ICAH 2 de las masas de agua afectadas por el proyecto

Código masa de agua	Acrónimo masa de agua	Nombre masa de agua	Nombre cauce	ICAH 2
ES144MAR000820	MA820	Río Sella III	Río Sella	0,00

3.2.3. ICAH 3: Hidroeléctricas – hidrópicos: alteración de la variabilidad y las tasas de cambio

Para incorporar el análisis de la alteración motivada por infraestructuras hidráulicas de menor capacidad de almacenamiento, pero con capacidad para modificar los flujos diarios e intra-diarios (como es el caso de las centrales hidroeléctricas), se incorpora un tercer indicador que se determina a partir del cociente entre el sumatorio del caudal medio concesional en las diferentes centrales existentes aguas arriba (no dominadas por embalses y no fluyentes según criterio del Organismo de cuenca) y el caudal medio anual en régimen natural en la misma sección de cierre

$$\mathrm{ICAH\ 3} = \frac{\sum \mathrm{Q\ (Centrales)}\ (m^3/s)}{\mathrm{QmRN}\ (m^3/s)}$$

Valores altos de este indicador informan de una alta capacidad potencial de generar hidrópicos significativos. Siendo:

- Q Centrales (m^3/s): Sumatorio de caudales concesionales de las centrales hidroeléctricas (no fluyentes y no dominadas).
- QmRN (m^3/s): caudal medio anual, en régimen natural, en la sección de cierre de la serie corta (1980-81 y actualidad).

Según las fuentes consultadas, los valores obtenidos para los respectivos indicadores de las masas afectadas por el proyecto se representan en la siguiente tabla. De estos valores se puede concluir que el grado de potencial de alteración del régimen hidrológico es moderado.

Tabla 7 ICAH 3 de las masas de agua afectadas por el proyecto

Código masa de agua	Acrónimo masa de agua	Nombre masa de agua	Nombre cauce	ICAH 3
ES144MAR000820	MA820	Río Sella III	Río Sella	0,29

3.2.4. ICAH 4: Impermeabilización por zonas urbanas, periurbanas e industriales

Este indicador compara la superficie de la cuenca cuyo suelo presenta un elevado nivel de impermeabilización o sellado por encontrarse urbanizado, con la superficie total de la cuenca vertiente a la sección de cierre de la masa de agua.

$$\text{ICAH 4} = \frac{\text{Sc_imperm } (km^2)}{\text{Sc (km2)}}$$

Donde:

- Sc_imperm (km^2): superficie impermeabilizada en la cuenca siendo la ocupada por usos del suelo que limitan significativamente la infiltración. Atributos SIOSE ID_COBER 101, 104 y 111.
- Sc (km^2): superficie de la cuenca vertiente en la sección de cierre de la masa de agua.

Siguiendo las indicaciones de la *Guía del protocolo*, los valores obtenidos para el indicador **ICAH 4** implica un grado de potencial de alteración del régimen hidrológico alto (Tabla 8).

Tabla 8 ICAH 4 de las masas de agua afectadas por el proyecto

Código masa de agua	Acrónimo masa de agua	Nombre masa de agua	Nombre cauce	ICAH 4
ES144MAR000820	MA820	Río Sella III	Río Sella	1

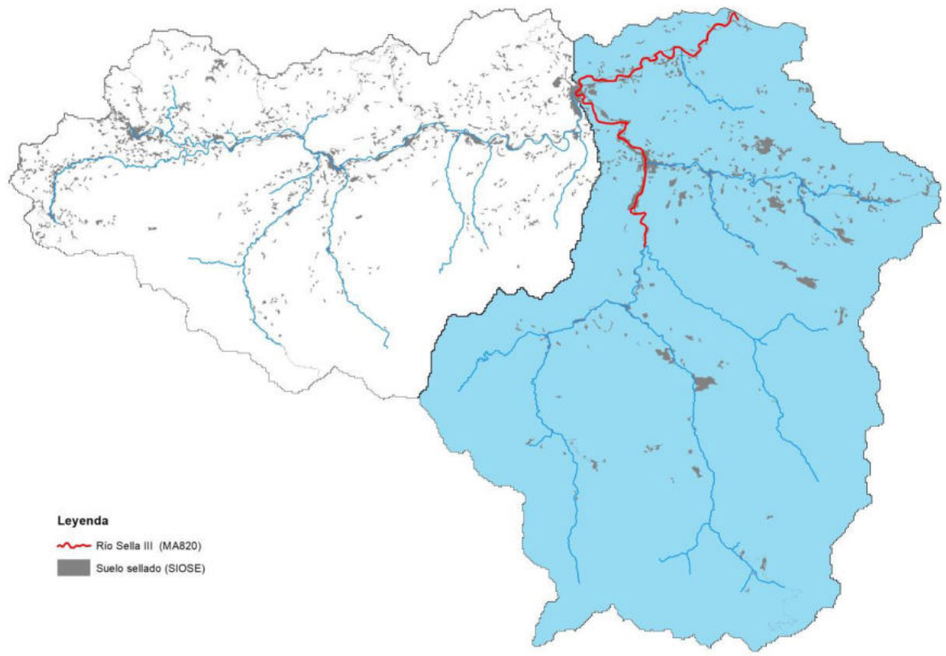


Figura 9. Superficie sellada en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: SIOSE. Elaboración propia

3.2.5. ICAH 5: Vertidos

Este indicador se refiere al efecto hidrológico motivado por el sumatorio de los vertidos de aguas residuales depuradas desde las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) cuya capacidad de vertido sea superior a 10.000 habitantes-equivalentes.

$$\text{ICAH 5} = \frac{\sum \text{Vertido anual autorizado EDAR } (hm^3)}{\text{ApRN } (hm^3)}$$

Donde:

- Vertido anual autorizado EDAR (hm^3): vertido anual por las EDAR ubicadas aguas arriba de la sección de cierre de la masa de agua y que no estén dominadas. Para el sumatorio se tendrán en cuanto los vertidos de más de 10.000 habitantes equivalentes.
- ApRN (m^3/s): Aportación anual en régimen natural en la sección de cierre de la masa de agua de la serie corta (1980/81 – siguientes)

Según las fuentes consultadas, los valores obtenidos para los respectivos indicadores de las masas afectadas por el proyecto se representan en la siguiente imagen. De estos valores se puede concluir que el grado de potencial de alteración del régimen hidrológico es bajo.

Tabla 9 ICAH 5 de las masas de agua afectadas por el proyecto

Código masa de agua	Acrónimo masa de agua	Nombre masa de agua	Nombre cauce	ICAH 5
ES144MAR000820	MA820	Río Sella III	Río Sella	0,01

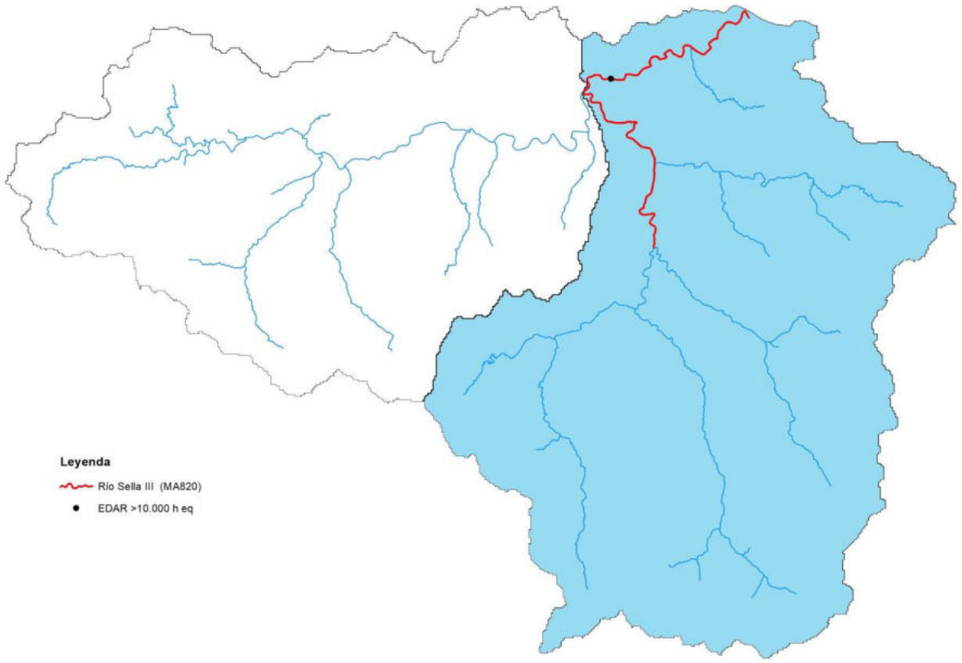


Figura 10. EDAR>10.000 he en las cuencas vertientes afectadas por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia

3.2.6. ICAH 6: Riegos (derivaciones y retornos)

Este indicador se refiere el efecto hidrológico generado por las derivaciones y retornos de regadío.

$$\text{ICAH 6} = \frac{\text{Sc_regadío } (km^2)}{\text{Sc (km2)}}$$

La superficie ocupada por el regadío en la cuenca vertiente de estudio es prácticamente inexistente (Figura 11). Siguiendo las indicaciones de la *Guía del protocolo*, el valor obtenido para los respectivos indicadores para las masa de agua afectadas por el proyecto es $\boldsymbol{ICAH\ 6 = 0,00}$ **,** por por lo que su grado de potencial de alteración del régimen hidrológico es bajo**.**

Tabla 10 ICAH 6 de las masas de agua afectadas por el proyecto

Código masa de agua	Acrónimo masa de agua	Nombre masa de agua	Nombre cauce	ICAH 6
ES144MAR000820	MA820	Río Sella III	Río Sella	0,00

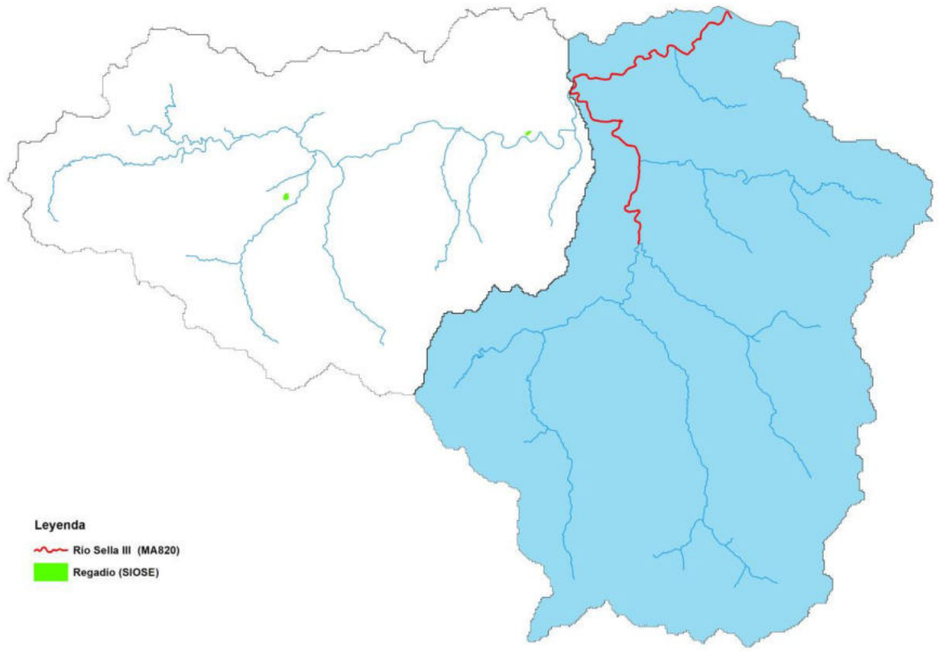


Figura 11. Superficie destinada a regadío en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: SIOSE. Elaboración propia

3.2.7. Conclusiones

Tabla 11 Posibles fuentes de alteración del régimen hidrológico en la MA820

2.3 POSIBLES FUENTES DE ALTERACIÓN DEL RÉGIMEN HIDROLÓGICO		
PRINCIPALES ACCIONES ANTRÓPICAS QUE ALTERAN EL RÉGIMEN HIDROLÓGICO Y SUS EFECTOS		
ACCIONES ANTRÓPICAS		**PRINCIPALES EFECTOS SOBRE EL RÉGIMEN HIDROLÓGICO: CAUDALES LÍQUIDOS Y SÓLIDOS**
Grandes presas: Altura desde la cimentación (H) > 15 m ó 10 < H< 15 m y Volumen del embalse (Ve)> 1.000.000 m^3 (art 358 Reglamento DPH) y/o centrales hidroeléctricas	No	-
Centrales Hidroeléctricas	No	-
Trasvases	No	-
Impermeabilización por zonas urbanas, periurbanas e industriales	Sí	Aumento de la escorrentía (alteración en magnitud y frecuencia de caudales ordinarios y avenidas habituales). Disminución de la generación de sedimentos.
Retorno de estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) de >10.000 hab-eq	Sí	Aumento de caudales (alteración en magnitud). Alteración de la estacionalidad. Disminución de la generación de sedimentos.
Riegos (Derivaciones y retornos)	Sí	Reducción/aumento de caudales (alteración en magnitud). Alteración de la estacionalidad.
Extracciones de áridos, estructuras de retención de sedimentos, azudes, etc...	Sí	Reducción de la generación y/o transporte de sedimentos (caudales sólidos)

2.3.1. POSIBLES FUENTES DE ALTERACIÓN DEL RÉGIMEN HIDROLÓGICO DE CAUDALES LÍQUIDOS
Nivel Cuenca Hidrográfica

VARIABLES A CONSIDERAR EN LA CARACTERIZACIÓN DE LAS FUENTES DE ALTERACIÓN DEL RÉGIMEN HIDROLÓGICO DE CAUDALES LÍQUIDOS		
DEFINICIÓN	**DENOMINACIÓN**	**VALOR OBTENIDO**
Aportación anual, en régimen natural, en la sección de cierre de la masa de agua de la serie corta (1980/81-2005/06).	ApRN (hm^3)	953,96
Sumatorio del volumen útil de todas las grandes presas ubicadas aguas arriba de la sección de cierre de la masa de agua.	∑VolE (hm^3)	0,01
Superficie de la cuenca vertiente en la sección de cierre de la masa de agua.	Sc (km^2)	725,08
Superficie regulada por grandes presas en la cuenca en la sección de cierre de la masa de agua (superficie dominada).	Sc_Regulada (km^2)	24,71
Aportación anual máxima autorizada para trasvase	ApTRmax (hm^3)	0,00
Caudal máximo instantáneo, en régimen natural, en la sección de cierre de la masa de agua, para un período de retorno de 10 años.	QT10RN (m^3/s)	835,00
Sumatorio de los caudales nominales de las centrales hidroeléctricas (no fluyentes y no dominadas) de la cuenca de la masa.	∑Q(CENTRALES) (m^3/s)	8,80
Q medio anual en régimen natural en la sección de cierre de la serie corta (1980/81-2005/06).	QmRN (m^3/s)	30,25
Superficie impermeabilizada en la cuenca.	Sc_imperm (km^2)	725,08
Sumatorio del vertido anual autorizado por las EDAR ubicadas aguas arriba de la sección de cierre de la masa de agua y que no estén dominadas. Para el sumatorio se tendrán en cuenta los vertidos de más de 10.000 habitantes equivalentes.	∑Vertido anual autorizado EDAR de > 10000 hab-eq (hm^3)	4,99
Superficie de regadío en la cuenca.	Sc_regadío (km^2)	0,00

CONCLUSIONES A LA CARACTERIZACIÓN DE LAS POSIBLES FUENTES DE ALTERACIÓN DEL RÉGIMEN HIDROLÓGICO DE CAUDALES LÍQUIDOS				
AGENTE GENERADOR	**INDICADOR**	**VALOR OBTENIDO**	**POTENCIAL DE ALTERACIÓN DEL RÉGIMEN HIDROLÓGICO**	**POSIBLES EFECTOS EN EL RÉGIMEN DE CAUDALES LÍQUIDOS**
Embalses: Alteración de aportaciones	ICAH 1 ∑VolE / ApRN o ApTRmax / ApRN	0,00	BAJO	-
Embalses: Laminación de avenidas	ICAH 2 ∑VolE / [0,0864* QT10RN]	0,00	BAJO	-
Hidrópicos	ICAH 3 ∑Q(CENTRALES) / QmRN	0,29	MODERADO	-
Impermeabilización del suelo en la cuenca	ICAH 4 Sc_imper / Sc	1,00	ALTO	La superficie impermeabilizada existente en la cuenca tiene una alta capacidad potencial de incrementar la escorrentía.
Impermeabilización del suelo en la intercuenca	ICAH 4' Sc_imper' / Sc'	1,00	ALTO	La superficie impermeabilizada existente en la cuenca tiene una alta capacidad potencial de incrementar la escorrentía.
Vertidos de EDAR	ICAH 5 ∑Vertido anual EDAR / ApRN	0,01	BAJO	-
Derivaciones y retornos por regadíos	ICAH 6 Sc_regadío/ Sc	0,00	BAJO	-

3.3. FUENTES DE ALTERACIÓN. CAUDALES SÓLIDOS

Para la caracterización de las actuaciones humanas que generan déficit de sedimento o dificultades en el transporte en la cuenca hidrográfica, se estudiarán un conjunto de variables, todas ellas trabajadas en gabinete (fotografías aéreas, cartografía, bases de datos, etc.), que intentan caracterizar las actuaciones humanas en la cuenca de la masa de agua en estudio que puedan generan excesos o déficits de sedimentos, así como las actuaciones dentro de la masa de agua que puedan alterar su transporte.

Tabla 12. Fuente de alteración del régimen de caudales sólidos. Fuente: Protocolo

POSIBLES FUENTES DE ALTERACIÓN DEL RÉGIMEN DE CAUDALES SÓLIDOS	
Fuentes de generación de sedimentos	Usos del suelo en la cuenca: grado de erosión general de la cuenca
	Incendios forestales en la cuenca
Fuentes de generación de déficit de sedimentos	Grandes presas en la cuenca
	Retención o desconexión de sedimentos en laderas y afluentes
	Extracciones de áridos y dragados
	Azudes y otros obstáculos en la masa de agua

3.3.1. Fuentes de generación de sedimentos

El aporte de sedimentos al cauce se analiza a partir de la información disponible en el Inventario Nacional de Erosión de Suelos y de las estadísticas disponibles de incendios forestales en los últimos años.

<u>Usos del suelo en la cuenca</u>

La erosión y las pérdidas de suelo generadas en la cuenca de la masa de agua no regulada por embalses se analizan a partir del riesgo de erosión en cauce del Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES). Según los datos mostrados en la Figura 12 se puede considerar un nivel de erosión alto en la cuenca vertiente afectada por el proyecto.

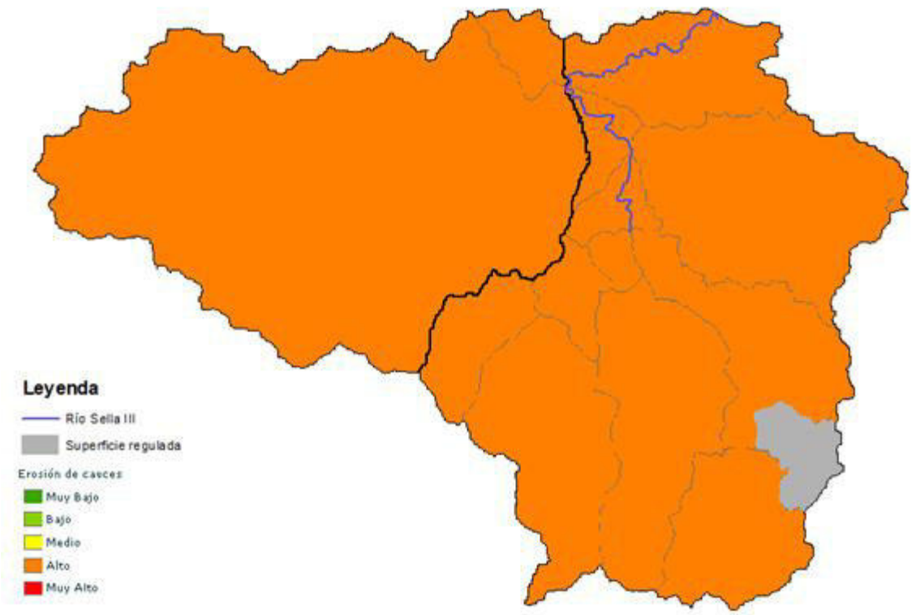


Figura 12. Erosión de cauces en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia

<u>Incendios forestales en la cuenca</u>

El aporte de sedimentos por incendios se analiza a partir de las categorías del Mapa de frecuencia de incendios forestales (2001 a 2014) por término municipal del MITECO. En general, se tomará como afección moderada cuando en los términos municipales de la cuenca de la masa de agua, existan varios municipios con más de 100 incendios. Se considerará bajo cuando el número de incendios este comprendido, como regla general, entre 100 y 25, y muy baja cuando sea menos de 25 incendios.

Según los datos mostrados en la Figura 13 se puede considerar un nivel de afección muy alto en la cuenca vertiente del Sella afectada por el proyecto.

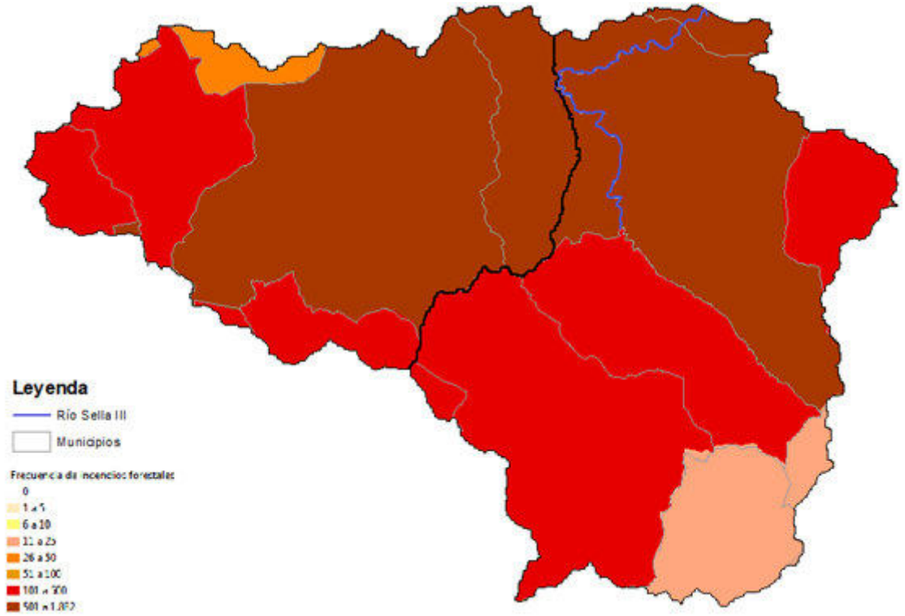


Figura 13. Incidencia de incendios en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia

3.3.2. Fuentes de generación de déficit de sedimentos

La alteración existente en el régimen de caudales sólidos se determina a través de cuatro indicadores que estudian las fuentes de generación de déficit de sedimentos. Estos indicadores y su cuantificación se representan en la Figura 14.

INDICADORES			Grado de alteración y Valor de naturalidad del indicador (valores representativos de las clases)				
	1.2.- RÉGIMEN HIDROLÓGICO: CAUDALES SÓLIDOS (Q sol)		ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO	NATURALIDAD PONDERADA MÁXIMA
	AGENTE GENERADOR	INDICADOR					
1.2.1	Grandes presas	% de superficie de la cuenca vertiente de la masa de agua cuyos aportes quedan retenidos por las grandes presas situadas aguas arriba	100-50%	50-20%	20-10%	<10%	1,25
			0	0,33	0,66	1	
1.2.2	Obstáculos a la movilidad del sedimento por azudes y otros obstáculos ubicados en la propia masa de agua	∑Long. Remanso / Long. Masa (%)	100-50%	50-20%	20-10%	<10%	0,50
			0	0,33	0,66	1	
1.2.3	Existencia de extracciones de áridos en los cauces de la cuenca no regulada aguas arriba de la masa de agua	Grado de extracción	Alto	Moderado	Bajo	Muy bajo	0,50
			0	0,33	0,66	1	
1.2.4	Existencia de extracciones de áridos en los cauces de la cuenca propia de la masa de agua	Grado de extracción	Alto	Moderado	Bajo	Muy bajo	0,75
			0	0,33	0,66	1	
							3,00

Figura 14. Valor de naturalidad ponderada máxima para el cálculo de grado de potencial de alteración de caudales sólidos. Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas

Grandes presas

El efecto de las grandes presas sobre el transporte sólido se cuantifica mediante el porcentaje de la superficie de la cuenca vertiente de la masa de agua cuyos aportes quedan retenidos por las grandes presas existentes aguas arriba de ella.

$$Superficie\ regulada\ (\%) = \frac{\text{Sc Regulada } (km^2) + \Sigma \text{ Sc Regulada}'(km^2)}{\text{Sc } (km^2)} * 100$$

Donde:

- **Sc Regulada:** Superficie regulada por grandes presas en la sección de cierre de la masa de agua (superficie dominada)
- **Sc Regulada':** Superficie regulada por grandes presas en la sección de cierre de uno de los afluentes de la masa de agua, aguas bajo de la gran presa principal.
- **Sc:** Superficie de la cuenca vertiente de la masa de agua.

Valores superiores a 20% indican que las masas de agua asociadas pueden tener un déficit de sedimentos moderado o alto, ya que la mayor parte de los sedimentos se generan en la cabecera de los cauces.

Los valores de este indicador para cada cuenca vertiente se representa en la Tabla 13. De estos valores se concluye que el grado de alteración por estas presiones es bajo para ambos casos.

Tabla 13 Superficie regulada (%) en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto

Código masa de agua	Acrónimo masa de agua	Nombre masa de agua	Nombre cauce	Sc Regulada (%)
ES144MAR000820	MA820	Río Sella III	Río Sella	3,41

Retención o desconexión de sedimentos en laderas y afluentes

Se considerarán, de forma cualitativa, las acciones que pueden reducir aportes sedimentarios en la cuenca no regulada hasta el punto de cierre de la masa de agua, y en especial, en las laderas y terrenos adyacentes a la misma. En concreto se considerarán:

A. La existencia de pequeñas presas (no incluidas en el artículo 358 del RDPH), azudes, diques de corrección hidrológico-forestal o estructuras de retención de sedimentos en afluentes, barrancos o laderas (albarradas), puentes, etc., que pueden tener un efecto destacable reduciendo el aporte sedimentario, o incluso, limitando la única fuente de aporte sedimentario en las cuencas muy reguladas por grandes presas. Este tipo de presiones se representan en la Figura 15.

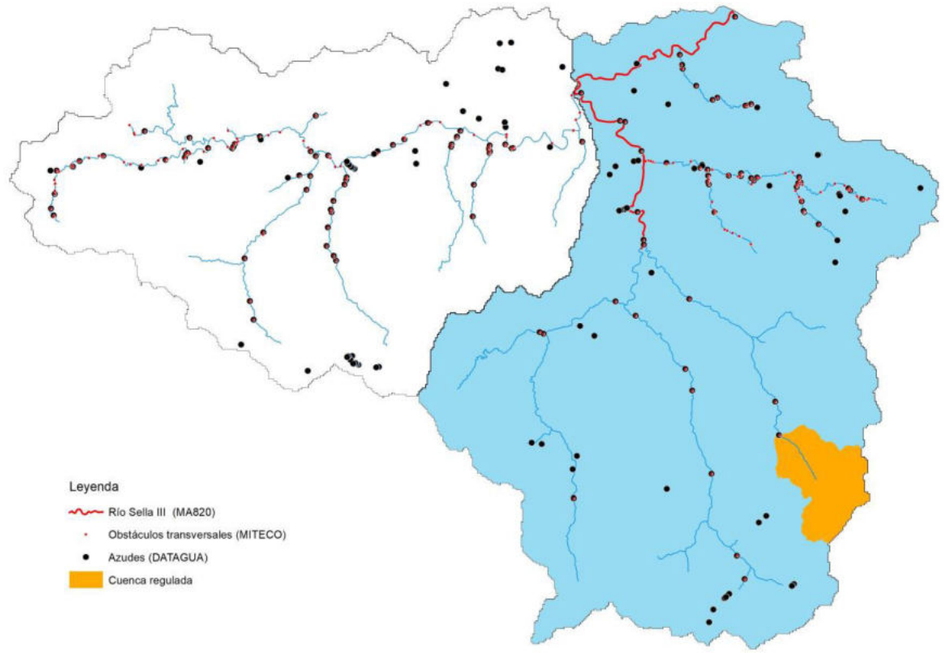


Figura 15 . Presas y azudes en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: DATAGUA 2008 y MITECO. Elaboración propia

B. La identificación de vías de comunicación, canales o infraestructuras de protección de márgenes que siguen longitudinalmente el valle provocando situaciones de desconexión entre el cauce y las laderas. Este tipo de presiones se representan en la Figura 17.

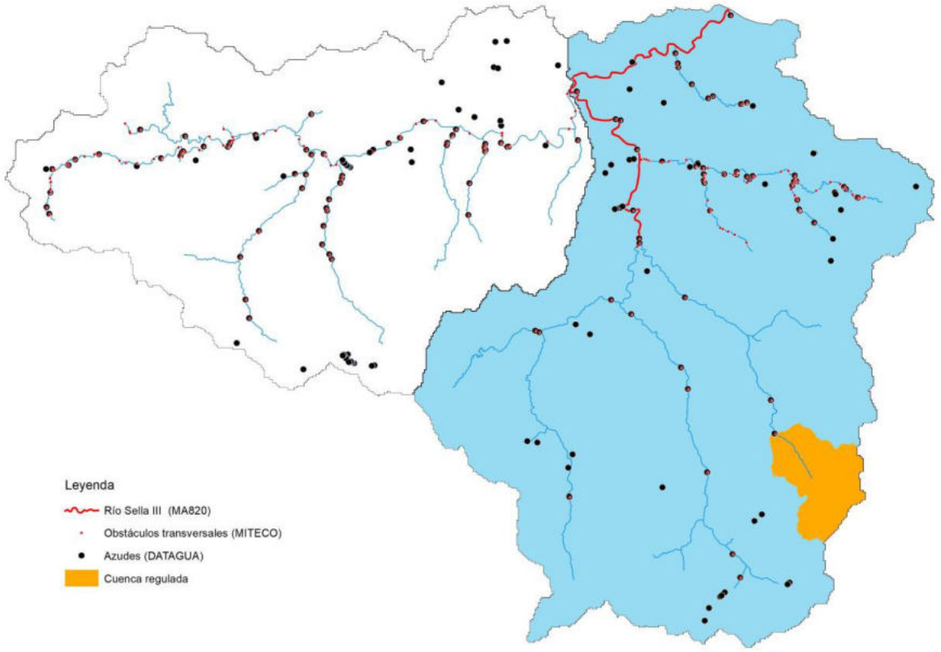


Figura 15 . Presas y azudes en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: DATAGUA 2008 y MITECO. Elaboración propia

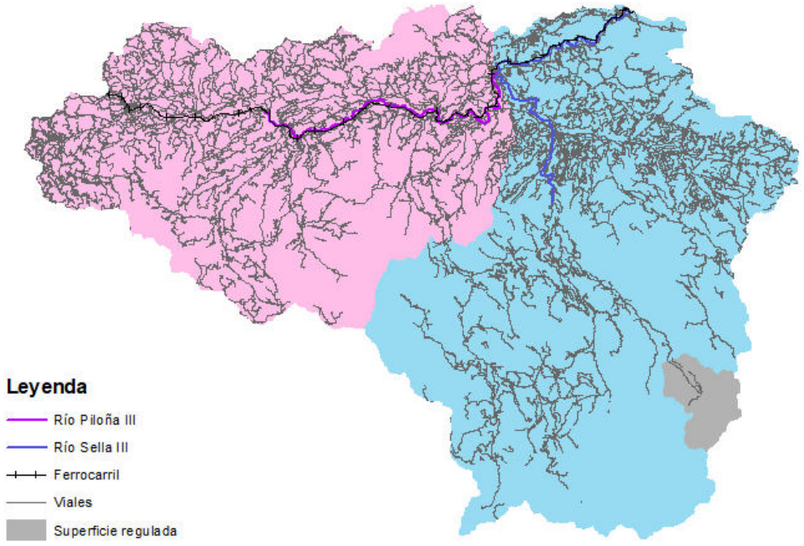


Figura 16 Redes de comunicación en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: CNIG. Elaboración propia

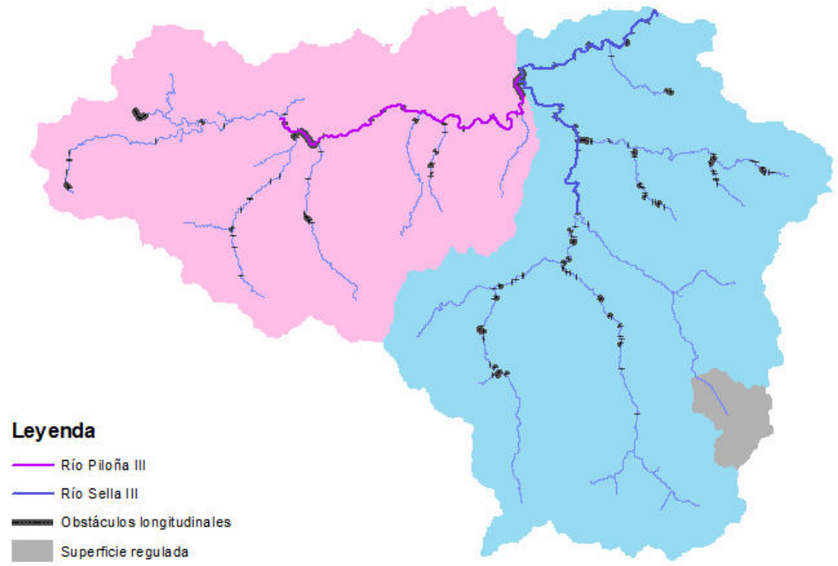


Figura 17 Obstáculos longitudinales en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

Azudes y otros obstáculos

Este indicador tiene en cuenta aquellas barreras transversales al cauce que, no constituyendo una gran presa, pueden llegar a retener parte de los caudales sólidos circulantes dentro de una masa de agua. Para su cálculo se compara la longitud del remanso generado por los obstáculos que se localicen dentro de la cuenca no dominada frente a la longitud total de la masa de agua. Se entiende que los sedimentos que circulen aguas arriba de las grandes presas queden retenidos en las mismas, ya consideradas en el apartado anterior.

$$\textit{Obstáculos al transporte de sedimentos}\ (\%) = \frac{\Sigma \text{longitud remansada}}{\text{Longitud de la masa de agua}} * 100$$

Siguiendo las indicaciones de la *Guía del protocolo*, se ha utilizado la base de datos de azudes de *DATAGUA-2008: Inventario de presiones en aguas superficiales* (Figura 15), la aportada por el MITECO en el contexto del contrato objeto de este estudio (CHCantabricoOccidental_20200427.gdb), así como los identificados desde ortofoto.

Extracciones de áridos

Este indicador hace referencia a la existencia de extracciones de áridos en la cuenca (no regulada) vertiente al inicio de la masa de agua.

Esta valoración se analizará de forma cualitativa teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Grado de extracción “Alto”: la actividad extractiva afecte perimetralmente (en una o en ambas márgenes) a una elevada longitud de los cauces identificables en la cuenca no regulada, o el volumen de la actividad sea tal que haya dado lugar a desequilibrios geomorfológicos notables en la red drenaje de la cuenca.
- Grado de extracción “Moderado”: corresponde cuando existe una afección directa sobre un porcentaje limitado de los cauces de la cuenca no regulada, o bien a algún desequilibrio geomorfológico aislado en la red de drenaje.
- Grado de extracción “Bajo”: cuando la actividad extractiva afecta solo de manera muy puntual a la longitud de los cauces de la cuenca.
- Grado de extracción “Muy Bajo”: cuando no se tenga constancia de actividades extractivas y de desequilibrios geomorfológicos asociados a ellas.

Según las fuentes consultadas, DATAGUA 2008 (antiguo MAPAMA) en la cuenca vertiente a estudiar no se tiene constancia de actividades extractivas. Por tanto, se considera que el **Grado de extracción** es “**Muy Bajo**”.

3.3.3. Conclusiones alteración del régimen hidrológico por caudales sólidos

Tabla 14 Conclusiones alteración del régimen hidrológico (Q sólidos) en la MA820

CONCLUSIONES A LA CARACTERIZACIÓN DE LA ALTERACIÓN DEL RÉGIMEN HIDROLÓGICO: CAUDALES SÓLIDOS			
AGENTE GENERADOR	***INDICADOR***	***VALOR OBTENIDO***	***POSIBLES EFECTOS EN RÉGIMEN DE CAUDALES SÓLIDOS***
Usos del suelo en la cuenca	Grado de erosión de la cuenca	Alto	Valor compatible con la morfología natural del ecosistema fluvial.
Incendios forestales	Grado de influencia de incendios forestales	Alto	Valor compatible con la morfología natural del ecosistema fluvial.
Grandes presas	% de superficie de la cuenca vertiente de la masa de agua cuyos aportes quedan retenidos por las grandes presas situadas aguas arriba	3,41	Valor compatible con la morfología natural del ecosistema fluvial.
Desconexión en laderas y afluentes en cuenca no regulada aguas arriba de la masa de agua	Grado de desconexión en cuenca no regulada	Moderado	Valor compatible con la morfología natural del ecosistema fluvial.
Existencia de retenciones en la cuenca propia de la masa de agua	Grado de desconexión en cuenca propia de la masa de agua	Moderado	Valor compatible con la morfología natural del ecosistema fluvial.
Existencia de extracciones de áridos en los cauces de la cuenca no regulada aguas arriba de la masa de agua	Grado de extracción	Muy Bajo	Valor compatible con la morfología natural del ecosistema fluvial.
Existencia de extracciones de áridos en los cauces de la cuenca propia la masa de agua	Grado de extracción	Muy Bajo	Valor compatible con la morfología natural del ecosistema fluvial.
Azudes y otros obstáculos al transporte en la masa de agua	∑longitud remansada/longitud de la masa (%)	1,96	Valor compatible con la morfología natural del ecosistema fluvial.

4. RÉGIMEN HIDROLÓGICO: CONEXIÓN CON MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

Las masas de agua subterráneas afectadas por el proyecto se representan en la siguiente Figura 18.

Las fuentes de información usadas son los diferentes estudios realizados en el marco de las “ENCOMIENDA DE GESTIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS DE APOYO A LA SOSTENIBILIDAD Y PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS. Actividad 4: Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descargas por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. Demarcación Hidrográfica 016 CANTÁBRICO”. En concreto, aquellos realizados sobre las masas de agua subterráneas afectadas por el proyecto (Figura 18):

- MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 016.206 OVIEDO-CANGAS DE ONÍS
- MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 016.213 REGIÓN DEL PONGA
- MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 016.207 LLANES-RIBADESELLA
- 016.214 PICOS DE EUROPA-PANES

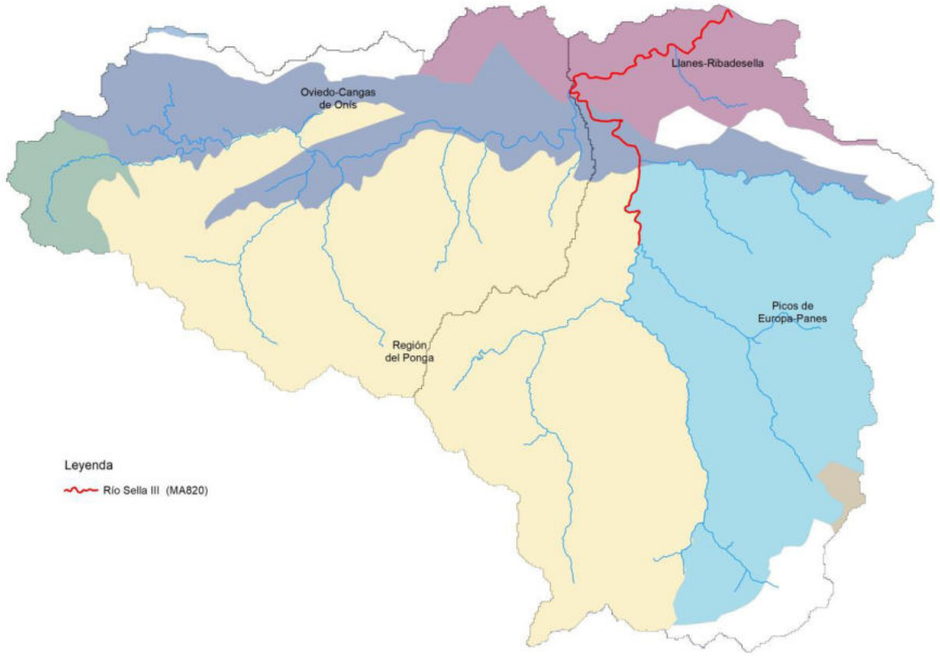


Figura 18 Masas de agua subterráneas afectadas por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia

En las siguientes tablas y figuras se indica el tipo de conexión y de relación entre las masas de agua afectadas por el proyecto y las diferentes masas de agua subterráneas identificadas.

Tabla 15 Características de la conexión con las masas de agua subterránea de la MA820

Código masa de agua	Nombre masa de agua	Tramos	Tipo de conexión	Tipo de relación
016.206	Oviedo-Cangas de Onís	016.206.008	Conexión mixta difusa directa	Ganador
		016.206.009		
016.213	Región del Ponga	Sin tramo asignado	-	-
016.207	Llanes-Ribadesella	016.207.021	Conexión difusa indirecta con flujo profundo	Ganador
		016.207.024	Descarga puntual por un único manantial en régimen natural.	-
		016.207.011	Conexión difusa directa en régimen natural	Ganador
016.214	Picos de Europa-Panes	Sin tramo asignado	-	-

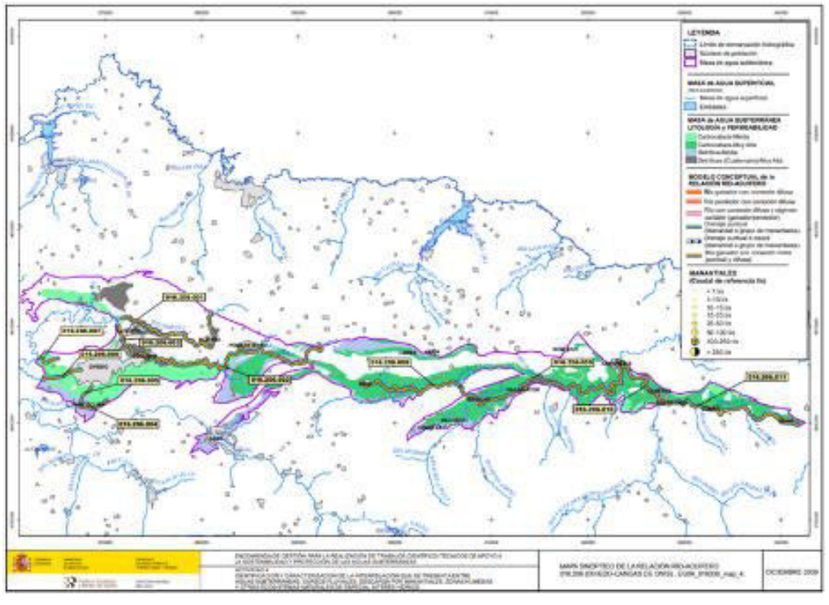


Figura 19. Interrelación entre las masas de agua afectadas por el proyecto y la masa de agua subterránea 012.006. Fuente: IGME, Dirección del Agua, 2009

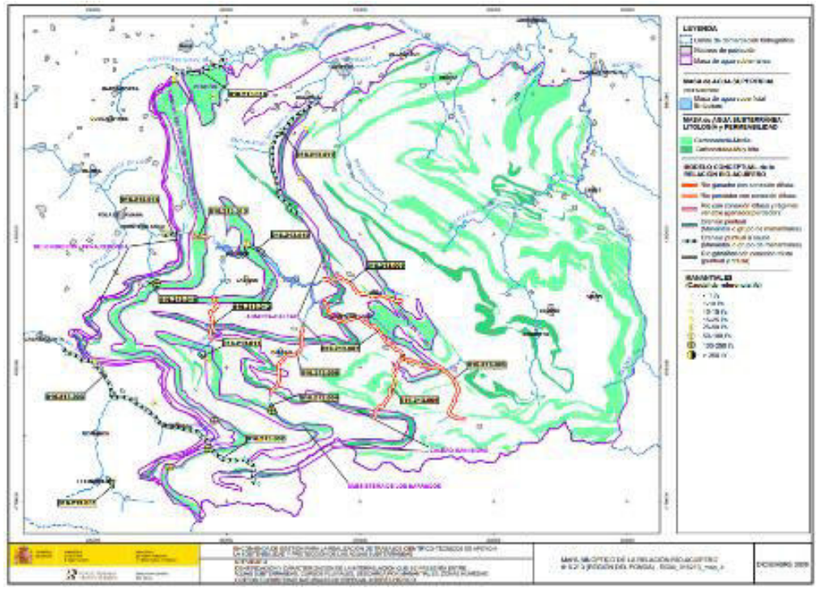


Figura 20. Interrelación entre las masas de agua afectadas por el proyecto y la masa de agua subterránea 012.207. Fuente: IGME, Dirección del Agua, 2009

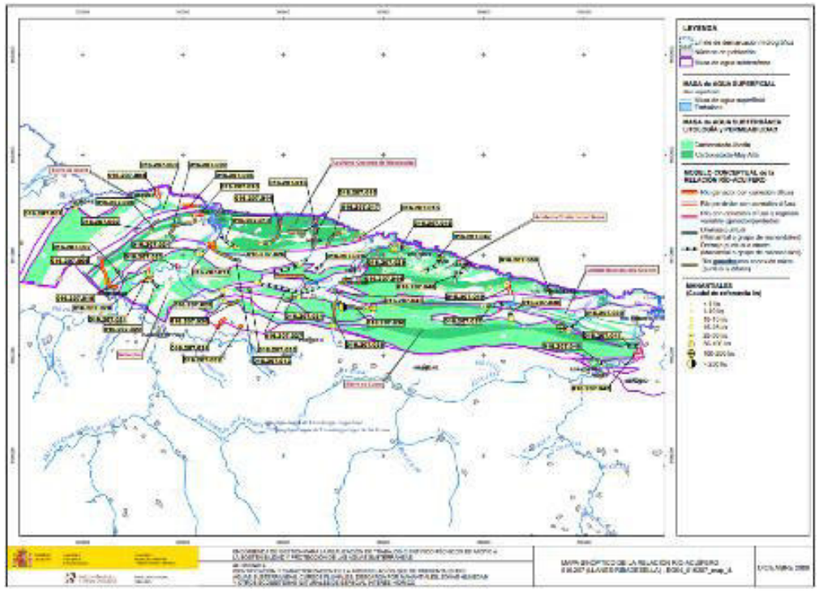


Figura 21. Interrelación entre las masas de agua afectadas por el proyecto y la masa de agua subterránea 012.213. Fuente: IGME, Dirección del Agua, 2009

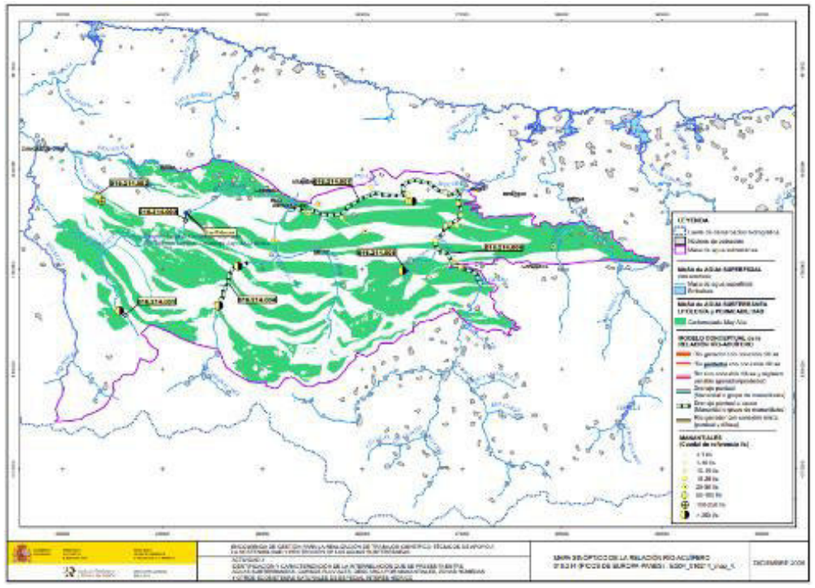


Figura 22. Interrelación entre las masas de agua afectadas por el proyecto y la masa de agua subterránea 012.214. Fuente: IGME, Dirección del Agua, 2009

Finalmente, tal como se especifica en el *Protocolo para el cálculo de métricas*, en aquellas masas de agua superficial vinculadas a masas de agua subterránea consideradas en buen estado cuantitativo, será considerado un grado de alteración de la conexión bajo o muy bajo, en función de posibles alteraciones puntuales de lecho del río que puedan limitar esa conexión. Según el Plan Hidrológico de Cuenca del Cantábrico, todas las masas subterráneas de la cuenca presentan un buen estado cuantitativo. Valorando el estado general de la masa de agua, se puede considerar que el grado de alteración de la conexión con las aguas subterráneas es muy bajo.

Para la valoración del indicador, se sigue la metodología establecida en el *Protocolo de Cálculo de métricas* representado en la Figura 23.

	INDICADORES	Grado de alteración y Valor de naturalidad del indicador (valores representativos de las clases)				
2	2- RÉGIMEN HIDROLÓGICO: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO	NATURALIDAD PONDERADA MÁXIMA
	Grado de alteración de la conexión de la MAS con masas de agua subterránea (MASb)	0	0,33	0,66	1	10,00
						10,00

Figura 23. Valor de naturalidad ponderada máxima para el cálculo del grado de alteración potencial de la conexión de la masa de agua con aguas subterráneas asociadas. Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas

4.1. CONCLUSIONES

Tabla 16 Conclusiones de la conexión con las masas de agua subterránea de la MA820

2.2. CONCLUSIONES A LA CARACTERIZACIÓN DE LA CONEXIÓN CON MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA		
Nivel Masa de agua		
Masa de Agua Subterránea 1		
NOMBRE DE LA MASB		Oviedo-Cangas de Onís
CÓDIGO DE LA MASB		16.206
GRADO DE CONEXIÓN		-
CARACTERIZACIÓN DE LA CONEXIÓN		
Distribución espacial		Mixta
Continuidad o discontinuidad de la conexión hidráulica		-
Sentido (pérdidas/ganancias)		Ganador
GRADO DE ALTERACIÓN	Muy_baja	No hay alteraciones significativas en la morfología del cauce que impidan su conexión
Observaciones		Tramos: 016.206.008 y 016.206.009

Masa de Agua Subterránea 2		
NOMBRE DE LA MASB		Región del Ponga
CÓDIGO DE LA MASB		16.213
GRADO DE CONEXIÓN		-
CARACTERIZACIÓN DE LA CONEXIÓN		
Distribución espacial		-
Continuidad o discontinuidad de la conexión hidráulica		-
Sentido (pérdidas/ganancias)		-
GRADO DE ALTERACIÓN	Muy_baja	No hay alteraciones significativas en la morfología del cauce que impidan su conexión
Observaciones		sin tramo asignado

Masa de Agua Subterránea 3		
NOMBRE DE LA MASB		Llanes Ribadesella
CÓDIGO DE LA MASB		16.207
GRADO DE CONEXIÓN		-
CARACTERIZACIÓN DE LA CONEXIÓN		
Distribución espacial		Difusa
Continuidad o discontinuidad de la conexión hidráulica		-
Sentido (pérdidas/ganancias)		Ganador
GRADO DE ALTERACIÓN	Muy_baja	No hay alteraciones significativas en la morfología del cauce que impidan su conexión
Observaciones		Tramos: 016.207.021 y 016.207.011

Masa de Agua Subterránea 4		
NOMBRE DE LA MASB		Picos de Europa-Panes
CÓDIGO DE LA MASB		16.214
GRADO DE CONEXIÓN		-
CARACTERIZACIÓN DE LA CONEXIÓN		
Distribución espacial		-
Continuidad o discontinuidad de la conexión hidráulica		-
Sentido (pérdidas/ganancias)		-
GRADO DE ALTERACIÓN	Muy_baja	No hay alteraciones significativas en la morfología del cauce que impidan su conexión
Observaciones		Sin tramo asignado

Masa de Agua Subterránea 5		
NOMBRE DE LA MASB		Llanes Ribadesella
CÓDIGO DE LA MASB		16.207
GRADO DE CONEXIÓN		-
CARACTERIZACIÓN DE LA CONEXIÓN		
Distribución espacial		Puntual
Continuidad o discontinuidad de la conexión hidráulica		-
Sentido (pérdidas/ganancias)		-
GRADO DE ALTERACIÓN	Muy_baja	No hay alteraciones significativas en la morfología del cauce que impidan su conexión
Observaciones		Tramo: 016.207.024

5. CONTINUIDAD DEL RÍO

5.1. IDENTIFICACIÓN DE FAUNA PISCÍCOLA

El Protocolo, de acuerdo con las capacidades y necesidades de las distintas especies piscícolas existentes en la Península Ibérica, ha agrupado de forma general las especies piscícolas en los siguientes grupos:

Tabla 17. Agrupación de las especies piscícolas para la caracterización hidromorfológica de la masa de agua. Fuente: Protocolo

Grupo 1	Especies *con alta capacidad de natación y salto (salmónidos)*
Grupo 2	Especies con moderada capacidad de natación y salto (ciprínidos reófilos como bogas y barbos y especies similares)
Grupo 3	Especies con baja capacidad de natación y salto (ciprínidos pequeños como bermejuelas o gobios y especies similares)
Grupo 4	Anguilas

Así, el propio protocolo propone la caracterización de forma general sobre los tres grupos iniciales de especies piscícolas indicados anteriormente, independientemente de si están o no presentes actualmente en la masa de agua.

Para la identificación de especies presentes en la masa de agua se ha consultado la siguiente fuente bibliográfica:

DOADRIO, I., PEREA, S., GARZÓN-HEYDT, P., Y J.L. GONZÁLEZ. 2011. *Ictiofauna continental española. Bases para su seguimiento*. DG Medio Natural y Política Forestal. MARM. 616 pp. Madrid.

5.2. CÁLCULO DEL ÍNDICE DE PRIORIDAD DE LAS ESPECIES PISCÍCOLAS ($\sum Ki$)

La continuidad longitudinal la masa de agua vendrá determinada por su fragmentación y el grado de impacto que esta produzca sobre la comunidad de peces existente, por lo que es necesario introducir un nuevo parámetro que evalúe este grado de afectación a través del denominado *Coeficiente de prioridad para las especies presentes (ki).* Cuando *ki toma* valores altos significa que la masa de agua tiene una comunidad piscícola compleja y/o con especies piscícolas con altos requerimientos de movilidad.

Tabla 18. Cálculo del coeficiente de prioridad para las especies presentes

CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE PRIORIDAD PARA LAS ESPECIES PRESENTES								
Especies presentes en la masa	*Naturalidad*	*Movilidad*	*Vulnerabilidad*	*K_i*	*Tipo Vulnerabilidad*	*Grupo*	*Migración en ascenso*	*Migración en descenso*
Petromyzon marinus	1,0	5,0	1,5	**42,3**	Vulnerable	0	0,0	0,0
Lampetra planeri	1,0	2,0	2,0	**16,0**	En peligro	0	0,0	0,0
Anguilla anguilla	1,0	5,0	1,8	**45,6**	En peligro	Grupo 4	Oct, Nov, Dic, Ene,	Oct, Nov, Dic
Alosa alosa	1,0	5,0	1,5	**42,3**	Vulnerable	0	0,0	0,0
Platichthys flesus	1,0	1,0	1,0	**4,0**	Preocupación	0	0,0	0,0
Salmo trutta	1,0	4,0	1,5	**30,3**	Vulnerable	Grupo 1	Nov, Dic, Ene	Feb, Mar, Abr
Salmo salar	1,0	5,0	1,8	**45,6**	En peligro	0	0,0	0,0
Phoxinus bigerri	1,0	3,0	1,0	**16,0**	Preocupación	Grupo 3	Abr, May, Jun	Jun, Jul, Ago

5.3. CÁLCULO DE ÍNDICE DE COMPARTIMENTACIÓN (IC) E INDICE DE CONECTIVIDAD LONGITUDINAL (ICL)

El *Índice de compartimentación* (IC) de la masa de agua es el parámetro que relaciona la longitud de la masa de agua con el número de obstáculos existentes en ella. Es decir, es el que mide el grado de fragmentación de la masa de agua.

El *Índice de conectividad longitudinal* (ICL) es el resultado del producto de las dos variables anteriores. Valores altos indican ríos muy compartimentados con una alta afección a la comunidad de peces presente. Valores muy bajos indican que no hay problemas de continuidad porque estos afectan poco a la comunidad de peces presente: un río sin obstáculos tendrá un ICL de 0, independientemente de qué especies lo habiten.

Los valores de estos índices dependen de la valoración en terreno del grado de franqueabilidad de los obstáculos.

6. CONDICIONES MORFOLÓGICAS DEL CAUCE

La caracterización de las condiciones morfológicas de una masa de agua se realizará a escala de tantos tramos hidromorfológicos como en los que haya quedado subdividida la masa de agua a caracterizar.

Esta tramificación se justifica en aquellas masas de agua de gran longitud o muy ramificadas donde es fácil encontrar distintos tramos donde las condiciones morfológicas varían a lo largo de su recorrido, bien por cambios geológicos, hidrológicos o de relieve. Esto da lugar a diferentes formas del cauce y de su llanura de inundación asociada, por lo que es complicado realizar un estudio hidromorfológico en el conjunto de la masa sin proceder previamente a diferenciar entre los citados tramos.

De acuerdo con la DMA las condiciones morfológicas a estudiar se dividen en los siguientes apartados:

- Variación de la profundidad y anchura del río, entendido estos aspectos a partir de la caracterización de la morfología fluvial, su geometría en planta y las características de la sección transversal de cauce.
- Estructura y sustrato del lecho del río, entendiendo estos aspectos a partir de la caracterización del lecho del río, como elemento esencial para el soporte de la vida en el cauce.
- Estructura de la zona ribereña, considerando en este epígrafe la caracterización del bosque de ribera asociado.

En cada uno de los tramos hidromorfológicos se realizará, al menos, un subtramo de muestreo para la caracterización de todos aquellos parámetros en campo que permitan la comprensión de las condiciones morfológicas del cauce.

En el apartado 6.1 se desarrolla la definición de los tramos hidromorfológicos y sus correspondientes tramos de muestreos donde se realizarán los trabajos de campo.

6.1. TRAMOS HIDROMORFOLÓGICOS

Los tramos hidromorfológicos se han definido según el cambio de tipo de valle por el que discurren cada una de las masas de agua afectadas por el proyecto (Figura 24). Para ello, el presente estudio se ha basado en el trabajo previo realizado por la propia Confederación Hidrográfica del Cantábrico y aportado en el marco del proyecto (CHCantabricoOccidental_20200427.gdb).

Como se desprende de la información de la base de datos indicada, la masa de agua del río Sella se corresponde con un único tramo hidromorfológico.

Tabla 19. Tramos hidromorfológicos de las masas de agua afectadas por el proyecto

MASA DE AGUA			TRAMO HIDROMORFOLÓGICO	
CÓDIGO	**NOMBRE**	**DESCRIPCIÓN**	**CÓDIGO**	**LONG. (Km)**
ES018MSPFES144 MAR000820	Río Sella III	Llanura de inundación amplia en su mayor parte donde el uso es urbano (Cangas de Onís, las Rozas,Arriondas), pastos y agrícola	ES018MSPFES144 MAR000820_01	29,50

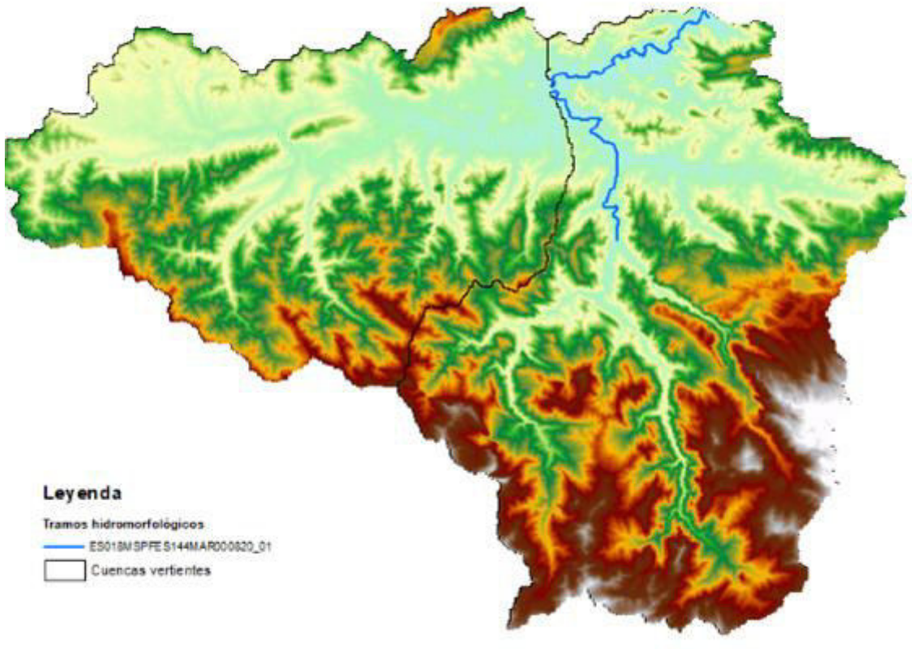


Figura 24 Tramos hidromorfológicos de las masas de agua afectadas por el proyecto

6.2. TRAMOS DE MUESTREO

Finalmente, en cada uno de los tramos hidromorfológicos definidos, se incluye un subtramo de muestreo donde se realizará el trabajo de campo. El tramo de muestreo permite la caracterización detallada de las variables morfológicas del cauce establecidas por la DMA. Así, deberá ser representativo de la realidad del tramo hidromorfológico al que pertenezca, debiendo cumplir los siguientes requisitos:

- Representativo de las condiciones físicas y ambientales de la masa de agua
- Integrador de los diferentes tipos de hábitats existentes en la masa de agua
- Vinculado a las unidades hidromorfológicas existentes

Para asegurar una correcta representatividad tanto del tramo como de las redes de control de calidad de las aguas, el *Protocolo* aconseja que, en la medida de lo posible, el tramo de muestreo sobre el que se realice la caracterización hidromorfológica coincida con los puntos de muestreo fisicoquímico y biológico de los programas de seguimiento del estado de las masas de agua. Según la información obtenida del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, los puntos de control biológico y químico en las cuencas vertientes de las masas de agua afectadas por el proyecto se representan en la figura 25.

La longitud del tramo de muestreo, tal como se indica en la *Guía del Protocolo* para ríos de magnitud pequeña o media, será 10 veces el ancho activo del cauce. En esta *Guía*, el *cauce activo* se define como "aquel en el que se observa una actividad hidromorfológica más marcada; esta actividad se puede entender en términos de abundancia de sedimentos móviles, la ausencia de vegetación leñosa de elevado porte, o también de aspectos como la existencia de cambios marcados en la pendiente transversal, o en el tamaño de los materiales sedimentarios. Si se trata de un río con varios brazos, se sumaría la anchura del cauce activo de cada uno de esos brazos para obtener el valor final". Para este Estudio se ha usado como referencia el cauce activo cartografiado en la información aportada por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico en el marco del proyecto (CHCantabricoOccidental_20200427.gdb). Igualmente, se ha ido adaptando a las necesidades observadas en la ortofoto.

El último criterio para seleccionar los tramos de muestreo será el grado de accesibilidad a los mismos.

Siguiendo los criterios descritos, se han definido los tramos de muestreo representados en la figura 25.

En la siguiente tabla se representa la distancia mínima a muestrear que servirán para priorizar aquellos tramos susceptibles de ser muestreadas.

Tabla 20. Longitud mínima a muestrear en las masas de agua afectadas por el proyecto

TRAMO HIDROMORFOLÓGICO		
CÓDIGO	**LONG. TRAMO (Km)**	**LONG. MÍN. A MUESTREAR (Km)**
ES018MSPFES144MAR000820_01	29,50	3,0

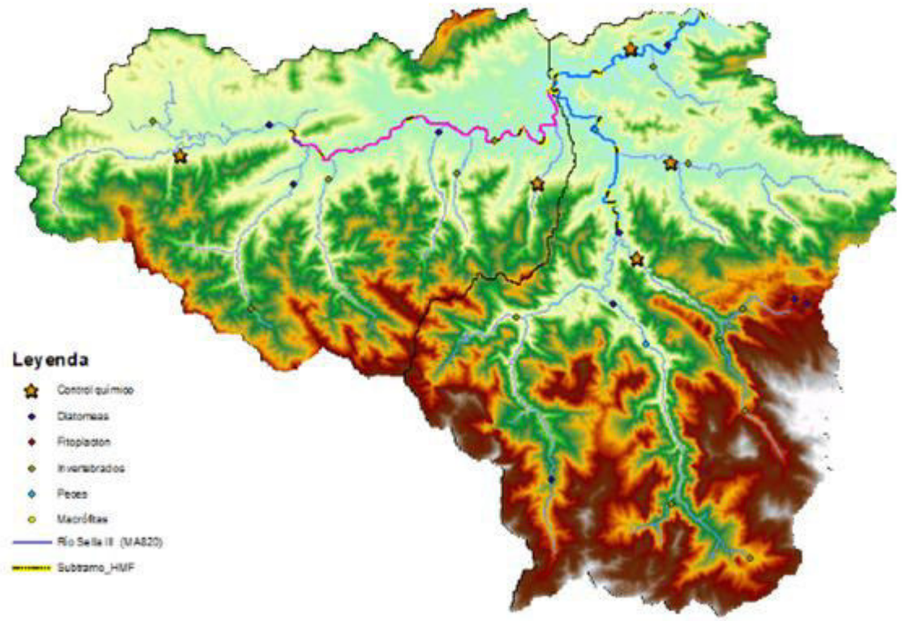


Figura 25 Tramos hidromorfológicos de las masas de agua afectadas por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia

Para el caso que nos ocupa, se han distinguido 11 tramos hidromorfológicos, tal como se muestra a continuación:

Subtramo de muestreo

FID	Shape *	Id	long_km	CODIGO
0	Polilínea	0	0,51	ES018MSPFES144MAR000820_01_01
1	Polilínea	0	0,42	ES018MSPFES144MAR000820_01_02
3	Polilínea	0	0,28	ES018MSPFES144MAR000820_01_03
2	Polilínea	0	0,28	ES018MSPFES144MAR000820_01_04
4	Polilínea	0	0,44	ES018MSPFES144MAR000820_01_05
5	Polilínea	0	0,52	ES018MSPFES144MAR000820_01_06
6	Polilínea	0	0,37	ES018MSPFES144MAR000820_01_07
7	Polilínea	0	0,67	ES018MSPFES144MAR000820_01_08
8	Polilínea	0	0,47	ES018MSPFES144MAR000820_01_09
9	Polilínea	0	0,66	ES018MSPFES144MAR000820_01_10
10	Polilínea	0	0,5	ES018MSPFES144MAR000820_01_11

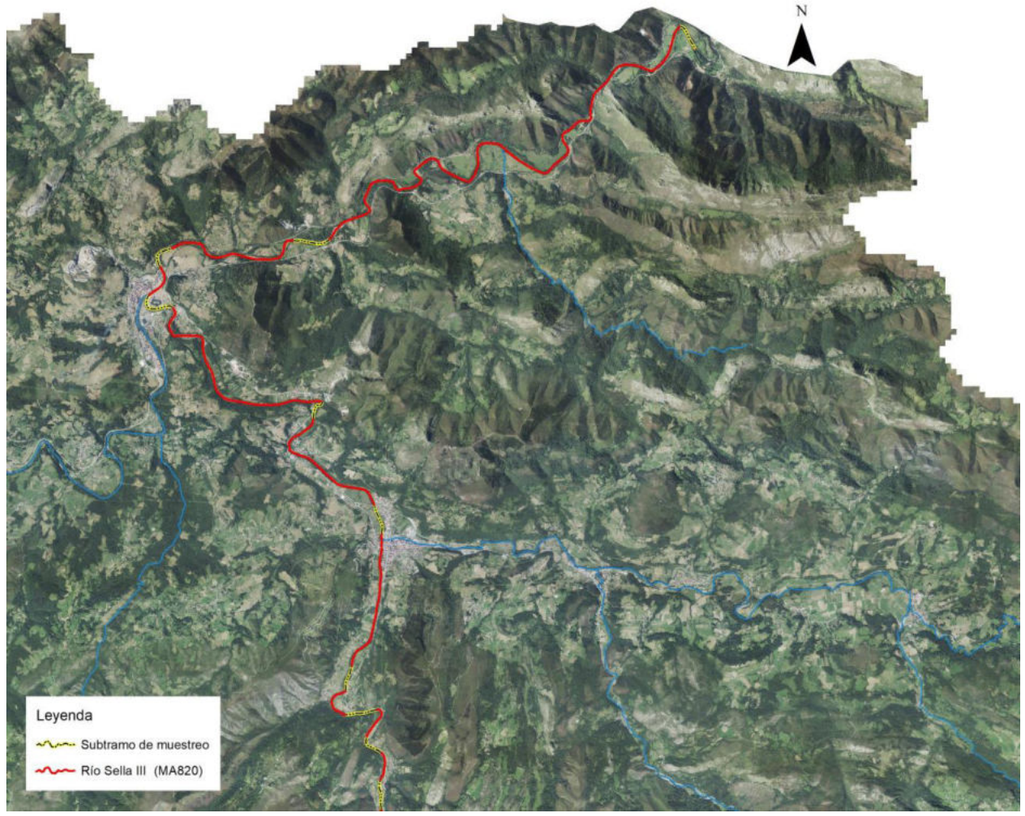


Figura 26 Ubicación general sobre ortofoto de los Tramos hidromorfológicos de la masa de agua afectada por el proyecto. Fuente: MITECO. Elaboración propia

6.3. VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA DEL CAUCE

En este apartado del Estudio se analiza el grado de alteración de las variables morfológicas “profundidad y anchura del cauce”. Para ello se analizan una serie de parámetros establecidos por el *Protocolo* para cada uno de los subtramos de muestreo, antes y después de las obras.

	INDICADORES	Grado de alteración y Valor de naturalidad del indicador (valores de referencia de las clases)				
	4.- CONDICIONES MORFOLÓGICAS DEL CAUCE: VARIACIÓN DE LA PROFUNDIDAD Y ANCHURA (CM_VPA)	ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO	NATURALIDAD PONDERADA MÁXIMA
4,1	Porcentaje (%) de longitud de cauce modificado morfológicamente por acciones directas en el cauce (desviado, acortado, canalizado, estrechado,..)	>30%	30≥L>10%	10≥L>3%	L=<3%	2,0
		0	0,33	0,66	1	
4,2	Porcentaje (%) de longitud de ocupación de las márgenes u orillas del cauce por obras de estabilización de taludes (escolleras, gaviones, muros, etc…)	>30%	30≥L>10%	10≥L>3%	L=<3%	2,0
		0	0,33	0,66	1	
4,3	Porcentaje (%) de longitud (L) de ocupación de márgen (zona de policía) por obras de protección frente a inundaciones (motas, recrecimientos o rellenos, terraplenes, etc…)	>30%	30≥L>10%	10≥L>3%	L=<3%	1,0
		0	0,33	0,66	1	
4,4	Distancia (d) desde la orilla del cauce activo a la que se encuentran las obras de protección frente a inundaciones (motas, recrecimientos o rellenos, terraplenes, etc…)	d<0,5w	3w>d>0,5w	5w>d>3w	d>=5w	1,0
		0	0,33	0,66	1	
4,5	Superficie (%) urbanizada o impermeabilizada total o parcialmente en las márgenes (zona de policía)	>30%	30≥S>10%	10≥S>3%	S=<3%	1,0
		0	0,33	0,66	1	
4,6	Porcentaje (%) de la longitud del tramo hidromorfológico remansado por los obstáculos transversales existentes	>30%	30≥L>10%	10≥L>3%	L=<3%	2,0
		0	0,33	0,66	1	
4,7	Grado de incisión o dinámica vertical acelerada	SINTOMAS CONTINUOS	SINTOMAS POR TRAMOS	SINTOMAS PUNTUALES	AUSENCIA DE SÍNTOMAS	1,0
		0	0,33	0,66	1	
						10,0

Figura 27. Valor de naturalidad ponderada máxima para el cálculo del grado de alteración potencial de las condiciones morfológicas del cauce (variación de la profundidad y anchura). Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas

6.4. ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO

En este apartado del Estudio se analiza el grado de alteración de la variable morfológica “profundidad y anchura del cauce”. Para ello se analizan una serie de parámetros establecidos por el *Protocolo* para cada uno de los subtramos de muestreo, antes y después de las obras.

	INDICADORES	Grado de alteración y Valor de naturalidad del indicador (valores de referencia de las clases)			
	5.- CONDICIONES MORFOLÓGICAS DEL CAUCE: ESTRUCTURA Y SUSTRATO DEL LECHO (CM_ESL)				
5,1	Grado de alteración de la naturalidad del lecho en relación al origen, tamaño y clasificación del sedimento.	ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO
		0	0,33	0,66	1
5,2	Grado de alteración de la naturalidad de la estructura longitudinal del lecho del cauce	ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO
		0	0,33	0,66	1

Figura 28. Valor de naturalidad ponderada máxima para el cálculo del grado de alteración potencial de las condiciones morfológicas del cauce (estructura y sustrato del lecho). Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas

6.5. ESTRUCTURA DE LA ZONA DE RIBERA

En este apartado del Estudio se analiza el grado de alteración de la variable morfológica "estructura ribereña". La estructura ribereña se divide a su vez en las siguientes variables morfológicas:

- Estructura de la vegetación
- Composición específica
- Dimensiones de la zona ribereña y calidad del hábitat

Para la caracterización de cada una de estas variables, siguiendo las indicaciones del *Protocolo,* se analizan una serie de parámetros para cada uno de los subtramos de muestreo (Figura 29), antes y después de las obras.

	6.- CONDICIONES MORFOLÓGICAS DEL CAUCE: INDICADORES DE LA ESTRUCTURA RIBEREÑA	Grado de alteración y Valor de naturalidad del indicador (valores de referencia de las clases)			
6.1.- ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓN DE RIBERA		ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO
6.1.1	Conectividad ecológica longitudinal (%)	<30%	30-60%	60-90%	>90%
		0	0,33	0,66	1
6.1.2	Conectividad ecológica transversal (%)	<30%	30-60%	60-90%	>90%
		0	0,33	0,66	1
6.1.3	Conexión entre estratos de la vegetación ribereña	ESCASA	MODERADA	CONECTADA	IMBRICADA (o limitada por causas naturales)
		0	0,33	0,66	1
6.2.- COMPOSICIÓN ESPECÍFICA DE LA VEGETACIÓN DE RIBERA					
6.2.1	Naturalidad: porcentaje (%) de superficie de la ribera funcional con especies autóctonas	<30%	30-60%	60-90%	>90%
		0	0,33	0,66	1
6.2.2	Categoría de diversidad de pisos/edades, incluyendo el regenerado.	UN ÚNICO PISO O EDAD	POCOS PISOS O EDADES	VARIOS PISOS O EDADES	VARIOS PISOS/EDADES Y REGENERADO (o diversidad limitada por causas naturales)
		0	0,33	0,66	1
6.2.3	Porcentaje de la superficie de ribera funcional (%) con especies indicadoras de etapas regresivas	>90%	60-90%	30-60%	<30%
		0	0,33	0,66	1
6.3.- ALTERACIÓN DE LA DINÁMICA RIBEREÑA					
6.3.1	Porcentaje (%) de la superficie de ribera funcional con limitaciones en su conexión transversal por la presencia de estructuras artificiales (motas, muros, etc…)	>90%	60-90%	30-60%	<30%
		0	0,33	0,66	1
6.3.2	Porcentaje (%) de la superficie de ribera funcional con alteración de los materiales del sustrato por actividades humanas	>90%	60-90%	30-60%	<30%
		0	0,33	0,66	1

Figura 29. Valor de naturalidad ponderada máxima para el cálculo del grado de alteración potencial de las condiciones morfológicas del cauce (estructura de ribera). Fuente: Protocolo para el cálculo de métricas

Para ello, en primer lugar, ha sido necesario calcular la ribera funcional y la ribera topográfica para cada subtramo de muestreo. El Protocolo define a estas riberas de la siguiente manera:

- ***La ribera funcional****: espacio que alberga actualmente vegetación natural asociada a la ribera del río, es decir, todos aquellos hábitats ribereños propios de la masa de agua en estudio, tanto los leñosos como los no leñosos, que de forma natural se encuentren ligados al cauce y su zona inundable*
- ***La ribera topográfica****: espacio potencial de ribera que engloba los terrenos que, con la morfología del terreno actual, podrían tener una conexión con el medio fluvial de forma que su vegetación tuviese un carácter azonal. En condiciones naturales estos terrenos se extenderían hasta la zona en contacto con la vegetación climatófila natural y/o los terrenos ajenos a la dinámica fluvial. En general, guardará la adecuada correspondencia con la estimación del tipo de valle y para su determinación se emplearán ortofotos y modelos digitales del terreno que permitan seleccionar el ancho del subtramo de muestreo con una clara componente fluvial.*

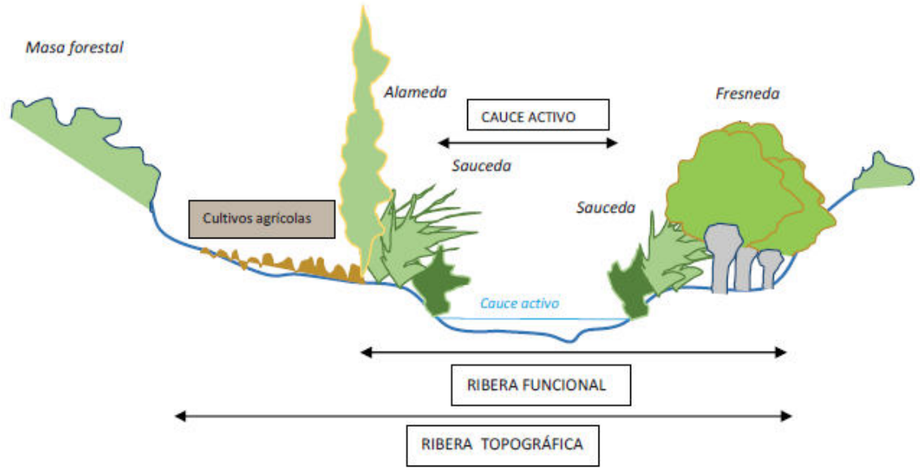


Figura 30. Ribera topográfica, ribera funcional y cauce activo. Fuente: Guía del Protocolo

Según los criterios anteriores, se han tomado las siguientes referencias para la definición de ambas riberas:

- Ortofoto PNOA de máxima actualidad (IGN)
- Cauce activo y espacio fluvial según la base de datos aportada por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHCantabricoOccidental_20200427.gdb)
- Zona De Flujo Preferente (Ministerio Transición Ecológica (MITECO)
- Modelos Digitales del Terreno con paso de malla 5m

En las siguientes figuras se muestra un ejemplo de las zonificaciones de cálculo de las diferentes riberas para un determinado subtramo de muestreo en cada una de las masas de agua implicadas.

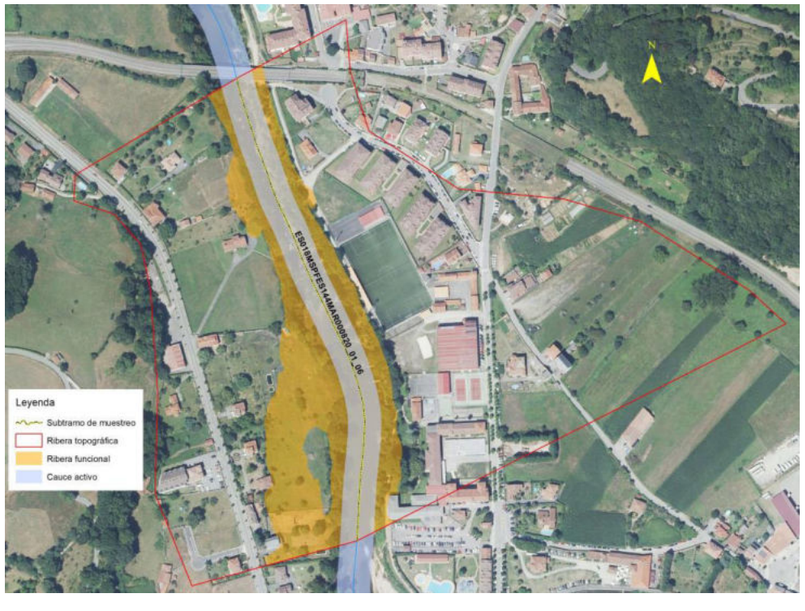


Figura 31. Ejemplo de zonificación de la Ribera funcional y topográfica de un subtramo de la MA820, al inicio del tramo de proyecto. Fuente: Elaboración propia

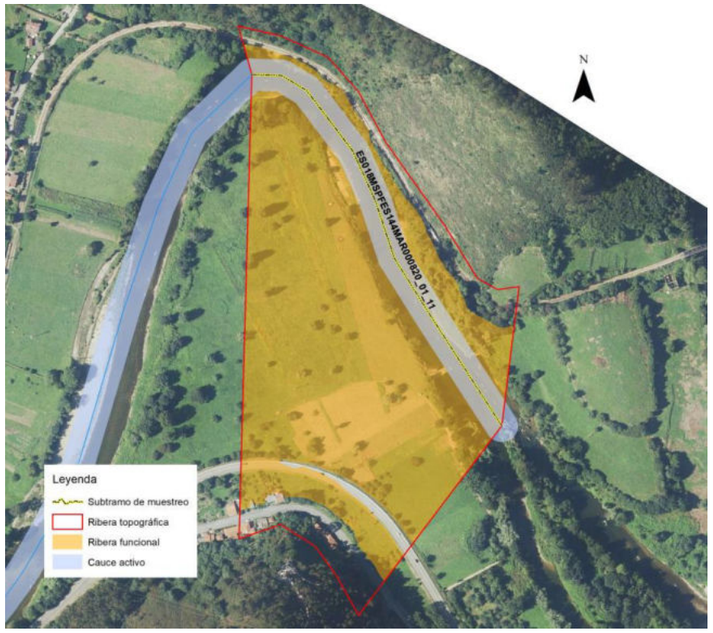


Figura 32. Ejemplo de zonificación de la Ribera funcional y topográfica de un subtramo de la MA820, al final de tramo de Proyecto. Fuente: Elaboración propia

APÉNDICE 1. CÁLCULOS DE LOS INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS

NIVEL MASA DE AGUA

MASA DE AGUA RÍO SELLA III - ES144MAR000820
EVALUACIÓN DEL ESTADO MUY BUENO / BUENO A PARTIR DE LA HIDROMORFOLOGÍA - NIVEL DE CUENCA Y MASA DE AGUA

	INDICADORES		Grado de potencial alteración y Valor de naturalidad del indicador (valores de referencia de las clases)				NATURALIDAD PONDERADA MÁXIMA
	1.1.- RÉGIMEN HIDROLÓGICO: CAUDALES LÍQUIDOS (icahs)		ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO	
1.1.1	Embalses: Alteración de aportaciones	ICAH 1 ∑Vol E / ApRN (o ApTRmax(hm3)/ApRN(hm3))	ICAH1> 0,9	0,3<ICAH1<0,9	0,1<ICAH1<0,3 (o régimen ecológico de caudales aprobado en PHC y en cumplimiento)	ICAH1<0,1	2,00
			0	0,33	0,66	1	
1.1.2	Embalses: Laminación de avenidas	ICAH 2 ∑vol E / (0,0864* QT10RN)	ICAH2> 7	5<ICAH2<7	1<ICAH2<5 (o régimen de crecidas generadoras aprobado en PHC y en cumplimiento)	ICAH2<1	2,00
			0	0,33	0,66	1	
1.1.3	Hidropicos	ICAH 3 ∑Q(CENTRALES) / QmRN	ICAH3> 0,9	0,3<ICAH3<0,9	0,1<ICAH3<0,3 (o régimen de tasas de cambio aprobado en PHC y en cumplimiento)	ICAH3<0,1	0,75
			0	0,33	0,66	1	
1.1.4	Impermeabilización del suelo (NIVEL CUENCA VERTIENTE O INTERCUENCA)	ICAH 4 Sc_imper / Sc	ICAH4> 0,4	0,2<ICAH4<0,4	0,1<ICAH4<0,2	ICAH4<0,1	0,75
			0	0,33	0,66	1	
1.1.5	Retornos	ICAH 5 ∑Vertido anual / ApRN	ICAH5> 0,5	0,3<ICAH5<0,5	0,1<ICAH5<0,3	ICAH5<0,1	0,75
			0	0,33	0,66	1	
1.1.6	Derivaciones y retornos por regadíos (NIVEL CUENCA VERTIENTE O INTERCUENCA)	ICAH 6 Sc_regadío/ Sc	ICAH6> 0,4	0,2<ICAH6<0,4	0,1<ICAH6<0,2	ICAH6<0,1	0,75
			0	0,33	0,66	1	
							7,0

	SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN TRAS EJECUCIÓN DE OBRAS RESTAURACIÓN		
	1.1.- AGUAS SUPERFICIALES			1.1.- AGUAS SUPERFICIALES		
	VALOR DEL INDICADOR ICAH	VALOR NATURALIDAD	PUNTUACIÓN PONDERADA	VALOR DEL INDICADOR ICAH	VALOR NATURALIDAD	PUNTUACIÓN PONDERADA
1.1.1	0	1,00	2,0	0	1,00	2,0
1.1.2	0	1,00	2,0	0	1,00	2,0
1.1.3	0,29	0,76	0,6	0,29	0,76	0,6
1.1.4	1	0,00	0,0	1	0,00	0,0
1.1.5	0,01	0,98	0,7	0,01	0,98	0,7
1.1.6	0	1,00	0,8	0	1,00	0,8
		Aguas superficiales	6,06		Aguas superficiales	6,06

	INDICADORES		Grado de alteración y Valor de naturalidad del indicador (valores de referencia de las clases)				NATURALIDAD PONDERADA MÁXIMA
	1.2.- RÉGIMEN HIDROLÓGICO: CAUDALES SÓLIDOS (Q sol)						
	AGENTE GENERADOR	INDICADOR	ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO	
1.2.1	Grandes presas	% de superficie de la cuenca vertiente de la masa de agua cuyos aportes quedan retenidos por las grandes presas situadas aguas arriba	100-50%	50-20%	20-10%	<10%	1,25
			0	0,33	0,66	1	
1.2.2	Obstáculos a la movilidad del sedimento por azudes y otros obstáculos ubicados en la propia masa de agua	∑Long. Remanso / Long. Masa (%)	100-50%	50-20%	20-10%	<10%	0,50
			0	0,33	0,66	1	
1.2.3	Existencia de extracciones de áridos en los cauces de la cuenca no regulada aguas arriba de la masa de agua	Grado de extracción	ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO	0,50
			0	0,33	0,66	1	
1.2.4	Existencia de extracciones de áridos en los cauces de la cuenca propia de la masa de agua	Grado de extracción	ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO	0,75
			0	0,33	0,66	1	
							3,0
1	TOTAL CAUDAL E HIDRODINÁMICA						10,0

	1.2.- CAUDALES SÓLIDOS			1.2.- CAUDALES SÓLIDOS		
	VALOR DEL INDICADOR QSOL	VALOR NATURALIDAD	PUNTUACIÓN PONDERADA	VALOR DEL INDICADOR	PUNTUACIÓN MAXIMA	PUNTUACIÓN PONDERADA
1.2.1	3,41	1,00	1,3	3,41	1,00	1,3
1.2.2	1,96	1,00	0,5	1,96	1,00	0,5
1.2.3	MUY BAJO	1,00	0,5	MUY BAJO	1,00	0,5
1.2.4	MUY BAJO	1,00	0,8	MUY BAJO	1,00	0,8
		Q Sólidos	3,00		Q Sólidos	3,00
		Q total	9,06		Q total	9,06

	INDICADORES	Grado de alteración y Valor de naturalidad del indicador (valores de referencia de las clases)				NATURALIDAD PONDERADA MÁXIMA
	2.- RÉGIMEN HIDROLÓGICO: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO	
2	Grado de alteración de la conexión de la MAS con masas de agua subterránea (MASb)	0	0,33	0,66	1	10,00
						10

	2.- CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS			2.- CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS		
	VALOR DEL INDICADOR	VALOR NATURALIDAD	PUNTUACIÓN PONDERADA	VALOR DEL INDICADOR	VALOR NATURALIDAD	PUNTUACIÓN PONDERADA
2	MUY BAJO	1,00	10,0	MUY BAJO	1,00	10,0
			10			10

	INDICADORES	Grado de alteración y Valor de naturalidad del indicador (valores de referencia de las clases)				NATURALIDAD PONDERADA MÁXIMA
	3.- CONTINUIDAD PISCÍCOLA (CP)	ALTO	MODERADO	BAJO	MUY BAJO	
3,1	Índice de compartimentación de la masa de agua (IC)	IC>5	3<IC<5	1<IC<3	IC<1	6,00
		0	0,33	0,66	1	
3,2	Índice de continuidad longitudinal de masas de agua (ICL)	ICL>200	200≥ICL>100	100≥ICL>25	ICL=<25	4,00
		0	0,33	0,66	1	
						10,0

	3.- CONTINUIDAD PISCÍCOLA			3.- CONTINUIDAD PISCÍCOLA		
	VALOR DEL INDICADOR CP	VALOR NATURALIDAD	PUNTUACIÓN PONDERADA	VALOR DEL INDICADOR CP	VALOR NATURALIDAD	PUNTUACIÓN PONDERADA
3,1	3,000	0,35	2,1	2,5	0,44	2,6
3,2	100	0,35	1,4	90	0,40	1,6
			3,50			4,211666667

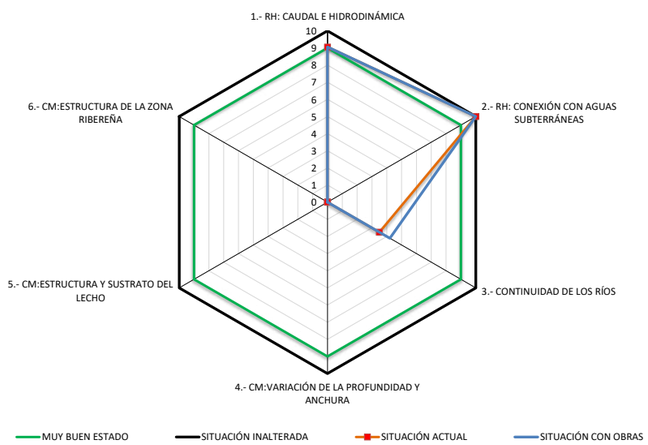
RESUMEN INDICADORES A NIVEL DE CUENCA Y MASA DE AGUA

	CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLOGÍA	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN CON OBRAS	MEJORA DE LAS OBRAS
1	RH: CAUDAL E HIDRODINÁMICA	9,06	9,06	0,00
2	RH: CONEXIÓN CON AGUAS SUBTERRÁNEAS	10,00	10,00	0,00
3	CONTINUIDAD DE LOS RÍOS	3,50	4,21	0,71

De forma provisional, hasta obtener parámetros necesarios de cálculo, para los indicadores de continuidad piscícola se han seleccionado valores entre los parámetros de referencia bajos y moderados. Con la retirada de restos de azud al final del tramo de proyecto se estima una cierta mejora en continuidad.

CARACTERIZACIÓN PROVISIONAL DE LA HIDROMORFOLOGÍA DE LA MASA DE AGUA MASA DE AGUA RÍO SELLA III - ES144MAR000820

CARACTERIZACIÓN DE LA HIDROMORFOLOGÍA DE LA MASA DE AGUA



ANEJO Nº 6.- CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS 1
2. INFORMACIÓN CLIMÁTICA 1
2.1. CARACTERISTICAS CLIMÁTICAS GENERALES 1
2.1.1. Precipitación 1
2.1.2. Temperatura 3
2.1.3. Diversos fenómenos meteorológicos 4
2.1.4. Insolación y nubosidad 5
2.1.5. Humedad relativa del aire 5
2.1.6. INCIDENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO 6
2.2. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA 6
2.2.1. Índice de la caracterización climática 6
2.2.1.1. Propiedad Índice de aridez de Martonne 6
2.2.1.2. Índice termopluviométrico de Dantín-Revenga 7
2.2.1.3. Índice de pluviosidad de Lang 7
2.2.1.4. Índice de sequedad estival de Giacobbe 8
2.2.2. Clasificación climática de Köppen 8
2.2.3. Clasificación climática de Papadakis 9
2.2.3.1. Introducción 9
2.2.3.2. Tipos de invierno y verano 9
2.2.3.3. Régimen térmico 11
2.2.3.4. Régimen de humedad 12
2.2.3.5. Régimen de humedad 13
2.2.4. Resumen de índices de caracterización y clasificación climáticas 14
2.3. DÍAS APROVECHABLES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 15
2.3.1. Metodología 15
2.3.2. Cálculo de los días aprovechables 15
3. HIDROLOGÍA 17
3.1. INTRODUCCIÓN 17
3.2. ESTIMACIÓN DE CAUDALES 17

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estación meteorológica seleccionada 1
Tabla 2. Caracterización mensual de la precipitación. 2
Tabla 3. Caracterización estacional de la precipitación 2
Tabla 4. Caracterización mensual de la temperatura 3
Tabla 5. Número de días de diversos fenómenos meteorológicos 5
Tabla 6.Caracterización de la Insolación y Nubosidad 5
Tabla 7.Humedad relativa del aire 6
Tabla 8.Valores del Índice de aridez de Martonne 7
Tabla 9. Valores del Índice Termopluviométrico de Dantín Revenga 7
Tabla 10. Valores del Índice de Lang 8
Tabla 11. Valores del Índice de Aridez de Giacobbe 8
Tabla 12. Parámetros para la determinación del tipo de invierno. Clasificación de Papadakis 10
Tabla 13. Parámetros para la determinación del tipo de Verano. Clasificación de Papadakis 11
Tabla 14. Índices representativos del régimen de Humedad 13
Tabla 15. Resumen de Índices de caracterización y clasificación climáticas 14
Tabla 16. Resumen de clasificaciones climáticas 14
Tabla 17. Valores climáticos condicionantes y coeficientes reductores 15
Tabla 18.Coeficiente de reducción por días útiles 16
Tabla 19. Número de días útiles para la ejecución de las obras en las estaciones seleccionadas 16
Tabla 20. Número de días útiles para la ejecución de las obras en la zona de actuación 16
Tabla 21. Caudales utilizados en la modelación hidráulica del tramo de estudio del proyecto 18

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evolución de la precipitación mensual media 2
Figura 2. Valores medias de la temperatura. Asturias- Gijón 3
Figura 3. Valores medias de la temperatura. Oviedo 4
Figura 4. Diagrama ombrotérmico de Gaussen. Gijón-Musel 4
Figura 5. Diagrama ombrotérmico de Gaussen. Oviedo 4
Figura 6. Caracterización de la insolación 5
Figura 7. Valores medios de la humedad relativa 6
Figura 8. Gráfica G.N.1- Caudales específicos de avenidas en función de la cuenca afluente y del periodo de retorno T. 17

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La descripción y caracterización del ámbito Climatológico e Hidrológico del entorno geográfico en el que se ubica una determinada obra es de una importancia crucial para establecer los criterios básicos a seguir en el planteamiento de las distintas medidas a adoptar, en cada uno de los campos de actuación, que influirán, de forma definitiva, en el resultado final de la misma, su funcionamiento diario y su perdurabilidad en el tiempo.

La descripción y caracterización del ámbito Climatológico e Hidrológico del entorno geográfico en el que se ubica una determinada obra es de una importancia crucial para establecer los criterios básicos a seguir en el planteamiento de las distintas medidas a adoptar, en cada uno de los campos de actuación, que influirán, de forma definitiva, en el resultado final de la misma, su funcionamiento diario y su perdurabilidad en el tiempo.

Un conocimiento detallado de la evolución del clima a lo largo del periodo anual, en una serie suficiente de años, permitirá determinar, estadísticamente, su comportamiento y características fundamentales en el entorno más próximo de la obra; esta caracterización debe ser tal que, en su momento, facilite la elaboración del Plan de las Obras, determinando el periodo del año en el que es más factible la ejecución de una determinada actividad o la repercusión final en los precios de las distintas unidades debido a la influencia del clima en la región y, en consecuencia, prever, en lo posible, las eventualidades climatológicas que puedan incidir en el mismo. Adicionalmente, las series climáticas analizadas, serán datos de partida para los estudios que en un futuro inmediato deben abordarse; como el diseño de las plantaciones a utilizar en la restauración paisajística del entorno de la obra, que en definitiva enmarca el producto final, y la caracterización agroclimática de los terrenos ocupados por la misma.

Asimismo, con los cálculos de los caudales de las cuencas vertientes a los distintos cauces donde se pretendan proyectar algunas de las actuaciones, se proponen los medios más adecuados para el correcto comportamiento de las márgenes, determinando las protecciones necesarias para evitar las zonas erosionadas, o zonas inundadas, según el caso.

En definitiva, el contenido fundamental que integra este Anejo lo constituyen los estudios básicos de análisis de valores climáticos y caracterización de parámetros hidrológicos, que son necesarios para poder realizar, posteriormente, los estudios y actividades mencionados anteriormente.

Por tanto, según las actividades desarrolladas y objetivos a los que están destinadas, existen dos ámbitos de actuación perfectamente diferenciados, siendo independientes entre sí, pero manteniendo una íntima relación a lo largo del estudio; que son los siguientes:

Estudio climatológico. Con el fin de caracterizar el entorno en el que se ubica el proyecto, se analizan datos de temperatura, precipitación y de diversos fenómenos meteorológicos, para posteriormente caracterizar el clima de la zona a través de índices y clasificaciones climáticas, y finalmente calcular el número de días previsiblemente aprovechables para la ejecución de las obras.

Estudio hidrológico. En realidad, se trata de un estudio de aportaciones extremas, por lo que los datos que interesan se refieren a valores máximos de la precipitación, relacionados, como se verá más adelante con las superficies de las cuencas vertientes. Con los datos de este estudio se realiza el estudio hidráulico del cauce con las aportaciones de las cuencas a través de los arroyos, así como el dimensionamiento de los conductos y elementos de evacuación hacia la ría de Villaviciosa.

2. INFORMACIÓN CLIMÁTICA

El objetivo fundamental de los estudios y análisis que se desarrollan a continuación es caracterizar el ámbito territorial desde el punto de vista climático, a fin de aportar información necesaria para los estudios medioambientales que deben desarrollarse. También se estima el número de días previsiblemente aprovechables para la ejecución de las unidades de obra más significativas de las actuaciones; estos datos son necesarios para poder definir el Plan de las Obras con el debido conocimiento de causa.

Para la realización de los estudios que se describen posteriormente se han considerado los datos correspondientes a dos estaciones meteorológicas termo-pluviométricas, integradas en la red de puntos de control de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), que se encuentra en el entorno inmediato de la zona del proyecto, y que cuentan con registros de un mayor número de variables climatológicas.

Con este criterio, las estaciones seleccionadas, son las que siguen:

Tabla 1. Estación meteorológica seleccionada

ESTACIÓN		LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA			
CÓDIGO	NOMBRE	LONGITUD	LATITUD	ALTITUD	PROVINCIA
1208H	GIJÓN, MUSEL	542032	433336	5 m	Asturias
1249I	OVIEDO	552272	431221	336 m	Asturias

Los datos considerados de estas estaciones son los facilitados por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) obtenidos a base de los datos meteorológicos del periodo 2001-2018 tanto para la estación de Gijón-Musel y de 2001-2018 para Oviedo.

Aunque las estaciones se encuentran lejos de la zona de implantación de las obras, se consideran suficientemente representativas del clima de la zona de estudio a efectos de cálculo de días aprovechables e índices climatológicos, que como se verá son similares en ambas estaciones elegidas a pesar de encontrase también a una distancia considerable y tener una altitud tan variable.

2.1. CARACTERISTICAS CLIMÁTICAS GENERALES

2.1.1. Precipitación

La caracterización de la precipitación se ha realizado a partir de los datos correspondientes a la estación meteorológica termo-pluviométrica seleccionada. Los valores globales resultantes de la precipitación a lo largo del periodo anual se recogen en la Tabla 2. Caracterización mensual de la precipitación, mientras que los valores medios de la precipitación estacional, obtenidos a partir del valor medio de las precipitaciones correspondientes a los meses de la estación considerada, por ejemplo la primavera que incluye los meses de abril, mayo y junio, figuran en la Tabla 3. Caracterización estacional de la precipitación.

Tabla 2. Caracterización mensual de la precipitación.

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR MENSUAL												VALOR
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Precipitación media mensual (mm)	GIJÓN, MUSEL	108,1	99,5	89,1	75,5	63,6	58,6	34,4	45,1	55,8	87,4	127,9	100,5	945,4
	OVIEDO	114,5	106,1	100,1	93,6	85,7	68,1	41,9	52,1	56,1	96,9	136,1	93,6	1044,8
Variación mensual de la precipitación (%)	GIJÓN, MUSEL	11,4	10,5	9,4	8,0	6,7	6,2	3,6	4,8	5,9	9,2	13,5	10,6	100
	OVIEDO	11,0	10,2	9,6	9,0	8,2	6,5	4,0	5,0	5,4	9,3	13,0	9,0	100

Tabla 3. Caracterización estacional de la precipitación

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR ESTACIONAL				VALOR
		PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	ANUAL
Precipitación media estacional (mm)	GIJÓN, MUSEL	197,6	135,3	315,8	296,6	945,4
	OVIEDO	247,4	150,1	326,6	320,7	1044,8
Variación de la precipitación media estacional (%)	GIJÓN, MUSEL	20,9	14,3	33,4	31,4	100,0
	OVIEDO	23,7	14,4	31,3	30,7	100,0

A continuación, se incluye el gráfico en el que se refleja la evolución mensual de la precipitación media de las estaciones consideradas.

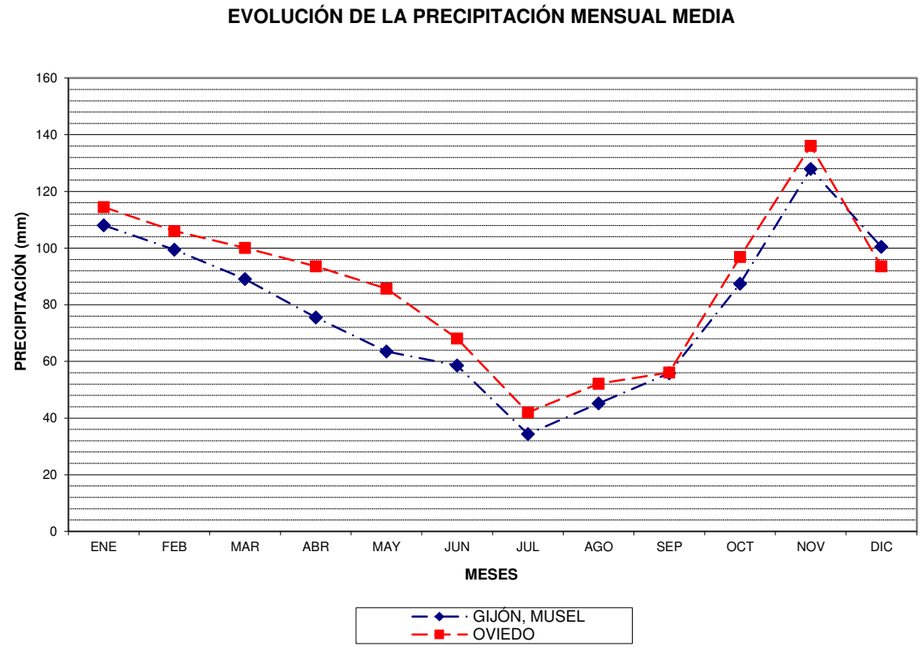


Figura 1. Evolución de la precipitación mensual media

A partir de la información anterior, es posible concluir lo siguiente:

- El valor de la precipitación media anual es similar en ambas estaciones, 945,5 mm en Gijón-Musel y 1044,8 mm en Oviedo, registrándose en esta última, valores ligeramente superiores en los meses de otoño. Comparando estas medias con la precipitación media peninsular –684 mm*- se observa que son, alrededor de un 145 % de ésta, lo que da una idea de la humedad de la zona en estudio, que podría ocasionar retrasos importantes en la ejecución de las obras, que deberán ser tenidos en cuenta en la elaboración del plan de obra.

- En cuanto a la variación anual de la precipitación y del gráfico que la representa, se observa una clara similitud entre la evolución de las precipitaciones a lo largo del año entre ambas estaciones, produciéndose un mínimo en los meses de verano y un máximo en los meses de primavera y otoño.

- La variación mensual de la precipitación es bastante similar en ambas estaciones, produciéndose el mínimo en ambas en el mes de julio, con un 3,6% en Gijón- Musel y un 4,0% en Oviedo, y un

* Valor medio de anual de la precipitación para el periodo de 56 años comprendido entre los años hidrológicos (de octubre a septiembre) 1940-1941 y 1995-1996. *Libro Blanco del Agua en España.(Ministerio de Medio Ambiente)*

máximo del 13,5% en el mes de noviembre para la primera y el 13,0% también en noviembre para la segunda.

- En lo que respecta a la variación estacional de la precipitación, se produce un descenso que en los meses de verano con un 14,3% tanto en Gijón-Musel y 14,4% en Oviedo; aunque no se trata de un descenso acusado con relación a los meses de primavera (20,9% y 23,7 %, respectivamente). El mayor ascenso se produce en los meses de otoño con un 33,4% en Gijón-Musel y algo menos en Oviedo con un 31,3%.

2.1.2. Temperatura

La caracterización de la temperatura en el ámbito territorial del tramo del proyecto, se ha realizado a partir de los datos recogidos en las publicaciones de la *Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)*, para las estaciones termo-pluviométricas de Gijón y Oviedo, ambas en Asturias; los valores característicos más relevantes están reflejados en la Tabla 4. Caracterización mensual de la temperatura y en los gráficos de evolución incluidos posteriormente; a partir de éstos es posible concluir:

- La temperatura media anual es más suave en Gijón con 13,8ºC que en Oviedo (12,9ºC), dada su proximidad al mar. Para las dos estaciones el mes más frío es enero con una temperatura media de 8,9 ºC para Gijón y 8,0ºC para Oviedo y el más cálido agosto con 19,7 ºC y 18,7, respectivamente.
- La evolución termométrica a lo largo del año en ambas estaciones presenta una moderada oscilación. La diferencia de la temperatura media del mes más cálido y la del mes más frío es de 10,8 ºC (19,7 ºC – 8,9 ºC) para Gijón y 10,7ºC para Oviedo.
- Por lo que respecta a los valores medios de las temperaturas máximas y mínimas, en Gijón el valor máximo se alcanza en agosto con 23,2 ºC, y el mínimo en enero con 4,7 ºC. Asimismo, en la estación de Oviedo, el valor medio de las temperaturas máximas se alcanza en agosto con 22,8 ºC y el mínimo en enero con 4,2 ºC.

Tabla 4. Caracterización mensual de la temperatura

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR MENSUAL												VALOR ANUAL
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Temperaturas medias mensuales (ºC)	GIJÓN	8,9	9,6	10,7	11,8	14,3	16,9	19,2	19,7	17,9	15,0	11,6	9,9	13,8
	OVIEDO	8,3	8,7	10,5	11,3	13,9	16,7	18,7	19,1	17,6	14,6	10,9	8,9	13,3
Media de las Tas mínimas absolutas mensuales(ºC)	GIJÓN	15,3	17,7	17,9	17,5	19,7	22,5	24,1	24,7	23,8	21,7	17,6	16,8	24,7
	OVIEDO	14,2	17,8	18,6	18,8	21,1	23,5	25,4	26,3	25,0	21,3	17,3	15,9	26,3
Valor medio de las Tas máximas (ºC)	GIJÓN	1,1	2,5	3,9	5,4	8,6	11,5	12,9	14,3	12,0	9,5	5,1	3,3	1,1
	OVIEDO	1,7	2,4	2,9	3,6	6,3	10,1	12,4	12,3	10,0	7,0	4,8	1,7	1,7
Valor medio de las Tas mínimas (ºC)	GIJÓN	14,2	15,2	14,0	12,1	11,1	11,0	11,2	10,4	11,8	12,2	12,5	13,5	23,6
	OVIEDO	12,5	15,4	15,7	15,2	14,8	13,4	13,0	14,0	15,0	14,3	12,5	14,2	24,6

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR MENSUAL												VALOR ANUAL
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Oscilación de los valores medios de las Tas máx y mín	GIJÓN	8,4	8,4	8,3	7,5	6,9	6,6	6,4	7,0	7,7	8,0	8,0	8,2	7,6
	OVIEDO	7,4	8,0	8,8	8,9	8,7	8,5	8,3	8,5	9,0	8,3	7,4	7,1	8,2

VALORES MEDIOS DE LA TEMPERATURA. ASTURIAS - GIJÓN.

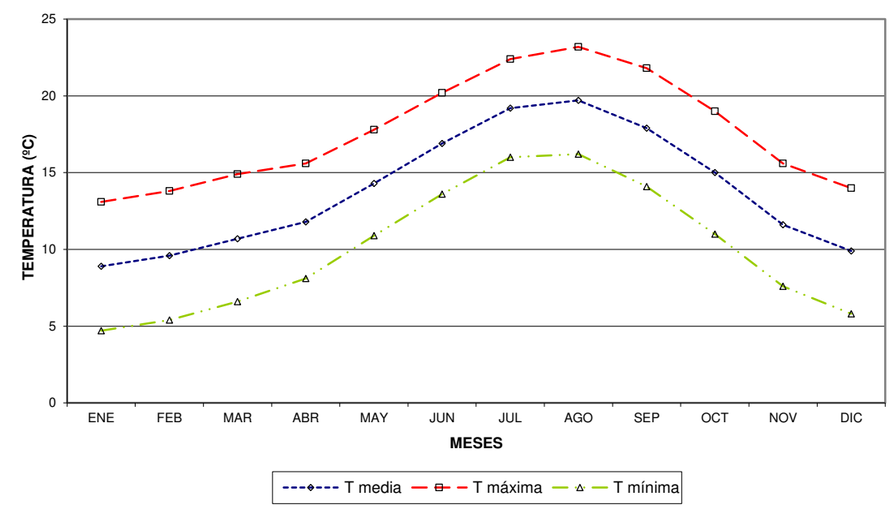


Figura 2. Valores medias de la temperatura. Asturias- Gijón

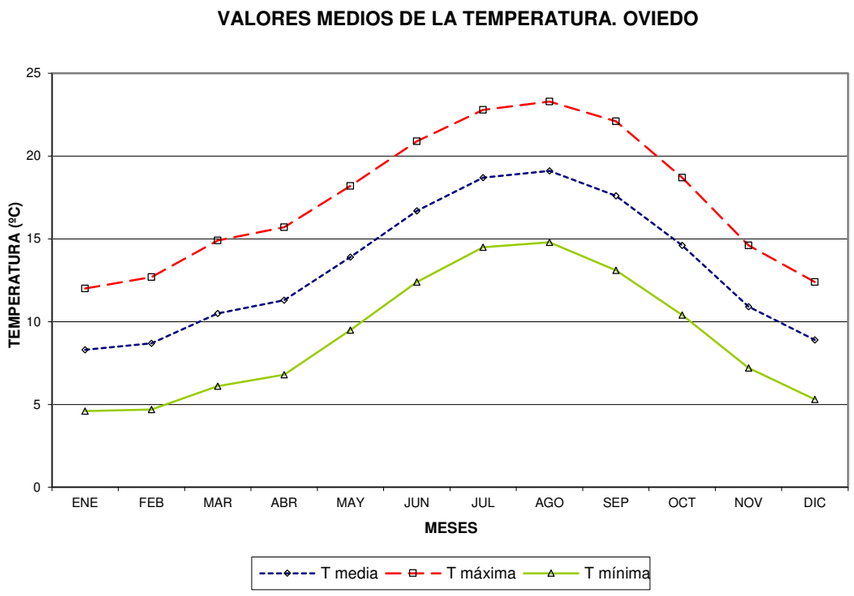


Figura 3. Valores medias de la temperatura. Oviedo

Por otra parte, a partir de los valores medios mensuales de la temperatura y la precipitación es posible definir el diagrama ombrotérmico de Gaussen. Este tipo de diagrama elige para la representación gráfica una escala de precipitaciones en mm doble que la de temperatura en grados centígrados, según la hipótesis de Gaussen (1954-1955) de equivalencia entre 2 mm de precipitación y 1 ºC de temperatura.

Estos diagramas permiten establecer los periodos secos y su intensidad, considerándose que

- un mes es húmedo cuando la precipitación en mm es superior a 3 veces la temperatura media en grados centígrados
- un mes es semihúmedo cuando la precipitación en mm es superior a 2 veces la temperatura e inferior a 3 veces la temperatura media
- un mes es árido cuando la precipitación en mm es inferior a 2 veces la temperatura media en grados centígrados.

Por lo que para las dos estaciones consideradas - cuyos diagramas se incluyen a continuación y donde la zona rayada representa los meses semihúmedos -, se deduce que ambas carecen de periodos áridos, produciéndose en Gijón un periodo semihúmedo entre los meses de junio y agosto y en Oviedo, el periodo semihúmedo es prácticamente inexistente y se produce en julio y agosto, siendo el resto de los meses húmedos.

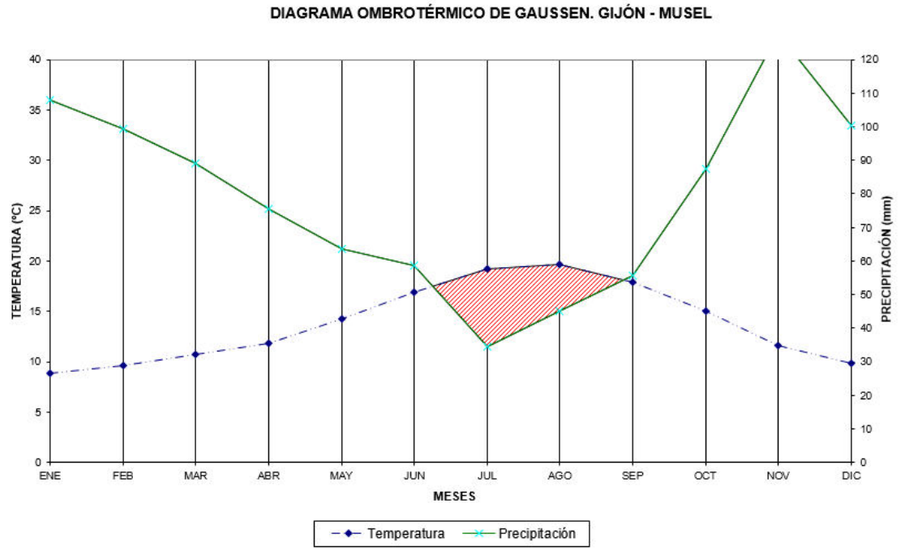


Figura 4. Diagrama ombrotérmico de Gaussen. Gijón-Musel

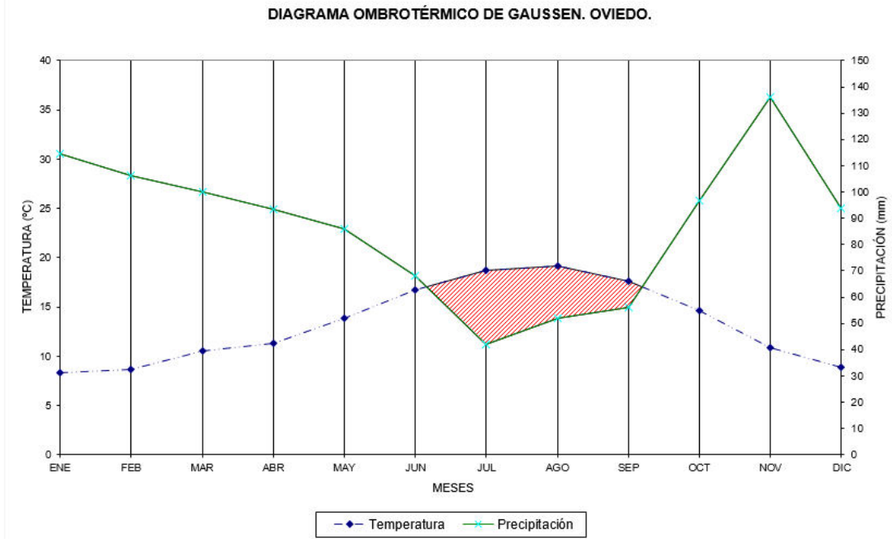


Figura 5. Diagrama ombrotérmico de Gaussen. Oviedo

2.1.3. Diversos fenómenos meteorológicos

En la Tabla 5. Número de días de diversos fenómenos meteorológicos se incluyen para las estaciones mencionadas de Gijón y Oviedo, los valores medios mensuales del número de días en los que se han producido diversos fenómenos meteorológicos relacionados con la precipitación. Se trata, en concreto, de los días en que se ha producido lluvia, nieve, tormenta, y niebla.

Tabla 5. Número de días de diversos fenómenos meteorológicos

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR MENSUAL												VALOR ANUAL
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Días de lluvia	GIJÓN, MUSEL	14	12	12	11	10	7	6	7	7	10	14	12	121
	OVIEDO	14	12	12	12	12	9	7	8	7	11	13	11	126
Días de nieve	GIJÓN, MUSEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	OVIEDO	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
Días de tormenta	GIJÓN, MUSEL	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	13
	OVIEDO	1	1	1	2	3	3	1	2	2	1	1	0	17
Días de niebla	GIJÓN, MUSEL	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11
	OVIEDO	7	6	8	9	11	12	9	10	9	11	9	6	108

Con estos valores se puede constatar lo siguiente:

- Los datos de precipitación en ambas estaciones son muy similares con una media anual de 121 y 126 días de lluvia para Gijón- Musel y Oviedo, respectivamente, lo que representa más de un 33% de días de lluvia anuales. Aunque la distribución de la lluvia es bastante homogénea a lo largo del año, se produce un mínimo en los meses de verano (junio, julio, agosto y septiembre) donde varía de 6 a 7 en Gijón – Musel y de 7 a 9 para Oviedo.
- Los días de tormenta se contabilizan principalmente en las estaciones de primavera y verano, oscilando de 1 a 3 días, según los meses.
- El fenómeno de niebla, al igual que los de rocío y escarcha, es de gran ayuda a la agricultura, puesto que estos meteoros suponen que se deposita, a veces en cantidades apreciables, agua en el suelo, en las plantas y en general en los objetos expuestos al aire libre. La media anual de días de niebla es baja en Gijón-Musel con 11 días y muy elevada en Oviedo con 108 días al año, correspondiendo el valor máximo de los medios mensuales a los meses de mayo a octubre.

2.1.4. Insolación y nubosidad

La Tabla 6.Caracterización de la Insolación y Nubosidad incluye la caracterización de la insolación y nubosidad en la estaciones meteorológicas de Gijón y Oviedo, a partir de los valores mensuales y diarios de las horas de insolación y el número de días despejados.

Tabla 6.Caracterización de la Insolación y Nubosidad

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR MENSUAL												VALOR ANUAL
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Horas de sol mensuales	GIJÓN	103	109	137	151	167	180	194	190	158	132	106	92	1719
	OVIEDO	115	122	153	160	167	167	177	176	166	138	109	105	1755
% sobre la insolación teórica	GIJÓN	35,7	37,1	37,5	37,8	36,9	39,2	41,4	43,8	41,8	38,4	36,1	33,0	38,6
	OVIEDO	39,9	41,5	41,8	40,1	36,9	36,4	37,8	40,6	43,9	40,1	37,1	37,6	39,4
Horas de sol diarias	GIJÓN	3,3	3,9	4,4	5,0	5,4	6,0	6,3	6,1	5,3	4,3	3,5	3,0	4,7
	OVIEDO	3,7	4,4	4,9	5,3	5,4	5,6	5,7	5,7	5,5	4,5	3,6	3,4	4,8

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR MENSUAL												VALOR ANUAL
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Días despejados	GIJÓN	3,0	2,0	3,0	2,0	1,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	34,0
	OVIEDO	3,4	2,8	3,2	1,7	1,5	2,2	2,3	2,5	3,1	2,3	2,6	3,6	31,2

La insolación en la zona puede considerase moderadamente baja, con un promedio anual de 1.719 horas, lo que representa un 38,6% de la insolación teórica en Gijón, y 1.711 horas de sol en Oviedo, que corresponden a un 38,4% de la insolación teórica. En la evolución temporal de la insolación a lo largo del año se observa un máximo considerable en verano en los meses de junio, julio y agosto, siendo más alto en Gijón, donde por el contrario en el resto de los meses es inferior a los valores de Oviedo.

En la siguiente gráfica, se representan las horas de sol mensuales de las estaciones seleccionadas.

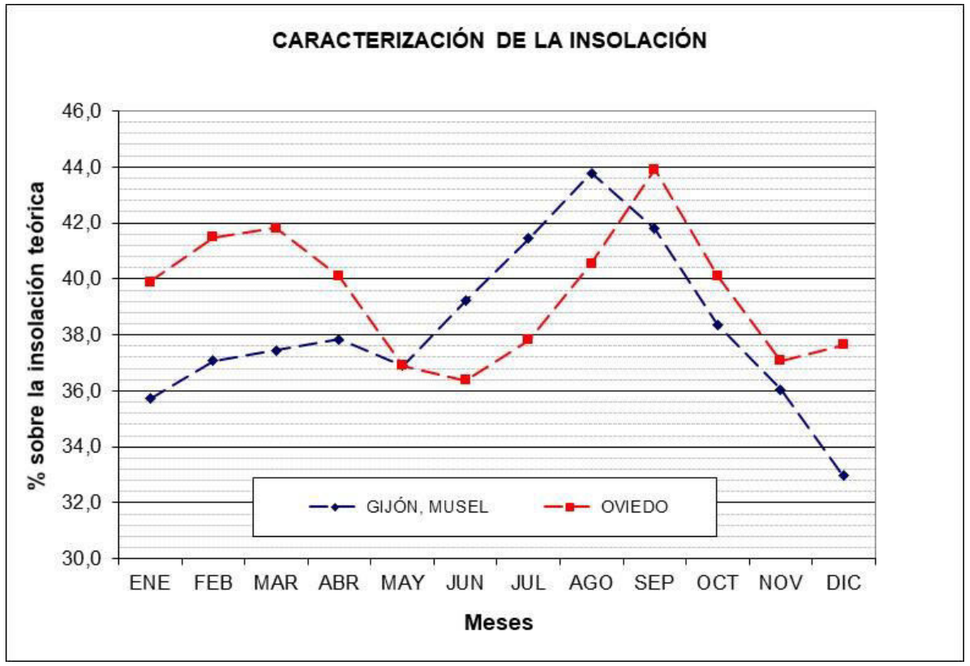


Figura 6. Caracterización de la insolación

2.1.5. Humedad relativa del aire

Los valores medios mensuales correspondientes al periodo 2001-2018 y la evolución de la humedad relativa a lo largo del año de las estaciones meteorológicas seleccionadas, se pueden apreciar en la la tabla siguiente y el gráfico que le acompaña.

Tabla 7.Humedad relativa del aire

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR MENSUAL												VALOR ANUAL
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Humedad relativa del aire (%)	GIJÓN	78,0	77,0	76,0	76,0	79,0	79,0	80,0	80,0	80,0	81,0	81,0	80,0	78,9
	OVIEDO	76,0	75,0	74,0	76,0	78,0	79,0	79,0	80,0	78,0	79,0	79,0	77,0	77,5

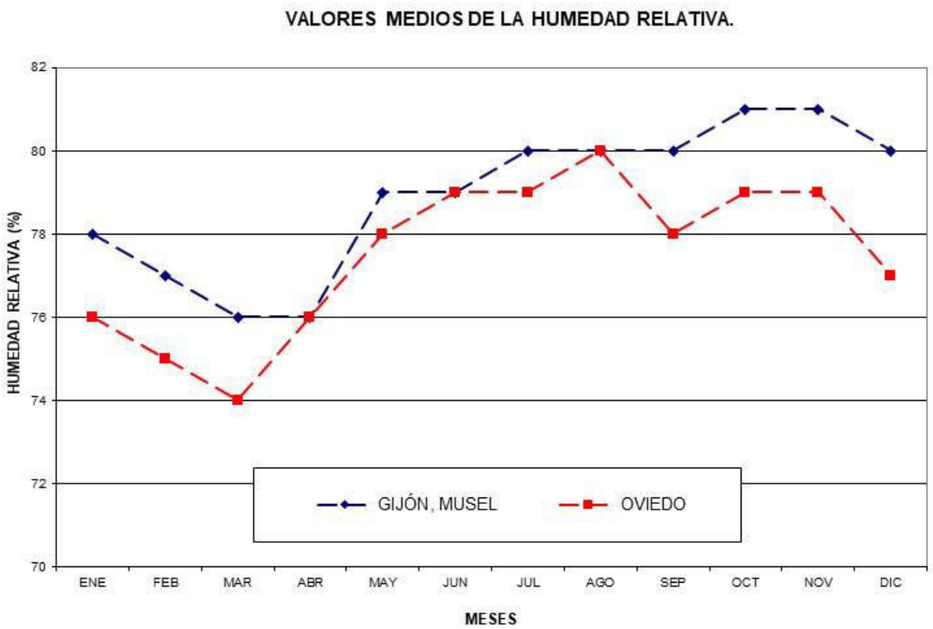


Figura 7. Valores medios de la humedad relativa

En cuanto a los valores de la humedad relativa y concretamente de la representación gráfica de éstos, se aprecian valores prácticamente constantes con poca variación en los meses extremos de un 5% para Gijón y una 6% para Oviedo. En Gijón se alcanza el máximo en los meses de otoño, concretamente en octubre y noviembre con un valor de 81% y el mínimo a finales del invierno y comienzo de la primavera (marzo y abril) con un 76%. Por el contrario, en Oviedo se alcanza el máximo en los meses estivales con un 80 % y el mínimo en invierno (febrero y marzo), con un 74%.

2.1.6. INCIDENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Tal y como se recoge en el documento de revisión y actualización de la EPRI, 2º ciclo de la D.H. Cantábrico Occidental, el estudio de los efectos del cambio climático en las inundaciones pluviales y fluviales es muy complejo, puesto que las variables que lo condicionan son múltiples e interrelacionadas entre sí, por lo que la incertidumbre existente es muy importante.

En la metodología utilizada para la estimación de la afección del cambio climático se consideró en dicha EPRI un periodo de retorno de 100 años, que coincide con el periodo de retorno de diseño del proyecto que estamos tratando.

Así mismo en el estudio análisis se analizaron cambios en la precipitación por encima del percentil 83 del rango, para ver si la precipitación en un futuro es diferente de la precipitación en el periodo de control, estimando incrementos entre el 15 y 20% en la zona del proyecto (Villaviciosa) tanto para para RCP 4.5, como para RCP 8.5 (escenarios de emisión de gases de efecto invernadero propuestos por el IPCC). Siendo el umbral obtenido como resultado del análisis para la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental del 20.05%.

Para el caso del proyecto que estamos diseñando y para poder tener en cuenta esta posible afección se realizará el diseño para unos datos de precipitación para el periodo de retorno de 100 años considerada para el cálculo, obtenido del documento de “Máximas lluvias diarias en la España Peninsular”, comparando con la precipitación de las medias obtenidas de los datos de la AEMET.

Una vez realizado el diseño, se dejará un resguardo de al menos el correspondiente al incremento del 20% de precipitación para cumplir con esta estimación de incremento de caudal como consecuencia del cambio climático, comprobando que el diseño del cauce receptor es capaz de absorber dicho caudal.

2.2. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

2.2.1.Índice de la caracterización climática

Con objeto de caracterizar el clima imperante en el entorno de proyecto se ha procedido a la determinación de los índices comúnmente aceptados para tal cometido; en concreto, se trata del índice de aridez de Martonne, el termo-pluviométrico de Dantín-Revenga, el de pluviosidad de Lang y el de sequedad estival de Giacobbe.

2.2.1.1. Propiedad Índice de aridez de Martonne

El índice de aridez de Martonne se define mediante la siguiente expresión:

$I_A = P/(T+10)$

donde:

I_A: Índice de aridez anual

P: Precipitación media anual (mm)

T: Temperatura media anual (ºC)

Este índice se puede expresar mensualmente como:

$i_A = 12\ p/(t+10)$

siendo:

i_A: Índice de aridez mensual

p: Precipitación media mensual (mm)

t: Temperatura media mensual (ºC)

La existencia de aridez se denota, tanto a nivel anual como mensual, cuando el valor del índice es inferior a 20. Los tipos de zonas que se distinguen para los rangos de variación de este índice son los siguientes:

I_A	TIPO DE ZONA
0-5	Desiertos
5-10	Semidesiertos
10-20	Semiárida tipo mediterráneo
20-30	Subhúmeda
30-60	Húmeda
>60	Perhúmeda

En el caso del ámbito territorial de proyecto, utilizando los valores de las estaciones de Gijón y Oviedo, se obtienen los resultados del índice de aridez siguientes:

Tabla 8.Valores del Índice de aridez de Martonne

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR MENSUAL												VALOR
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Precipitación media mensual (mm)	GIJÓN, MUSEL	108,1	99,5	89,1	75,5	63,6	58,6	34,4	45,1	55,8	87,4	127,9	100,5	945,4
	OVIEDO	114,5	106,1	100,1	93,6	85,7	68,1	41,9	52,1	56,1	96,9	136,1	93,6	1044,8
Temperatura media mensual (ºC)	GIJÓN, MUSEL	8,9	9,6	10,7	11,8	14,3	16,9	19,2	19,7	17,9	15,0	11,6	9,9	13,8
	OVIEDO	8,3	8,7	10,5	11,3	13,9	16,7	18,7	19,1	17,6	14,6	10,9	8,9	13,3
Índice de aridez	GIJÓN, MUSEL	68,6	60,9	51,6	41,6	31,4	26,1	14,1	18,2	24,0	42,0	71,1	60,6	39,7
	OVIEDO	75,1	68,1	58,6	52,7	43,0	30,6	17,5	21,5	24,4	47,3	78,2	59,4	44,9

Con esto, a nivel anual la zona – en cuanto a las dos estaciones estudiadas se refiere -, se encuentra clasificada como **Húmeda**.

En cuanto a los índices mensuales, la mayoría presenta unos valores que definen las zonas húmedas, a excepción del mes de enero, febrero noviembre y diciembre que presenta un índice de zona perhúmeda en Gijón –Musel y enero, febrero, y noviembre en Oviedo. También observamos un índice de aridez correspondiente a una zona Semiárida tipo mediterráneo, si bien estos datos mensuales son prácticamente anecdóticos, ya que claramente se trata de zonas húmedas.

2.2.1.2. Índice termopluviométrico de Dantín-Revenga

Al igual que el índice de Martonne, el de Dantín-Revenga, se emplea para discriminar la aridez climática en función de la temperatura y precipitación media, y tiene la siguiente expresión:

$$I_{TP} = 100\frac{T}{P}$$

donde:

T: Temperatura media anual (ºC)

P: Precipitación media anual (mm)

Los tipos de zonas asociadas a los rangos de este índice son los que figuran a continuación:

ITP	TIPO DE ZONA
0-2	Húmeda
2-3	Semiárida
3-6	Árida
>6	Subdesértica

Para los valores correspondientes a las estaciones de Gijón -Musel y Oviedo, se obtienen los siguientes resultados del índice termopluviométrico:

Tabla 9. Valores del Índice Termopluviométrico de Dantín Revenga

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR ANUAL
Temperatura media (ºC)	GIJÓN, MUSEL	13,8
	OVIEDO	13,3
Precipitación media (mm)	GIJÓN, MUSEL	945,4
	OVIEDO	1044,8
Índice de terpluviométrico	GIJÓN, MUSEL	1,5
	OVIEDO	1,3

Por lo tanto, según los geógrafos españoles J. Dantín Cereceda y A. Revenga Carbonell ambas estaciones tienen índices correspondientes a una **zona Húmeda**.

2.2.1.3. Índice de pluviosidad de Lang

El índice de Lang se refiere a la aridez del clima, y se define mediante la siguiente expresión:

$$I_p = \frac{P}{T}$$

teniendo P y T el mismo significado que en el caso de los índices anteriores.

En este caso los tipos de zonas delimitadas por el valor del índice son:

IP	TIPO DE ZONA
0-20	Desiertas
20-40	Áridas
40-60	Húmedas de estepa y sabana
60-100	Húmedas de bosques claros
100-160	Húmedas de grandes bosques
>160	Perhúmedas con prados y tundras

Los valores del índice resultantes para cada una de las estaciones seleccionadas son los siguientes:

Tabla 10. Valores del Índice de Lang

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR ANUAL
Temperatura media (ºC)	GIJÓN, MUSEL	13,8
	OVIEDO	13,3
Precipitación media (mm)	GIJÓN, MUSEL	945,4
	OVIEDO	1044,8
Índice de pluviosidad	GIJÓN, MUSEL	68,5
	OVIEDO	78,8

Según el índice de Lang, ambas estaciones estarán incluidas en la **zona Húmedas de bosques claros**.

2.2.1.4. Índice de sequedad estival de Giacobbe

Al igual que los anteriores, el índice de Giacobbe se emplea para estudiar la aridez climática, considerando en este caso el periodo estival, y se define por la expresión:

$$I_g = \frac{Pe}{t_{MC}}$$

donde:

I_g: Índice de Giacobbe

P_E: Precipitación estival (mm)

t_{MC}: Temperatura media de las máximas del mes más cálido (ºC)

La calificación del clima atendiendo al valor de este índice se ajusta a lo siguiente:

I_G	TIPO DE ZONA
0 - 3	Sequía estival acusada
3 - 4,5	Sequía estival moderada
> 4,5	Sequía inexistente

Para las estaciones de la zona se obtiene:

Tabla 11. Valores del Índice de Aridez de Giacobbe

CARACTERÍSTICA	ESTACIÓN	VALOR ANUAL
Precipitación estival (mm)	GIJÓN, MUSEL	135,3
	OVIEDO	150,1
Media de las temperaturas máximas del mes más cálido (ºC)	GIJÓN, MUSEL	23,2
	OVIEDO	23,3
Índice de sequedad estival	GIJÓN, MUSEL	5,8
	OVIEDO	6,4

A la luz de lo anterior, ambas estaciones tiene asociado un **índice de sequía inexistente**.

2.2.2. Clasificación climática de Köppen

Se procede a continuación a efectuar una primera clasificación del clima imperante en la zona del Proyecto siguiendo la metodología de Köppen, que consiste en realizar, a partir de valores característicos de temperaturas y precipitaciones, sucesivas discriminaciones en grupos y subgrupos climáticos y una tercera subdivisión que matiza el tipo de verano, invierno o periodo seco. En los siguientes cuadros se recogen los valores de temperaturas y precipitaciones a utilizar, obtenidos de las dos estaciones meteorológicas seleccionadas.

VALORES CARACTERÍSTICOS DE LA TEMPERATURA (ºC)			
ESTACIÓN	**T**	**T_1**	**T_{12}**
GIJÓN, MUSEL	13,8	8,9	19,7
OVIEDO	13,3	8,3	19,1
T: Temperatura media anual			
t_1 : Temperatura media del mes más frío			
t_{12}: Temperatura media del mes más cálido			

VALORES CARACTERÍSTICOS DE LA PRECIPITACIÓN (cm)								
ESTACIÓN	**P**	**P_M**	**P_{F6}**	**P_{C6}**	**P_{FM}**	**P_{FM}**	**P_{CM}**	**P_{CM}**
GIJÓN, MUSEL	94,54	3,44	60,05	34,49	12,79	7,55	8,74	3,44
OVIEDO	104,48	4,19	64,40	40,08	13,61	9,36	9,69	4,19

P: Precipitación media anual
P_m: Precipitación media del mes más seco
P_{F6}: Suma de la precipitación media de los seis meses más fríos
P_{C6}: Suma de la precipitación media de los seis meses más cálidos
P_{FM}: Máximo de la precipitación media de los seis meses más fríos
P_{Fm}: Mínimo de la precipitación media de los seis meses más fríos
P_{CM}: Máximo de la precipitación media de los seis meses más cálidos
P_{Cm}: Mínimo de la precipitación media de los seis meses más cálidos

La clasificación climática de Köppen, en las tres categorías sucesivas que considera, se realiza en función de los anteriores valores característicos según los criterios que se exponen a continuación:

GRUPO CLIMÁTICO				
A:	Tropical lluvioso:	$t_1 > 18$ ºC		
B:	Seco:	$P < 2 \cdot T$	y	$P_{F6} > 0{,}7 \cdot P$
		$P < 2 \cdot T+28$	y	$P_{C6} > 0{,}7 \cdot P$
		$P < 2 \cdot T+14$		
C:	Templado húmedo	-3 ºC $< t_1 \leq 18$ ºC	y	$t_{12} > 10$ ºC
D:	Frío	$t_1 \leq -3$ ºC		$t_{12} > 10$ ºC
E:	Polar	$t_{12} < 10$ ºC		
SUBGRUPO CLIMÁTICO				
s:	Veranos secos (grupo A, C o D):	$P_{FM} > 3 \cdot P_{Cm}$		
w:	Inviernos secos (grupo A, C o D):	$\mathbf{P_{CM} > 10 \cdot P_{Fm}}$		
f:	Sin estación seca	$P_m \geq 6$ (grupo A)		
		ni s ni w (grupo C o D)		
m:	Monzón (grupo A):	$10-0{,}04 \cdot P \leq P_m \leq 6$		
W:	Desierto (grupo B):	$P_{F6} > 0{,}7 \cdot P$	y	$P < T$
		$P_{C6} > 0{,}7 \cdot P$	y	$P \leq T+14$
		P uniforme	y	$P \leq T+7$
S:	Estepa (grupo B):	$P_{F6} > 0{,}7 \cdot P$	y	$T \leq P \leq 2 \cdot T$
		$P_{C6} > 0{,}7 \cdot P$	y	$T+14 \leq P \leq 2 \cdot T+28$
		P uniforme	y	$T+7 \leq P \leq 2 \cdot T+14$
T:	Tundra (grupo E):	0 ºC $\leq T \leq 10$ ºC		
E:	Hielo perpetuo (grupo E):	$T < 0$ ºC		
SUBDIVISIÓN CLIMÁTICA				
a:	Veranos calurosos (grupo C o D):	$t_{12} > 22$ ºC		
b:	Veranos cálidos (grupo C o D):	$t_9 > 10$ ºC		
c:	Veranos cortos y frescos (grupo C o D):	$t_{10} > 10$ ºC		
d:	Inviernos muy fríos (grupo D):	$t_1 < -38$ ºC		
h:	Seco y caluroso (grupo B):	$T > 18$ ºC		
k:	Seco y frío (grupo B):	$T < 18$ ºC		

(t_i indica el valor de la temperatura media mensual que ocupa el puesto i en la ordenación creciente de dichos valores)

Aplicando estos criterios de clasificación a los valores característicos correspondientes a la zona del Proyecto se obtiene lo siguiente:

- **Grupo climático**: Ambas estaciones cumplen las condiciones: -3 ºC $< t_1 \leq 18$ ºC y $t_{12} > 10$ ºC, por lo que se encuentran dentro del **Grupo C-Templado - Húmedo**.
- **Subgrupo climático:** En este caso ambas estaciones se encuentran dentro del **subgrupo climático f- sin estación seca**, dado que pertenecen al grupo climático C y no verifican las condiciones $P_{FM} > 3 \cdot P_{Cm}$, ni $\mathbf{P_{CM} > 10 \cdot P_{Fm}}$
- **Subdivisión climática:** como en ambas estaciones $t_9 > 10$ ºC, corresponden a la **Subdivisión b – Veranos cálidos**.

En definitiva, según la clasificación climática de Köppen ambas estaciones meteorológicas se encuentran situadas en una zona con un clima tipo **Cfb- Templado Húmedo – sin estación seca y veranos cálidos**.

2.2.3. Clasificación climática de Papadakis

2.2.3.1. Introducción

El método de clasificación de J. Papadakis caracteriza el clima desde un punto de vista agroecológico, utilizando fundamentalmente parámetros basados en valores extremos de las variables climatológicas, a diferencia de otros tipos de clasificaciones que utilizan valores medios.

Según esta metodología los límites de separación entre los distintos tipos climáticos se corresponden con los que se verifican naturalmente para determinados cultivos. A este respecto resultan especialmente relevantes los siguientes factores: calor estival, frío invernal, nivel de aridez y distribución anual de la misma.

El procedimiento de Papadakis consiste en encuadrar las características climáticas de la zona analizada en un tipo de invierno y un tipo de verano, a partir de los cuales se establece el régimen térmico correspondiente. Por otra parte, en función de las precipitaciones y el balance de agua en el suelo se determina el régimen hídrico; finalmente, en función de los tipos de régimen térmico e hídrico obtenidos se establece la unidad y subunidad climática a que corresponden.

2.2.3.2. Tipos de invierno y verano

La determinación del tipo de invierno y de verano se realiza a partir de una serie de parámetros indicadores correspondientes a las condiciones limitativas de determinados cultivos, clasificados según sus limitaciones de calor o rigor.

Tanto los tipos de invierno como los de verano están ordenados de más cálidos a más fríos; en caso de que las condiciones de una zona supongan que sea muy fresca para un tipo, no cumpliendo alguna condición, y muy cálida para el siguiente tipo, superando alguna condición, se establece su clasificación en este último tipo.

En los cuadros que se incluyen a continuación se caracterizan los tipos de invierno y de verano considerados en la clasificación de Papadakis.

CLASIFICACIÓN DE PAPADAKIS. TIPOS DE INVIERNO				
TIPO		T_{mf}	t_{mf}	t_{Mf}
Ecuatorial				
Ec		> 7	> 18	
Tropical				
Tp	cálido	> 7	13 a 18	> 21
tP	medio	> 7	8 a 13	> 21
tp	fresco	> 7		< 21
Citrus				
Ct	tropical	- 2,5 a 7	> 8	> 21
Ci		- 2,5 a 7		10 a 21
Avena				
Av	cálido	-10 a 2,5	>- 4	> 10
av	fresco	> - 10		5 a 10
Triticum				
Tv	avena-trigo	-29 a -10		> 5
Ti	cálido	> -29		0 a 5
ti	fresco	> -29		< 0
Primavera				
Pr	más cálido	< -29		> -17,8
pr	más fresco	< -29		< -17,8

Tmf: Valor medio de las temperaturas mínimas absolutas del mes más frío (°C)
tmf: Temperatura mínima media del mes más frío (°C)
tMf: Temperatura máxima media del mes más frío (°C)

En el caso concreto de la zona de influencia de proyecto, los valores asociados a los parámetros que se deben tener en cuenta para la determinación del tipo de invierno son los siguientes:

Tabla 12. Parámetros para la determinación del tipo de invierno. Clasificación de Papadakis

CARACTERÍSTICA	VALOR ANUAL	
	GIJÓN	OVIEDO
Valor medio de las temperaturas mínimas absolutas del mes más frío (ºC)	1.1	1.7
Temperatura mínima media del mes más frío (ºC)	4.7	4.6
Temperatura máxima media del mes más frío (ºC)	13.1	12.0

Por lo tanto, el **tipo de invierno** asociado a las estaciones consideradas es el denominado **Av, avena cálido**, ya que se verifica para ambas:

T_{mf} de -10 ºC a 2.5 ºC

t_{mf} > - 4 ºC

t_{Mf} > 10 ºC

CLASIFICACIÓN DE PAPADAKIS. TIPOS DE VERANO					
TIPO	**Duración de la estación libre de heladas**	t_{Mi}	t_{Mc}	t_{mc}	t_{m2c}
Gossypium (algodón)					
G (más cálido)	N_m > 4,5	t_{M6} > 25	> 33,5		
g (menos cálido)	N_m > 4,5	t_{M6} > 25	< 33,5	> 20	
Cafeto (café)					
c	N_m = 12	t_{M6} > 21	< 33,5	< 20	
Oryza (arroz)					
O	N_m > 4	25 > t_{M6} > 21			
Maize (maíz)					
M	N_d > 4,5	t_{M6} > 21			
Triticum (trigo)					
T (más cálido)	N_d > 4,5	t_{M6} < 21 t_{M4} > 17			
t (menos cálido)	2,5 < N_d < 4,5	t_{M4} > 17			
Polar cálido (taiga)					
P	N_d < 2,5	t_{M4} > 10			5
Polar frío (tundra)					
p	N_d < 2,5	t_{M2} > 6			
Frígido					
F (desértico subglacial)		t_{M2} < 6	> 0		
f (helada permanente)			< 0		

CLASIFICACIÓN DE PAPADAKIS. TIPOS DE VERANO					
TIPO	**Duración de la estación libre de heladas**	**t_{Mi}**	**t_{Mc}**	**t_{mc}**	**t_{m2c}**
Andino-alpino					
A (alpino bajo)	$N_d < 2,5$ $N_n > 1$	$t_{M4} > 10$			
a (alpino alto)	$N_n < 1$	$t_{M4} > 10$			

N_m: Número de meses mínimo (T_{mf}>7°C)
N_d: Número de meses disponibles T_{mf}>2°C)
N_n: Número de meses medio (T_{mf}>0°C)
t_{Mi}: Temperatura máxima media de los i meses más cálidos (°C)
t_{Mc}: Temperatura máxima media del mes más cálido (°C)
t_{mc}: Temperatura mínima media del mes más cálido (°C)
t_{m2c}: Temperatura mínima media de los dos meses más cálidos (°C)

Por lo que respecta al tipo de verano, se obtienen los siguientes valores:

Tabla 13. Parámetros para la determinación del tipo de Verano. Clasificación de Papadakis

CARACTERÍSTICA		VALOR ANUAL	
		GIJÓN - MUSEL	OVIEDO
Número de meses mínimo (Tmf>7ºC)	**Nm**	6,0	4,0
Número de meses disponibles (Tmf>2ºC)	**Nd**	11,0	10,0
Número de meses medio (Tmf>0ºC)	**Nn**	12,0	12,0
Media de las temperaturas máximas medias de los 6 meses más cálidos(ºC)	**tm6**	20,7	21,0
Media de las temperaturas máximas medias de los 4 meses más cálidos(ºC)	**tm4**	21,9	22,3
Media de las temperaturas máximas medias de los 2 meses más cálidos(ºC)	**tm2**	22,8	23,1
Temperatura máxima media del mes más cálido (ºC)	**tMc**	23,2	23,3
Temperatura mínima media del mes más cálido (ºC)	**tmc**	16,2	14,8
Temperatura mínima media de los dos meses más cálidos (ºC)	**tm2c**	16,1	14,7

De lo que se deduce que en el **tipo de verano** que corresponde a ambas estaciones es el denominado **T – Trigo más cálido,** al verificarse:

N_d>4,5

t_{M6}<21 y t_{M4} > 17

2.2.3.3. Régimen térmico

Una vez determinados los tipos de invierno y de verano que corresponden a la zona analizada, se obtiene directamente el tipo de régimen térmico que se deduce de la combinación de los mismos, a partir de la relación de equivalencias que se recoge en el siguiente cuadro.

EQUIVALENCIA DE LOS REGÍMENES TÉRMICOS CON LOS TIPOS DE INVIERNO Y VERANO		
RÉGIMEN TÉRMICO	**TIPO DE INVIERNO**	**TIPO DE VERANO**
Ecuatorial:		
EQ (cálido)	Ec	G
Eq (semicálido)	Ec	g
Tropical:		
TR (cálido)	Tp	G
Tr (semicálido)	Tp	g
tR (cálido con invierno fresco)	tP	G, g
tt (fresco)	tp	O, g
Tierra templada:		
Tt (tierra templada)	Tp, tP, tp	c
tt (tierra templada fresca)	tp	T
Tierra fría:		
TF (tierra fría baja) (1)	Ct o más frío	g
Tf (tierra fría media) (1)	Ci o más frío	O, M
tf (tierra fría alta) (1)	Ci o más frío	T, t
Andino:		
An (bajo) (1)	Ti o más suave	A
an (alto) (1)	Ti o más suave	a
aP (taiga andina) (1)	Ti o más suave	P
ap (tundra andina) (1)	Ti o más suave	p
aF (desierto subglacial andino) (1)	Ti o más suave	F
Subtropical:		
Ts (semitropical)	Ct	G, g
SU (subtropical cálido)	Ci, Av	G
Su (subtropical semicálido) (2)	Ci	g
Marítimo:		
Mm (supermarítimo) (3)	Ci	T
MA (marítimo cálido) (3)	Ci	O, M
Ma (marítimo fresco) (3)	av	T
ma (marítimo frío) (3), (4)	av, Ti	P
mp (tundra marítima) (3)	Ti	p
mF (desierto subglacial marítimo) (3)	Ti	F
Templado:		
TE (cálido) (TE_1, TE_2)	Tv, av, Av	M, O
Te (fresco)	ti, Ti	T

EQUIVALENCIA DE LOS REGÍMENES TÉRMICOS CON LOS TIPOS DE INVIERNO Y VERANO		
RÉGIMEN TÉRMICO	**TIPO DE INVIERNO**	**TIPO DE VERANO**
te (frío)	ti, Ti	t
Pampeano - Patagoniano:		
PA (pampeano) (3), (5)	Av	M
Pa (patagoniano) (3)	Tv, av, Av	t
pa (patagoniano frío) (3), (6)	Ti, av	P
Continental:		
CO (cálido) (7)	Av o más frío	g, G
Co (semicálido)	Ti o más frío	M, O
co (frío)	pr, Pr	t
Polar:		
Po (taiga)	ti o más frío	P
po (tundra)	ti o más frío	p
Fr (desértico subglacial)	ti o más frío	F
fr (hielo permanente)	ti o más frío	f
Alpino:		
Al (bajo) (3)	Pr, Ti, ti	A
al (alto) (3)	Pr, Ti, ti	a

(1) El mes con la evapotranspiración potencial más elevada es anterior o es el del solsticio de verano.
(2) No puede ser TF.
(3) El mes con la evapotranspiración potencial más elevada es posterior al solsticio de verano y el régimen de humedad no es monzónico.
(4) Estación libre de heladas disponible > 2,5 meses.
(5) Media de las máximas de los seis meses más cálidos > 25°C.
(6) Estación libre de heladas disponible < 2,5 meses.
(7) No se incluye la combinación de invierno Av con verano G.

Se comprueba así que el **régimen térmico** en ambas estaciones **Ma – Marítimo fresco**.

2.2.3.4. Régimen de humedad

La clasificación del régimen de humedad se basa en el concepto de aridez y su distribución anual, definiéndose para su determinación los siguientes índices:

Índice de humedad anual: $I_{ha} = P_a / ETP_a$

Índice de humedad mensual: $I_{hm} = P_m / ETP_m$

Agua de lavado: $L_n = \Sigma (P_m - ETP_m)$ cuando $I_{hm}>1$

Siendo P_a y P_m la precipitación media anual y mensual (mm), respectivamente, y ETP_a y ETP_m la evapotranspiración media anual y mensual (mm).

La clasificación del régimen de humedad se hace atendiendo a lo siguiente:

$I_{hm}>1$ mes húmedo

I_{hm} = 0.5 a 1 mes intermedio

$I_{hm}<$ 0.5 mes seco

El valor de la evapotranspiración mensual se puede determinar, según Papadakis, mediante la siguiente expresión:

$$ETP_m = 5.625 \cdot [e^o(t_M) - e^o(t_m - 2)]$$

donde:

$e^o(t_M)$ = Tensión de saturación de vapor para el valor medio de las temperaturas máximas mensuales (mb)

$e^o(tm-2)$ = Tensión de saturación de vapor para el valor medio de las temperaturas mínimas mensuales menos 2 ºC (mb)

Por su parte, la tensión de saturación de vapor se puede calcular mediante la fórmula de Bossen, en función de la temperatura t en º C:

$$e^o(t) = 33.8639 \cdot \left[(0.00738 \cdot t + 0.8072)^8 - 0.000019 \cdot (1.8 \cdot t + 48) + 0.001316\right]$$

Con esto, en las dos estaciones estudiadas para la zona donde se desarrolla el Proyecto, el valor de los índices representativos del régimen de humedad y de los parámetros a partir de los cuales se obtienen son los que se recogen en la Tabla 14. Índices representativos del régimen de Humedad

Los regímenes de humedad considerados en la clasificación de Papadakis, en función de los índices anteriores, son los que se definen a continuación:

HÚMEDO

Se caracteriza por ausencia de meses secos, $I_{ha}>1$ y $L_n>$ 20% ETP_a.

Se subdivide en:

- **Siempre húmedo (HU):** Todos los meses son húmedos.
- **Húmedo (Hu):** Uno o más meses son intermedios.

MEDITERRÁNEO

Se encuentra en latitudes superiores a 20º y está caracterizado por presentar una precipitación invernal superior a la estival. Se subdivide en:

- **Mediterráneo húmedo (ME):** Ln>20%ETPay/o Iha> 0.**88**
- **Mediterráneo seco (Me):** Ln< 20%ETPa, Iha de 0.22 a 0.88 y en uno o más meses el agua disponible es igual a la ETP, con un valor medio de las temperaturas máximas superior a 15ºC.
- **Mediterráneo semiárido (me):** Demasiado seco para ser **Me**.

MONZÓNICO

I_{hm} en julio-agosto mayor que en abril-mayo. Julio y agosto deben ser húmedos si lo son dos meses de invierno, en caso contrario el régimen es estepario o isohigro-semiárido.

ESTEPARIO

Se caracteriza por la ausencia de primaveras secas: la precipitación combinada de los tres meses de primavera cubre más que la ETP correspondiente. La latitud debe ser superior a 20º, en caso contrario el régimen es monzónico.

DESÉRTICO

Todos los meses en que el valor medio de las temperaturas máximas es superior a 15ºC son secos. I_{ha}<0.22.

ISOHIGRO-SEMIÁRIDO

Demasiado seco para estepario. Demasiado húmedo para desértico. Ni mediterráneo ni monzónico.

Tabla 14. Índices representativos del régimen de Humedad

CARACTERÍSTICA		ESTACIÓN	VALOR MENSUAL												VALOR
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Tªs medias de las máximas mensuales (ºC)	TM	GIJÓN, MUSEL	13,10	13,80	14,90	15,60	17,80	20,20	22,40	23,20	21,80	19,00	15,60	14,00	17,62
		OVIEDO	12,00	12,70	14,90	15,70	18,20	20,90	22,80	23,30	22,10	18,70	14,60	12,40	17,36
Tªs medias de las mínimas mensuales (ºC)	Tm	GIJÓN, MUSEL	4,70	5,40	6,60	8,10	10,90	13,60	16,00	16,20	14,10	11,00	7,60	5,80	10,00
		OVIEDO	4,60	4,70	6,10	6,80	9,50	12,40	14,50	14,80	13,10	10,40	7,20	5,30	9,12
Tªs mínimas mensuales menos 2ºC (ºC)	Tm-2	GIJÓN, MUSEL	2,70	3,40	4,60	6,10	8,90	11,60	14,00	14,20	12,10	9,00	5,60	3,80	8,00
		OVIEDO	2,60	2,70	4,10	4,80	7,50	10,40	12,50	12,80	11,10	8,40	5,20	3,30	7,12
Tensión de saturación de vapor para el valor medio de las Tªs máx mensuales (mb)	e0(TM)	GIJÓN, MUSEL	15,09	15,79	16,95	17,73	20,38	23,67	27,08	28,43	26,11	21,97	17,73	15,99	20,15
		OVIEDO	14,04	14,70	16,95	17,84	20,90	24,71	27,75	28,60	26,59	21,57	16,63	14,41	19,83
Tensión de saturación de vapor para el valor medio de las Tªs mín mensuales menos 2ºC (mb)	e0 (Tm-2)	GIJÓN, MUSEL	7,43	7,81	8,49	9,43	11,42	13,67	15,99	16,20	14,13	11,49	9,11	8,03	10,74
		OVIEDO	7,38	7,43	8,20	8,61	10,38	12,62	14,51	14,79	13,23	11,04	8,86	7,75	10,11
Evapotranspiración media (mm)	ETPm(ETPa)	GIJÓN, MUSEL	43,07	44,90	47,57	46,70	50,45	56,25	62,37	68,76	67,41	58,96	48,50	44,80	639,72
		OVIEDO	37,46	40,88	49,22	51,92	59,19	68,00	74,49	77,65	75,19	59,24	43,70	37,45	674,40
Precipitación media mensual (mm)	Pm(Pa)	GIJÓN, MUSEL	108,05	99,46	89,06	75,52	63,56	58,57	34,40	45,14	55,80	87,42	127,93	100,47	945,38
		OVIEDO	114,51	106,07	100,10	93,58	85,73	68,09	41,93	52,11	56,09	96,88	136,14	93,59	1.044,84
Reserva hídrica (mm)	R hidrica	GIJÓN, MUSEL	228,55	283,11	324,60	353,42	366,53	368,85	340,88	0,00	0,00	28,47	107,90	163,57	-
		OVIEDO	263,27	328,46	379,34	421,01	447,56	447,65	415,10	0,00	0,00	37,64	130,08	186,22	-
Índice de humedad	Ihm(Iha)	GIJÓN, MUSEL	2,51	2,22	1,87	1,62	1,26	1,04	0,55	0,66	0,83	1,48	2,64	2,24	1,48
		OVIEDO	3,06	2,59	2,03	1,80	1,45	1,00	0,56	0,67	0,75	1,64	3,12	2,50	1,55
Agua de lavado	Ln	GIJÓN, MUSEL	64,98	54,57	41,49	28,82	13,11	2,32	-	-	-	28,47	79,43	55,67	368,85
		OVIEDO	77,05	65,19	50,88	41,67	26,55	0,09	-	-	-	37,64	92,44	56,14	447,65

Se comprueba que el régimen de humedad para ambas estaciones es **Hu –Húmedo.**

2.2.3.5. Régimen de humedad

Finalmente, la determinación del tipo climático se efectúa directamente a partir del régimen térmico y del régimen de humedad resultantes mediante la relación de equivalencias definida por Papadakis que se recoge a continuación.

CLASIFICACIÓN DE PAPADAKIS. TIPOS CLIMÁTICOS		
TIPO CLIMÁTICO	**RÉGIMEN TÉRMICO**	**RÉGIMEN HÍDRICO**
TROPICAL	EQ, Eq, TR, Tr, tR, tr, Tt, tt	HU, Hu, MO, Mo, mo
Ecuatorial húmedo semi-cálido	Eq	Hu, MO (Ih>1)
Tropical húmedo semi-cálido	Tr	Hu, MO (Ih>1)
Ecuatorial-tropical seco semi-cálido	Eq, Tr	MO, Mo (Ih<1)
Ecuatorial-tropical cálido	EQ,TR	MO, Mo
Ecuatorial-tropical semi-árido	EQ, Eq, TR, Tr	mo
Tropical fresco	tr	HU, Hu, MO, Mo
Tierra templada húmeda	Tt, tt	HU, Hu, MO
Tierra templada seca	Tt, tt	Mo, mo
Tropical cálido de invierno fresco	Tr	HU, Hu, MO, Mo, mo
TIERRA FRIA	TF, Tf, tf, An, an, aP, ap, aF	HU, Hu, MO, Mo, mo
Tierra fría semi-tropical	TF (invierno Ct)	HU, Hu, MO, Mo, mo
Tierra fría baja	TF (invierno Ci, Av)	HU, Hu, MO, Mo, mo
Tierra fría media	Tf	HU, Hu, MO, Mo, mo
Tierra fría alta	tf	HU, Hu, MO, Mo, mo
Andino bajo	An	HU, Hu, MO, Mo, mo
Andino alto	an	HU, Hu, MO, Mo, mo
Andino de taiga	aP	HU, Hu
Andino de tundra	ap	HU, Hu, MO, Mo, mo
Andino de desierto sub-glacial	af	HU, Hu, MO, Mo, mo
DESÉRTICO	Cualquiera	da, de, di, do
Desierto tropical cálido	EQ, TR, tR	da, de, di, do
Desierto subtropical cálido	Ts, SU	da, de, di, do
Desierto tropical fresco	Eq, Tr, tr	da, de, di, do
Desierto subtropical fresco	Su, MA, Mm	da, de, di, do
Desierto de tierras altas de bajas latitudes	Tf, tt, TF, Tf, tf, An, an	da, do
Desierto continental	CO, Co, co, te	da, de, di, do
Desierto pampeano	PA, TE	da, de, di, do
Desierto patagoniano	Pa, pa	da, de, di, do
SUBTROPICAL	Ts, SU, Su	HU, Hu, MO, Mo, mo
Subtropical húmedo	SU, Su	HU, Hu
Subtropical monzónico	SU, Su	MO, Mo, mo (con primavera seca)
Semi-tropical cálido	Ts (verano G)	
Semi-tropical semi-cálido	Ts (verano g)	HU, Hu, MO, Mo, mo
Semi-tropical semi-mediterráneo	SU, Su	MO, mo (no seca la primavera)
PAMPEANO	PA, Pa, pa, TE, MA, Ma, ma, SU, Su	St, si, MO, mo; y

CLASIFICACIÓN DE PAPADAKIS. TIPOS CLIMÁTICOS		
TIPO CLIMÁTICO	**RÉGIMEN TÉRMICO**	**RÉGIMEN HÍDRICO**
		me con Pa, pa, Te, Ma
Pampeano típico	PA	St
Pampeano de tierras altas	Pa	St
Pampeano subtropical	SU, su	St
Pampeano marítimo	TE, MA, Mm, Ma	St
Peri-pampeano monzónico	PA	Mo, mo
Peri-pampeano semiárido	PA, TE, SU, Su	si
Pradera patagoniana	Pa, pa, ma	St
Patagoniano semi-árido	Pa, pa, Ma, TE	mo, si, me
MEDITERRÁNEO	Cualquiera (Pa-pa-TE-Ma con me es PAMPEANO)	ME, Me, me
Mediterráneo subtropical	SU, Su	ME, Me
Mediterráneo marítimo	MA, Mm	ME, Me
Mediterráneo marítimo fresco	Ma	ME
Mediterráneo tropical	tr	ME, Me
Mediterráneo templado	TE	ME, Me
Mediterráneo templado fresco	Te, te, Po, Pa, pa	ME, Me
Mediterráneo continental	CO, Co, co	ME, Me
Mediterráneo semiárido subtropical	SU, Su, Tr, tr, MA	me
Mediterráneo semiárido continental	CO, Co, co, TE, Te, te	me
MARÍTIMO	Mm, MA, Ma, ma, TE, Te, te, Pa, pa	HU, Hu
Marítimo cálido	MA, Mm	HU, Hu
Marítimo fresco	Ma	HU, Hu
Marítimo frío	ma	HU, Hu
Marítimo polar	mp, mF	HU, Hu
Templado cálido	TE	HU, Hu
Templado fresco	Te	HU, Hu
Templado frío	te	HU, Hu
Patagoniano húmedo	Pa, pa	HU, Hu
CONTINENTAL HÚMEDO	CO, Co, co	HU, Hu, MO
Continental cálido	CO	HU, Hu, Mo
Estepario semi-cálido	Co	HU, Hu, MO
Continental frío	co	HU, Hu, MO
ESTEPARIO	CO, Co, co, Te, te, Po. Po con invierno Pr y St (ó Po y si) es ESTEPARIO, el resto es POLAR	St, si, Mo, mo
Estepario cálido	CO	St
Estepario semi-cálido	Co	St
Estepario frío	co	St

CLASIFICACIÓN DE PAPADAKIS. TIPOS CLIMÁTICOS		
TIPO CLIMÁTICO	**RÉGIMEN TÉRMICO**	**RÉGIMEN HÍDRICO**
Estepario templado	te, Te	St
Estepario polar	Po (invierno Pr)	St
Continental semi-árido	CO, Co, co, te, Po	si
Continental monzónico seco	Co, Co, co	Mo, mo
POLAR	Po, po, Fr, fr, Al, al. (Po con HU, Hu, MO, Mo, St)	Cualquiera
Taiga	Po	HU, Hu, MO, Mo, St (con invierno pr)
Tundra	po	Cualquiera
Desierto sub-glacial	Fr	Cualquiera
Hielo permanente	fr	Cualquiera
Alpino	Al, al	Cualquiera

Se obtiene de esta manera que el **tipo climático** correspondiente a la zona del Proyecto es el **Marítimo fresco.**

2.2.4. Resumen de índices de caracterización y clasificación climáticas

Tabla 15. Resumen de Índices de caracterización y clasificación climáticas

ÍNDICES DE CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA	ESTACIÓN	
	GIJÓN –MUSEL	**OVIEDO**
Índice de Aridez de Martonne	Zona Húmeda	Zona Húmeda
Índice termopluviométrico de Dantín-Revenga	Zona Húmeda	Zona Húmeda
Índice de pluviosidad de Lang	Zona Húmeda de bosques claros	Zona Húmeda de bosques claros
Índice de sequedad estival de Giacobbe	Sequía inexistente	Sequía inexistente

Tabla 16. Resumen de clasificaciones climáticas

	ESTACIÓN	
	GIJÓN - MUSEL	**OVIEDO**
CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE KÖPPEN		
Grupo climático	C- Templado húmedo	C- Templado húmedo
Subgrupo climático	f - Sin estación seca	f - Sin estación seca
Subdivisión climática	b – veranos cálidos	b – veranos cálidos
CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE PAPADAKIS		
Tipo de invierno	Av - Avena cálido	Av - Avena cálido
Tipo de verano	T Trigo más cálido	T Trigo más cálido
Régimen térmico	Ma (marítimo fresco)	Ma (marítimo fresco)

	ESTACIÓN	
	GIJÓN - MUSEL	OVIEDO
Régimen de humedad	Hu - Húmedo	Hu - Húmedo
Tipo climático	Marítimo fresco	Marítimo fresco

2.3. DÍAS APROVECHABLES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

2.3.1. Metodología

La determinación de los días aprovechables para ejecutar las unidades y tipos de obra más significativos del proyecto se realiza a continuación, siguiendo el procedimiento propuesto en la publicación *Datos climáticos para carreteras,* editada por el Ministerio de Fomento.

A fin de facilitar la exposición y justificación del método, se incluyen seguidamente las definiciones básicas, citadas de la mencionada publicación:

- **Día aprovechable.** Para cada clase de obra se entiende por día aprovechable, en cuanto a clima se refiere, el día en que la precipitación y la temperatura del ambiente es inferior y superior, respectivamente, a los límites que se definen más adelante. No se tiene en cuenta las altas temperaturas del ambiente que impidan la puesta en obra del hormigón, tanto por el número inapreciable de días en que se dan, como por corresponder al microclima de una zona reducida.

- **Temperatura límite del ambiente para la manipulación de materiales naturales húmedos.** Se adopta como temperatura mínima del ambiente para la manipulación de materiales húmedos, la de 0°C.

- **Precipitación límite.** Se establecen dos valores de la precipitación límite diaria: 1 mm por día y 10 mm por día. El primer valor limita el trabajo en ciertas unidades sensibles a una pequeña lluvia; y el segundo valor limita el resto de los trabajos. Se entiende que, en general, con precipitación diaria superior a 10 mm no puede realizarse ningún trabajo sin protecciones especiales.

Para calcular el número de días aprovechables útiles en las distintas clases de obra se establecen unos **coeficientes de reducción**, que se aplican al número de días laborables de cada mes. Se trata de los siguientes:

- **Coeficiente de reducción por helada (Nm).** Cociente del número de días del mes en que la temperatura mínima es superior a 0°C y el número de días del mes.

$$N_m = \frac{\text{Nº de días del mes con temperatura mínima} > 0^{\circ}\text{C}}{\text{Nº de días del mes}}$$

- **Coeficiente de reducción por lluvia límite general de trabajos (Am).** Cociente del número de días del mes en que la precipitación es inferior a 10 mm y el número de días del mes.

$$A_m = \frac{\text{Nº de días del mes con precipitación} < 10\text{ mm}}{\text{Nº de días del mes}}$$

- **Coeficiente de reducción por lluvia límite parcial de trabajos (A'm).** Cociente del número de días del mes en que la precipitación es inferior a 1 mm, al número de días del mes.

$$A'_m = \frac{\text{Nº de días del mes con precipitación} < 1\text{ mm}}{\text{Nº de días del mes}}$$

2.3.2. Cálculo de los días aprovechables

Para el cálculo de los coeficientes antedichos se han utilizado los datos correspondientes a las estaciones seleccionadas para el estudio climatológico, obteniéndose los valores medios resultantes para cada uno de los condicionantes climáticos a considerar y los coeficientes reductores correspondientes se exponen en la Tabla 17. Valores climáticos condicionantes y coeficientes reductores.

Tabla 17. Valores climáticos condicionantes y coeficientes reductores

PARÁMETRO	ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Nº DÍAS MENSUALES DE Tmín>0ºC	GIJÓN, MUSEL	31,0	28,0	31,0	30,0	31,0	30,0	31,0	31,0	30,0	31,0	29,0	29,0	362,0
	OVIEDO	28,1	25,5	30,2	29,9	31,0	30,0	31,0	31,0	30,0	31,0	29,7	28,4	355,8
COEFICIENTE Nm	GIJÓN, MUSEL	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,967	0,935	0,992
	OVIEDO	0,906	0,911	0,974	0,997	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,990	0,916	0,975
Nº DÍAS MENSUALES DE PRECIPITACIÓN< 1mm	GIJÓN, MUSEL	16,9	15,9	19,2	18,6	21,1	22,8	25,3	24,1	23,2	21,0	16,4	19,2	243,5
	OVIEDO	17,2	16,3	19,1	18,1	19,2	20,6	24,5	23,2	23,1	20,4	16,8	20,2	238,6
COEFICIENTE Am	GIJÓN, MUSEL	0,545	0,569	0,620	0,619	0,679	0,759	0,815	0,776	0,774	0,677	0,546	0,618	0,667
	OVIEDO	0,554	0,581	0,616	0,604	0,620	0,685	0,790	0,749	0,769	0,659	0,559	0,651	0,653
Nº DÍAS MENSUALES DE PRECIPITACIÓN< 10mm	GIJÓN, MUSEL	29,8	26,8	30,2	28,9	29,7	29,2	30,7	30,6	28,9	29,5	28,3	29,5	352,1
	OVIEDO	30,1	26,9	30,3	28,7	29,8	29,4	30,6	30,6	29,1	29,5	28,4	29,8	353,1
COEFICIENTE A'm	GIJÓN, MUSEL	0,960	0,958	0,975	0,962	0,958	1,024	0,989	0,931	0,984	0,912	0,982	0,951	0,966
	OVIEDO	0,970	0,962	0,976	0,958	0,960	1,020	0,988	0,939	0,983	0,916	0,994	0,962	0,969

A continuación se indican aquellos factores que se consideran limitantes para la ejecución de las unidades de obra más significativas del proyecto.

FACTORES LIMITANTES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS			
TIPO DE OBRA	**$T_{MIN} \leq 0^{\circ}$C**	**P ≥ 1 mm**	**P ≥ 10 mm**
Hormigones hidráulicos	SI	-	SI
Explanaciones y rellenos	SI	SI	SI
Producción de áridos	-	-	SI

Como los condicionantes de tipo termométrico y pluviométrico cuentan con una probabilidad independiente de ocurrencia y en caso de producirse cualquiera de ellos debe suspenderse la ejecución de las obras, para aquellas unidades de obra en que concurren ambos se considera como coeficiente de reducción el

producto de los coeficientes correspondientes a ambos factores. Por lo tanto, los coeficientes reductores a aplicar para las principales unidades de obra del proyecto son los siguientes:

- Hormigones hidráulicos: $C_H = N_m \times A_m$
- Explanaciones y rellenos: $C_E = (A_m+A'_m)/2 \times N_m$
- Producción de áridos: $C_A = A_m$

Los valores resultantes para estos coeficientes de reducción en cada uno de los meses del año se exponen en la siguiente:

Tabla 18.Coeficiente de reducción por días útiles

TIPO DE OBRA	ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
HORMIGONES HIDRÁULICOS	GIJÓN, MUSEL	0,545	0,569	0,620	0,619	0,679	0,759	0,815	0,776	0,774	0,677	0,528	0,578	0,662
	OVIEDO	0,502	0,529	0,601	0,602	0,620	0,685	0,790	0,749	0,769	0,659	0,554	0,596	0,638
EXPLANACIONES Y RELLENOS	GIJÓN, MUSEL	0,753	0,764	0,798	0,790	0,819	0,892	0,902	0,854	0,879	0,795	0,739	0,734	0,810
	OVIEDO	0,691	0,703	0,776	0,778	0,790	0,852	0,889	0,844	0,876	0,788	0,769	0,738	0,791
ÁRIDOS	GIJÓN, MUSEL	0,545	0,569	0,620	0,619	0,679	0,759	0,815	0,776	0,774	0,677	0,546	0,618	0,667
	OVIEDO	0,554	0,581	0,616	0,604	0,620	0,685	0,790	0,749	0,769	0,659	0,559	0,651	0,653

Descontando de cada año 52 sábados, 52 domingos y 14 días festivos fijados oficialmente, resultan un total de 247 días laborales, lo que supone un número mensual entre 20 y 21 días. Por lo tanto, el número de días previsiblemente aprovechables para cada uno de los tipos de actividades considerados serán los que se recogen en la tabla siguiente.

Tabla 19. Número de días útiles para la ejecución de las obras en las estaciones seleccionadas

TIPO DE OBRA	ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
HORMIGONES HIDRÁULICOS	GIJÓN –MUSEL	11	11	13	13	14	15	17	16	16	14	11	12	164
	OVIEDO	11	10	13	12	13	14	17	16	16	14	11	13	158
HORMIGONES HIDRÁULICOS	GIJÓN –MUSEL	16	14	17	16	17	18	19	18	18	17	15	15	200
	OVIEDO	14	13	16	16	17	17	19	18	18	17	16	15	196
ÁRIDOS	GIJÓN –MUSEL	11	11	13	13	14	15	17	16	16	14	11	13	165
	OVIEDO	12	11	13	12	13	14	17	16	16	14	11	14	161

Dado que la zona de estudio no está próxima a ninguna de las dos estaciones y que su latitud es intermedia a la de las dos estaciones, aunque más próxima a Gijón que a Oviedo, se tomará para la zona de estudio los valores pésimos.

Tabla 20. Número de días útiles para la ejecución de las obras en la zona de actuación

TIPO DE OBRA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
HORMIGONES HIDRÁULICOS	11	10	13	12	13	14	17	16	16	14	11	12	157
HORMIGONES HIDRÁULICOS	14	13	16	16	17	17	19	18	18	17	15	15	195
ÁRIDOS	11	11	13	12	13	14	17	16	16	14	11	13	160

3. HIDROLOGÍA

3.1. INTRODUCCIÓN

El objeto principal del estudio hidrológico que se desarrolla a continuación es obtener el valor de los caudales máximos correspondientes al río Sella y sus afluentes a su paso por el entorno de la localidad de Triongo.

A la hora de dimensionar las defensas proyectadas se ha empleado el caudal correspondiente a la avenida de 100 años de periodo de retorno. Además, se han utilizado también los caudales correspondientes a la máxima crecida ordinaria (mco) y al periodo de retorno de 5 años para la activación de los brazos laterales. Por lo tanto, los periodos de retorno calculados en el presente anejo son los correspondientes a 5 y 100 años, así como al caudal correspondiente a la máxima crecida ordinaria (mco).

Para el cálculo de los caudales máximos de avenida se ha utilizado la gráfica G.N.1 – "Caudales específicos de avenidas en función de la cuenca afluente y del periodo de retorno T", que se incluye en las Normas del vigente Plan Hidrológico Norte III, y que relaciona la superficie afluente en km^2 con el caudal específico en m^3/s km^2 para cada uno de los periodos de retorno antes mencionados.

3.2. ESTIMACIÓN DE CAUDALES

Se presenta a continuación la metodología de cálculo en cuanto a caudales de avenida se refiere.

Se han determinado los caudales de avenida para los periodos de retorno de 5 y 100 años y el correspondiente con la mco, para la cuenca del río Sella a la altura de Triongo, la cual desagua una superficie de 1.203 km^2.

Tal y como se establece en el Apartado 2 del Artículo 39 *Caudales máximos de avenida y determinación de zonas inundables* del Capítulo VII PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y CALIDAD DE LAS AGUAS de la Normativa del Plan Hidrológico publicado en el Boletín Oficial del Estado del martes 19 de enero de 2016:

"2. Para la determinación de la cartografía de inundabilidad, cuando no esté definida por la

Confederación Hidrográfica del Cantábrico, podrán emplearse los "Criterios técnicos para la elaboración de estudios hidráulicos" que figuran en el apéndice 14. En la elaboración de dichos estudios se realizará una estimación de los caudales de avenida considerados que, en ausencia de otros validados por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, adoptarán como Caudal Máximo de Avenida los que se recogen en el apéndice 14".

En el apartado 5.3 *Caudales de cálculo* del mencionado Apéndice 14 se indica:

5.3 Caudales de cálculo

Para la delimitación cartográfica de la zona inundable, el análisis de las causas que motivan la inundación y las propuestas de mejoras hidráulicas y medioambientales, es necesario estimar los caudales correspondientes, al menos, a los períodos de retorno de 10, 100 y 500 años.

Por el mismo sistema de difusión que la cartografía, la Administración Hidráulica pondrá a disposición de los usuarios, mapas de caudales máximos en la medida que se proceda a completar los trabajos en curso motivados por la Directiva 60/2007/CE.

En ausencia de otros validados por la Administración Hidráulica, se utilizarán los valores expresados en el Plan Hidrológico Norte III aprobado por Real Decreto 1664/1998.

Por lo tanto, para el cálculo de los caudales necesarios para la delimitación cartográfica de la zona inundable correspondiente a alta, media (periodo de retorno de 100 años) y baja probabilidad se han empleado los valores correspondientes al gráfico G.N.1. *"Caudales específicos de avenidas en función de la cuenca afluente y del periodo de retorno T"* expresados en el Plan Hidrológico Norte III aprobado por Real Decreto 1664/1998.

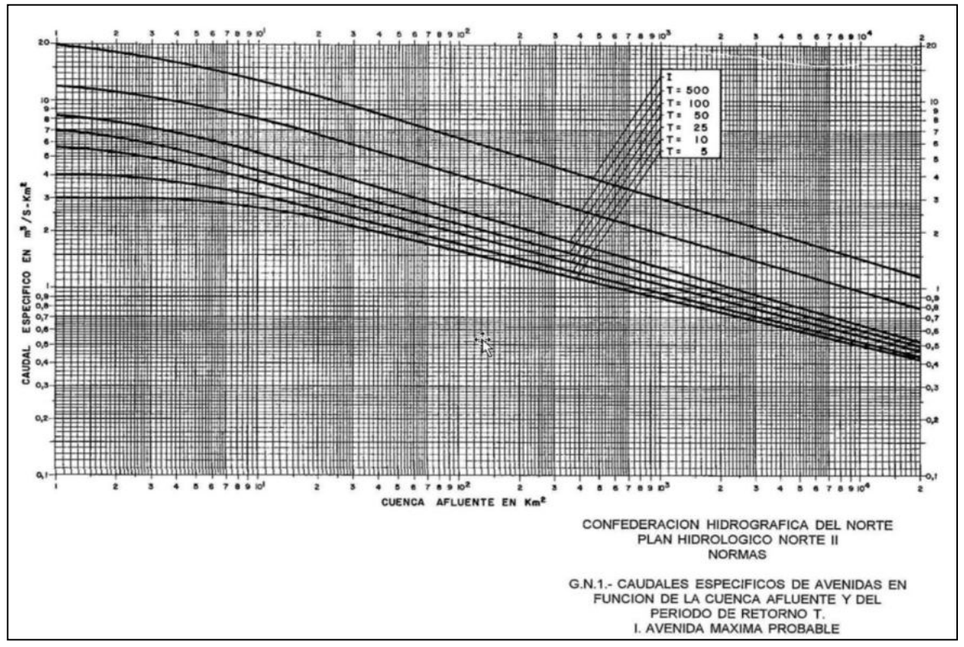


Figura 8. Gráfica G.N.1- Caudales específicos de avenidas en función de la cuenca afluente y del periodo de retorno T.

La metodología seguida para determinar y recoger los caudales máximos en el tramo de estudio ha sido la siguiente:

- Coordenadas UTM del punto de cierre de la cuenca objeto del estudio hidrológico.
- Cálculo de la superficie de cuenca vertiente a cada punto del que se requiere conocer los caudales máximos.
- Determinación de los caudales máximos para diferentes periodos de retorno (100, 5, mco) en el punto definido.

Como puede entenderse de la observación del gráfico, el método del Ábaco permite obtener caudales máximos de avenida (m^3/s) para los períodos de retorno 5, 10, 25, 50, 100 y 500 a partir del dato de cuenca afluente a un punto concreto de la superficie. A cada valor de superficie (km^2) corresponde un valor de caudal específico (m^3 / s * km^2) para cada período de retorno. La multiplicación de ambos valores da el valor de caudal máximo.

Para estimar la superficie del terreno vertiente a un punto determinado se ha utilizado la tecnología de ArcGis. Como base de trabajo se ha utilizado un MDT con paso de malla de 25 m procedente del Centro de Descargas del CNIG (Centro Nacional de Información Geográfica). El MDT25 se ha obtenido por interpolación de modelos digitales del terreno de 5 m de paso de malla procedentes del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) y está en el Sistema geodésico de referencia ETRS89 y proyección UTM.

La extensión "Arc Hydro" para ArcGis es un conjunto de herramientas y modelos de datos que opera desde ArcGIS para ayudar en la elaboración de análisis de datos geoespaciales y temporales, delinear y caracterizar cuencas hidrográficas en formato ráster y de vector, definir y analizar redes hidrogeométricas, administrar datos de series de tiempo y configurar y exportar datos a modelos numéricos. A partir de estas herramientas, se ha extraído del Modelo digital del terreno una primera capa de subcuencas y una red hidrográfica.

En un segundo paso, a partir de la capa vectorial de la red hidrográfica generada con Arc Hydro, se ha generado una capa de puntos, para cada tramo de estudio, donde se necesitaba calcular las superficies del terreno vertiente. Para estos cálculos se han utilizado los rásters de dirección y acumulación generados con Arc Hydro en el proceso anterior.

Los valores de caudal obtenidos para cada uno de los periodos de retorno se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 21. Caudales utilizados en la modelación hidráulica del tramo de estudio del proyecto

DATOS DE LOCALIZACIÓN			
Demarcación:	D. H. Cantábrico Occidental		
Cuenca:	Sella		
Cauce principal:	Sella		
Coordenadas de inicio y fin de tramo (UTM):	Xini/Yini:	323553	4807174
	Xfin/Yfin:	329038	4808982
Superficie cuenca tramo (km^2):	1.203		
Municipio/s:	Cangas de Onís, Parres y Ribadesella		
Provincia y Comunidad Autónoma:	Asturias		

FICHA DE DATOS				
CAUDALES APLICADOS (m^3/s)				
Cauce	**T_{500}**	**T_{100}**	**T_5**	**T_{MCO}**
1. Río Sella DC con río Chico	2.234	1.458	1.000	614
2. Río de Parda	69	46	22	12
3. Río Sella DC con río de Parda	2.268	1.468	1.015	623

FICHA DE DATOS				
CAUDALES APLICADOS (m^3/s)				
4. Arroyo de la Huelga	16	11	4	3
5. Arroyo Cayarga	44	30	13	8
6. Barranco del metal	12	8	3	2
7. Canal Riega	2	2	1	1
8. Arroyo Triongo	15	10	4	3
9. Río Sella, final tramo	2.268	1.480	1.022	627

ANEJO Nº 7.- ESTUDIO HIDRÁULICO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS 1
2. DATOS BÁSICOS Y ESTUDIOS DE APOYO 1
2.1. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO 1
2.2. TOPOGRAFÍA DEL ESTUDIO 4
2.3. CAUDALES 4
3. MODELO HIDRÁULICO 4
3.1. INTRODUCCIÓN Y SÍNTESIS METODOLÓGICA 4
3.2. DESCRIPCIÓN DEL MODELO HIDRÁULICO 5
4. SITUACIÓN ACTUAL 6
4.1. RESULTADO DE LAS MODELIZACIONES HIDRÁULICAS SITUACIÓN ACTUAL 7
5. SITUACIÓN FUTURA 8
5.1. RESULTADO DE LAS MODELIZACIONES HIDRÁULICAS SITUACIÓN FUTURA 9
5.1.1. MARGEN IZQUIERDA EN EL ENTORNO DE TRIONGO 9
5.1.2. MARGEN DERECHA EN EL ENTORNO DE TRIONGO 10
5.1.2.1. Mota 10
5.1.2.2. Arroyo de La Riega 11
5.1.2.3. Arroyo de Triongo 12
5.1.2.4. Arroyo La Parda 15
5.1.3. ESCOLLERAS PARA LA PROTECCIÓN DE MÁRGENES 17
6. COMPROBACIÓN MECÁNICA DE LOS CONDUCTOS DE LAS OBRAS DE DRENAJE 22
7. CONCLUSIONES 22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Caudales utilizados en la modelación hidráulica del tramo de estudio del proyecto 4
Tabla 2. Características del mallado del modelo hidráulico 5
Tabla 3. Rugosidades consideradas 6
Tabla 4. Elevaciones (m) en puntos de control a la entrada del brazo lateral 9
Tabla 5. Elevaciones (m) en puntos de control a lo largo de la mota 10
Tabla 6. Secciones actuales y propuestas de los pasos en el arroyo de Triongo 12
Tabla 7. Elevaciones (m) en puntos de control en Tramo 1 13
Tabla 8. Elevaciones (m) en puntos de control en Tramo 2 13
Tabla 9. Elevación (m) en punto de control en puente sin modificar 13
Tabla 10. Elevaciones (m) en puntos de control en Tramo 3 13
Tabla 11. Elevaciones (m) en puntos de control en Cauce receptor de desvío 14
Tabla 12. Elevaciones (m) en puntos de control al inicio de Tramo 3 15
Tabla 13. Elevaciones (m) en puntos de control aguas abajo de P04 15
Tabla 14. Elevación (m) en punto de control en margen izquierda La Parda 15
Tabla 15. Elevaciones (m) en puntos de control en margen derecha La Parda 16
Tabla 16. Elevaciones (m) en puntos de control elemento defensa 3 16
Tabla 17. Elevaciones (m) en punto de control aguas arriba puente 17
Tabla 18. Elevaciones (m) en puntos de control cauce receptor La Parda 17
Tabla 19. Escollera Tramo 1 18
Tabla 20. Escollera Tramo 2 18
Tabla 21. Escollera Tramo 3 19
Tabla 22. Escollera Tramo 4 19
Tabla 23. Escollera Tramo 5 20
Tabla 24. Escollera Tramo 6 20
Tabla 25. Escollera Tramo 7 21
Tabla 26. Escollera Tramo 8 21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de situación del tramo de estudio 1
Figura 2. Vista satélite de Triongo y el Sella 2
Figura 3. Barranco del Metal 2
Figura 4. Rellenos en margen derecha Sella 2
Figura 5. Brazo lateral existente 2
Figura 6. Canal La Riega 3
Figura 7. ODT bajo N-634 3
Figura 8. Arroyo Triongo 3
Figura 9. Tramo canalizado arroyo Triongo 3
Figura 10. Tramo encauzado arroyo La Parda, con paso para la N-634 al fondo 4
Figura 11. Hidrograma múltiple escalonado para la entrada del río Sella 6
Figura 12. MDT de la situación actual 7
Figura 13. Situación actual para avenida Tmco 7
Figura 14. Situación actual para avenida T5 7
Figura 15. Situación actual para avenida T100 8
Figura 16. MDT con la retirada de rellenos y la apertura de los brazos laterales y el barranco del Metal 8
Figura 17. Modelo hidráulico de la situación futura 8
Figura 18. Situación futura para avenida Tmco 9
Figura 19. Situación futura para avenida T5 9
Figura 20. Situación futura para avenida T100 9
Figura 21. Puntos de control a la entrada del brazo lateral 10

Figura 22. Mota en margen derecha del Sella 10
Figura 23. Obras de drenaje transversal a reemplazar en el arroyo La Riega 11
Figura 24. Pasos sobre el arroyo Triongo proyectados para su ampliación (P--) y sin modificar (S/M) 12
Figura 25. Obra de paso entre edificaciones 12
Figura 26. Tramo 1 12
Figura 27. Tramo 2 13
Figura 28. Punto de control en puente sin modificar 13
Figura 29. Tramo 3 13
Figura 30. Desvío con resalto en el cauce actual 14
Figura 31. Cauce receptor de desvío 14
Figura 32. Elemento de defensa lateral en curva al inicio de Tramo 3 15
Figura 33. Elemento de defensa lateral aguas abajo de P04 15
Figura 34. Elemento de defensa número 1 15
Figura 35. Elemento de defensa número 2 16
Figura 36. Elemento de defensa número 3 16
Figura 37. Puente actual 16
Figura 38. Cauce receptor proyectado para su ampliación 17
Figura 39. Puntos de control en cauce receptor 17
Figura 40. Escollera Tramo 1 18
Figura 41. Escolleras Tramo 2 18
Figura 42. Escollera Tramo 3 19
Figura 43. Escolleras Tramo 4 19
Figura 44. Escolleras Tramos 5 y 6 20
Figura 45. Escollera Tramo 7 21
Figura 46. Escolleras Tramo 8 21

APÉNDICES

Apéndice 1. Ubicación geográfica puntos de control de resultados

Apéndice 2. Planos

Apéndice 3. Cálculo mecánico de tuberías de hormigón

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El presente anejo tiene por objeto el cálculo de los niveles, los anchos de inundación y las velocidades del agua para caudales asociados a diferentes periodos de retorno, así como para ciertos caudales, que permitan conocer el comportamiento hidráulico del río Sella en el entorno de la localidad de Triongo por un lado, y en toda la extensión del proyecto para la correcta definición de protecciones de riberas por otro. El río Sella en Triongo se ha analizado tanto en la situación actual, como en la situación futura una vez realizadas las actuaciones recogidas en el proyecto, dirigidas a la restauración de la margen izquierda y derecha del río Sella en Triongo con el fin de eliminar el relleno existente (Fuentes), crear un espacio fluvial de mayor naturalidad y contribuir a disminuir las inundaciones de la margen derecha, que es uno de los objetivos del proyecto de restauración fluvial del Bajo Sella (TT.MM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

Para ello se ha partido, en primer lugar, del modelo hidráulico utilizado en la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo del 1er ciclo de la Directiva de Inundaciones, con el cual se ha elaborado un nuevo modelo que permita analizar la situación actual; y en segundo lugar, se ha realizado otro de la situación futura prevista tras las actuaciones proyectadas en la margen izquierda y derecha del Sella en Triongo. Se ha elegido un modelo bidimensional ya que se considera muy apropiado disponer de información acerca de flujos de vertido lateral y zonas de recirculación del fluido, así como el conocimiento de las componentes transversales del flujo con especial consideración de calados y velocidades. En este caso se ha utilizado el programa para el modelado de ríos InfoWorks ICM.

El objeto de este estudio es por tanto proporcionar un documento en el que se explique la modelación hidráulica que se ha llevado a cabo en el tramo de estudio del río Sella en Triongo, término municipal de Cangas de Onís (Asturias).

El tramo de estudio del río Sella en el presente proyecto pertenece a las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIS): ES018-AST-46-1 Y ES018-AST-50-2, que se encuentran dentro del sistema de explotación Sella, en el ámbito geográfico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.

Los resultados que se obtienen se han recogido en listados y cuadros de síntesis, los cuales se utilizarán para posteriores desarrollos y documentos en el marco del presente proyecto.

2. DATOS BÁSICOS Y ESTUDIOS DE APOYO

2.1. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

El tramo de estudio consta de unos 7,8 kilómetros del río Sella, iniciándose aguas abajo del núcleo urbano de Arriondas y terminando en las inmediaciones de la población de Toraño, situado entre los términos municipales de Cangas de Onís y Parres, pertenecientes a la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias.

El cauce pertenece al sistema de explotación del Sella.

Las coordenadas (UTM 30, Datum ETRS89) de inicio y fin del tramo de estudio son:

- Inicio: X = 323553, Y = 4807174
- Fin: X = 329038, Y = 4808982

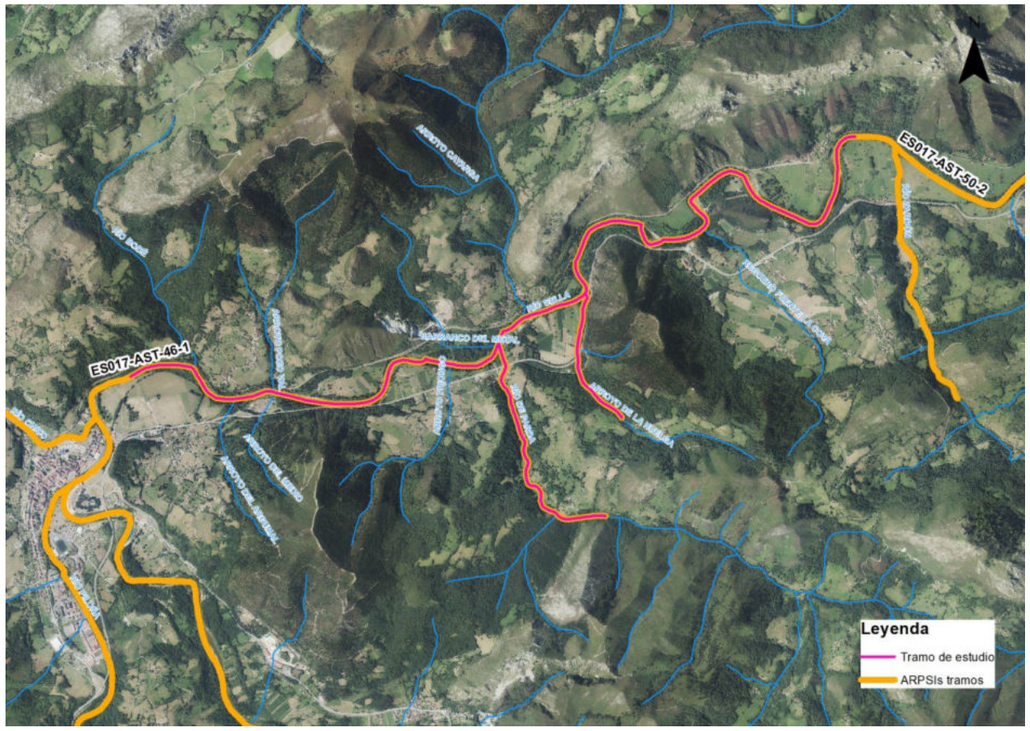


Figura 1. Mapa de situación del tramo de estudio

El tramo de estudio del río Sella presenta una pendiente longitudinal media en torno al 0,15%. Dicha pendiente no es muy elevada, lo cual es lógico al tratarse del bajo Sella.

A lo largo de su recorrido el cauce atraviesa llanuras aluviales ocupadas por usos agropecuarios. Debido a esto, su trazado es sinuoso, y en su cauce se pueden observar numerosos depósitos de acarreos y sedimentos.

Al girar en uno de estos meandros, el río llega a las riberas de la localidad de Triongo, la cual se asienta en una terraza compuesta por zona urbana y rural. Atraviesa la población la N-634 de SOO a ENE.

Figura 2. Vista satélite de Triongo y el Sella

La margen izquierda del Sella en ese punto tiene una densa vegetación. En el área desagua el barranco del Metal, el cual proviene de la cantera de Fuentes, situada más arriba.

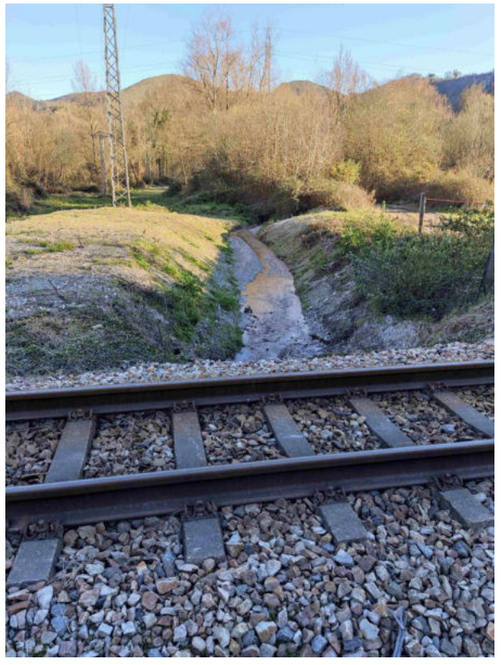


Figura 3. Barranco del Metal

Los terrenos al lado del barranco están compuestos por rellenos provenientes de la misma cantera.

Figura 4. Rellenos en margen derecha Sella

Más cercano al río existe un brazo lateral, que corta transversalmente la zona:

Figura 5. Brazo lateral existente

En la margen derecha se halla la localidad de Triongo. Aquí se observan tres cauces: el canal de La Riega, el arroyo Triongo y el arroyo La Parda.

El canal La Riega discurre por una cuneta paralela a la N-634 hasta llegar a una obra de drenaje transversal (ODT) que la atraviesa.

Figura 6. Canal La Riega

Figura 7. ODT bajo N-634

Aguas abajo discurre entre prados y, tras atravesar otra obra de paso, desagua al Sella.

El arroyo Triongo proviene de las estribaciones montañosas al sur del valle. Desciende hacia el norte hasta llegar a las viviendas de Triongo. Transcurre por un cauce ataluzado mientras cruza varias obras de paso.

Figura 8. Arroyo Triongo

Tras realizar un giro a la derecha, prosigue dirección este por una sección similar.

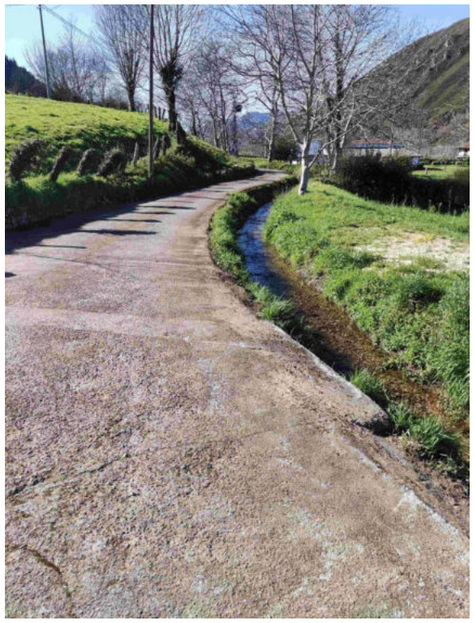


Figura 9. Tramo canalizado arroyo Triongo

Dicho canal termina en un colector, que transcurre bajo la calzada de la N-634, para desaguar finalmente al Sella.

El arroyo La Parda es el más caudaloso de los afluentes en Triongo. Proveniente también del sur, desciende en su tramo final con alguna ligera curva mientras pasa bajo tres obras de paso, una de ellas la que atraviesa la N-634. Antes de dicha infraestructura se encuentra canalizado mediante escollera.

Figura 10. Tramo encauzado arroyo La Parda, con paso para la N-634 al fondo

2.2. TOPOGRAFÍA DEL ESTUDIO

Se ha utilizado la cartografía obtenida a partir del vuelo LIDAR del PNOA (1era cobertura) con una densidad de 0,5 puntos/m^2, la cual ha sido completada con información procedente de levantamientos topográficos realizados para el presente proyecto, tal y como se detalla en el *Anejo nº 2.- Cartografía y topografía*.

Por su importancia en las modelizaciones hidráulicas, ha sido necesario realizar trabajos topográficos de campo tanto en la margen izquierda como derecha del Sella en Triongo. En la margen izquierda se ha prestado especial atención al brazo lateral existente, mientras que en la derecha se han cartografiado los afluentes existentes.

En definitiva todo aquello que permitiera conocer con exactitud la zona. Todo ello de gran importancia en las modelizaciones hidráulicas a realizar.

2.3. CAUDALES

De acuerdo a lo establecido en el Apéndice 14 “Criterios técnicos para la elaboración de estudios hidráulicos”, apartado 5.3 “Caudales de cálculo”, del Anexo II. “Disposiciones normativas del plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Occidental”, del R.D. 1/2016, de 8 de junio, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro, el método principal de obtención de caudales máximos para la posterior modelación hidráulica ha sido los valores obtenidos mediante el Ábaco (gráfico G.N.1. "Caudales específicos de avenidas en función de la cuenca afluente y del periodo de retorno T", incluido en el Plan Hidrológico Norte III aprobado por Real Decreto 1664/1998).

La información requerida ha sido, concretamente, la concerniente a los caudales máximos asociados a los períodos de retorno de T = 5, 100 y 500 años, así como al caudal correspondiente a la máxima crecida ordinaria (mco).

Los caudales adoptados son consistentes y coherentes con los modelizados y empleados en la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación de las ARPSIs ES018-AST-50-2 y ES018-AST-46-1 del primer ciclo de la Directiva de Inundaciones.

A continuación se detallan los caudales adoptados en cada una de las entradas contempladas en el modelo, así como en ciertos puntos de control significativos, para cada uno de los periodos de retorno simulados.

Tabla 1. Caudales utilizados en la modelación hidráulica del tramo de estudio del proyecto

FICHA DE DATOS				
CAUDALES APLICADOS (m^3/s)				
Cauce	**T_{500}**	**T_{100}**	**T_5**	**T_{MCO}**
1. Río Sella DC con río Chico	2.234	1.458	1.000	614
2. Río de Parda	69	46	22	12
3. Río Sella DC con río de Parda	2.268	1.468	1.015	623
4. Arroyo de la Huelga	16	11	4	3
5. Arroyo Cayarga	44	30	13	8
6. Barranco del metal	12	8	3	2
7. Canal Riega	2	2	1	1
8. Arroyo Triongo	15	10	4	3
9. Río Sella, final tramo	2.268	1.480	1.022	627

Para algunas fases del modelo hidráulico se ha empleado además el caudal medio del Sella tras su confluencia con el Piloña, el cual es aproximadamente 26 m^3/s.

3. MODELO HIDRÁULICO

3.1. INTRODUCCIÓN Y SÍNTESIS METODOLÓGICA

Para las simulaciones hidráulicas, como se ha comentado, el software utilizado ha sido el modelo bidimensional InfoWorks ICM.

El estudio hidráulico realizado permite un alto nivel de detalle, pudiendo estudiar con precisión los calados y velocidades que alcanza el flujo de la lámina de agua en cada punto de la zona simulada, ofreciendo una ingente información.

El proceso seguido en el presente estudio ha sido el siguiente:

- Análisis del tramo de estudio.
- Determinación de la zona de simulación.
- Asignación y estimación de rugosidades (números de Manning), previo análisis detallado de la zona.
- Montaje del modelo hidráulico.
- Simulaciones previas de los tramos de estudio para los diferentes caudales de estudio.
- Ajuste de los modelos hidráulicos con la información disponible.

- Simulaciones definitivas de los tramos de estudio para los diferentes caudales de estudio.
- Post-proceso de los resultados generados por el modelo hidráulico.

La zona de estudio corresponde al tramo del cauce del río Sella en Triongo, en esta situación, ha sido conveniente adoptar unas longitudes de acomodación de suficiente longitud, tanto aguas arriba como aguas abajo, que permitan que la zona de interés no se vea afectada por las imprecisiones/ajustes del cálculo efectuadas en las zonas más cercanas al inicio y al fin del modelo hidráulico elaborado y las condiciones de contorno empleadas.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL MODELO HIDRÁULICO

En este apartado se describe el modelo hidráulico de simulación 2D que ha sido construido para analizar la inundabilidad y ciertas variables hidráulicas necesarias en el tramo asociado al ámbito del proyecto.

El modelo de simulación hidráulica 2D se construye a partir de información de origen cartográfico como la topografía del terreno, o los usos del suelo para así obtener la resistencia del flujo, y también mediante información de tipo geométrico, como por ejemplo la geometría de las estructuras, obstáculos y muros.

Toda esta información, cuyo origen se ha descrito en apartados anteriores, es convenientemente tratada para poder ser introducida en el motor de cálculo del software InfoWorks ICM y constituye la topología del modelo. La precisión y detalle con la que se definan estos elementos será determinante para optimizar los resultados a obtener durante el proceso de simulación.

Junto con esta información, hay que tener en cuenta otro tipo de información inherente a todo modelo matemático y que se corresponde con las condiciones de contorno, tanto internas como externas, las condiciones iniciales, y los parámetros de la simulación.

Los datos y elementos necesarios para construir el modelo hidráulico 2D en InfoWorks son:

- **Terreno**: MDTs de simulación.
- **Capas de fondo**: Ortofotos de la zona, Shapes de cauces, Cartografía de detalle.
- **Zona de simulación 2D**: Es la zona donde se realiza el mallado y el cálculo bidimensional.
- **Zonas de rugosidad**: Se agregan zonas con diferentes rugosidades asociadas al terreno.
- **Condiciones iniciales**: Se marcan al principio del modelo.
- **Condiciones de contorno**: Donde se definen las condiciones de entrada (hidrogramas de entrada) y de salida del modelo.
- **Condiciones internas**: En las que se incluyen puentes, muros y otras infraestructuras transversales.
- **Parámetros de simulación**: Se definen los parámetros de cálculo para la ejecución del modelo construido.

- **Terreno**: Para la situación inicial se ha elaborado un MDT a partir del existente para los Mapas de Peligrosidad y Riesgo del Primer Ciclo de la Directiva de Inundaciones, y los trabajos topográficos realizados para el presente proyecto. Por otro lado, para la situación futura se ha creado un MDT que integre las actuaciones proyectadas, como la retirada de rellenos y la apertura de un nuevo brazo lateral en la margen izquierda del Sella.
- **Topología y características principales de los modelos hidráulicos:**
  - **Zona de simulación 2D**: La zona de simulación 2D se corresponde con un polígono cerrado que delimita la zona de estudio y en el que se realiza el cálculo hidráulico. En su interior se efectúa el mallado bidimensional que sirve de base para efectuar los cálculos y para cuya definición se tendrán en cuenta el resto de los elementos que conforman la topología del modelo. El polígono de simulación 2D empleado para la situación inicial es el mismo que el de la situación futura, contando cada uno con una superficie de 270 hectáreas aproximadamente.
  - **Mallado bidimensional**: En la siguiente tabla se muestran las características esenciales del mallado realizado en el modelo, tanto en la situación inicial como futura.

Tabla 2. Características del mallado del modelo hidráulico

CARACTERÍSTICAS DEL MALLADO		
Características generales de la malla		
Modelo	**Situación actual**	**Situación futura**
Tipo de malla	No estructurada irregular	No estructurada irregular
Área total de la zona 2D	270,26 ha	270,26 ha
Área efectiva	266,91 ha	267,4775 ha
Nº total de elementos	1.185.188	1.177.955
Área máxima de los elementos	176,6268 m^2	176,6268 m^2
Área del elemento mínimo	0,2301 m^2	0,0337 m^2
Área media del elemento	2,2623 m^2	2,2707 m^2
Condiciones impuestas para realizar el mallado		
Características de la Zona 2D		
Área máxima de los elementos	100 m^2	100 m^2
Área del elemento mínimo	1 m^2	1 m^2
Máxima variación de altura del elemento	0,2 m	0,2 m
Características de las Zonas de malla		
Área máxima de los elementos	720 m^2	720 m^2
Área del elemento mínimo	0,25 m^2	0,25 m^2

- **Polígonos de rugosidades**: Se han definido polígonos de rugosidad a los que se les ha aplicado una de las zonas de rugosidad empleadas, cada una de ellas con un número de Manning que las define.

Tabla 3. Rugosidades consideradas

Zona de rugosidad	Nº de Manning
Agua	0,025
Arbolado	0,08
Arbolado disperso	0,065
Cauce	0,02-0,045
Cultivos	0,04
Desnudo	0,03
Isla	0,05
Matorral	0,06
Pastos	0,035
Ferrocarril	0,04
Ribera	0,12
Roquedo	0,04
Industrial	0,022-0,025
Urbano	0,022-0,025
Vial	0,018

- **Estructuras**: Se han simulado tanto el azud y los puentes, como los muros existentes, y las estructuras proyectadas.
- **Condición de contorno de la zona de simulación 2D**: Como condición de contorno de todo el borde de la zona de simulación 2D se ha impuesto una condición de muro (“Vertical Wall" en InfoWorks). Con esta condición se garantiza que no se pierda caudal en las zonas en que hipotéticamente ésta pudiera alcanzar el polígono de simulación 2D, si bien éste debe ser suficientemente grande como para que este contacto no se produzca en ningún punto del modelo en ninguna de las simulaciones realizadas.

  La aplicación de esta condición requiere una verificación posterior de los resultados para comprobar que la mancha de inundación no alcanza en ningún punto el polígono que delimita la zona de simulación 2D ya que, de producirse este hecho, los resultados quedarían distorsionados.
- **Condiciones de entrada**: se han introducido los hidrogramas y caudales en régimen permanente en cada cauce modelado, es decir, las curvas Q(t).

  Este tipo se corresponde con la condición de contorno en InfoWorks: “Inflow”.

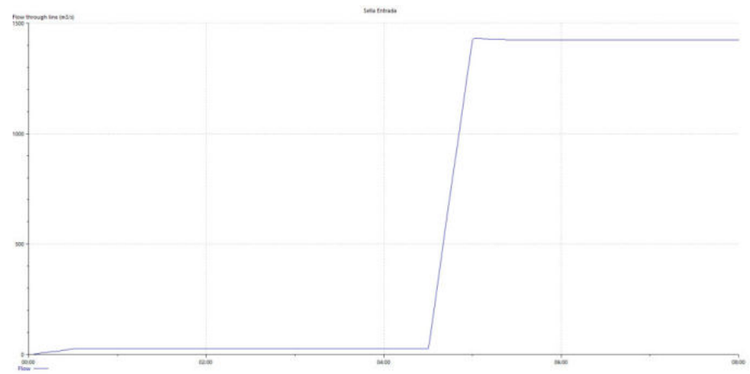


Figura 11. Hidrograma múltiple escalonado para la entrada del río Sella

- **Condición de contorno de salida**: La condición de salida introducida en el modelo ha sido la de calado normal (“Normal depth” en InfoWorks). En esta condición se asume que la pendiente equilibra las fuerzas de rozamiento. El calado y la velocidad se mantienen constantes cuando el caudal llega al borde, por lo que fluye fuera sin pérdidas.

4. SITUACIÓN ACTUAL

Para analizar la situación actual del tramo del Sella a la altura de Triongo se ha partido de la información disponible en los Mapas de Peligrosidad y Riesgo del Primer Ciclo de la Directiva de Inundaciones como base, tomando los caudales circulantes por el Sella y los afluentes integrados en dichos mapas, así como el Modelo Digital del Terreno (MDT) usado para tal fin. A dicha información se han añadido los datos recabados para este proyecto, combinándolos ambos:

- Se han obtenido los caudales de avenida para el canal de La Riega y el arroyo de Triongo, como ya se ha dicho en el apartado **2.3. CAUDALES.**
- Se ha realizado un levantamiento topográfico de la zona. En la margen izquierda se ha topografiado el barranco del Metal, los rellenos existentes y el brazo lateral. En la margen derecha se han tomado las cotas actuales del canal de La Riega y de los arroyos de Triongo y La Parda, así como las medidas de las distintas obras de paso.

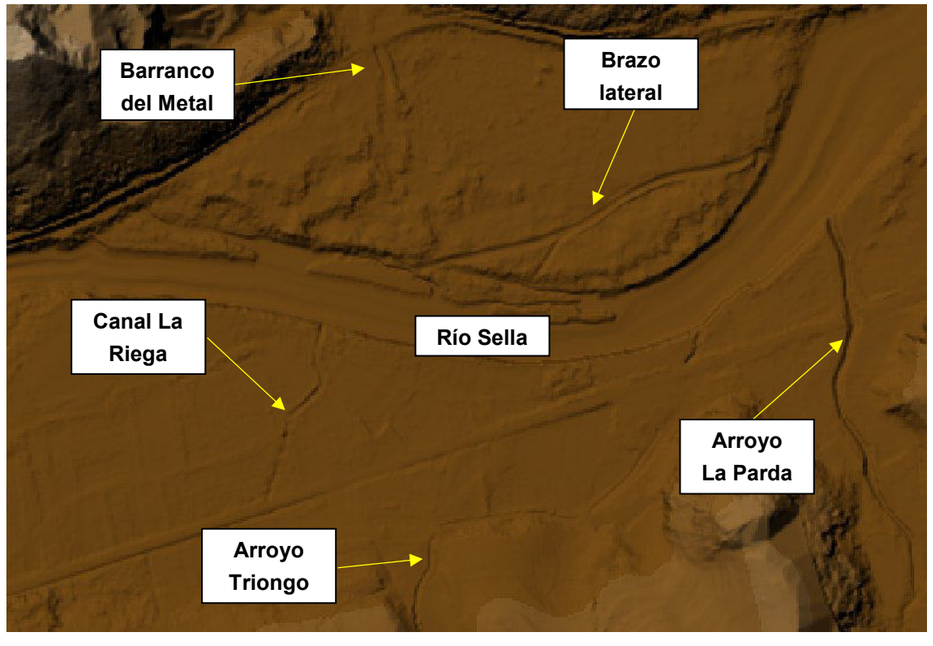


Figura 12. MDT de la situación actual

4.1. RESULTADO DE LAS MODELIZACIONES HIDRÁULICAS SITUACIÓN ACTUAL

Con el MDT resultante se ha modelizado la situación actual para las avenidas correspondientes a la Máxima Crecida Ordinaria y los periodos de retorno de 5 y 100 años, obteniéndose los resultados de la siguiente imagen:

Figura 13. Situación actual para avenida Tmco

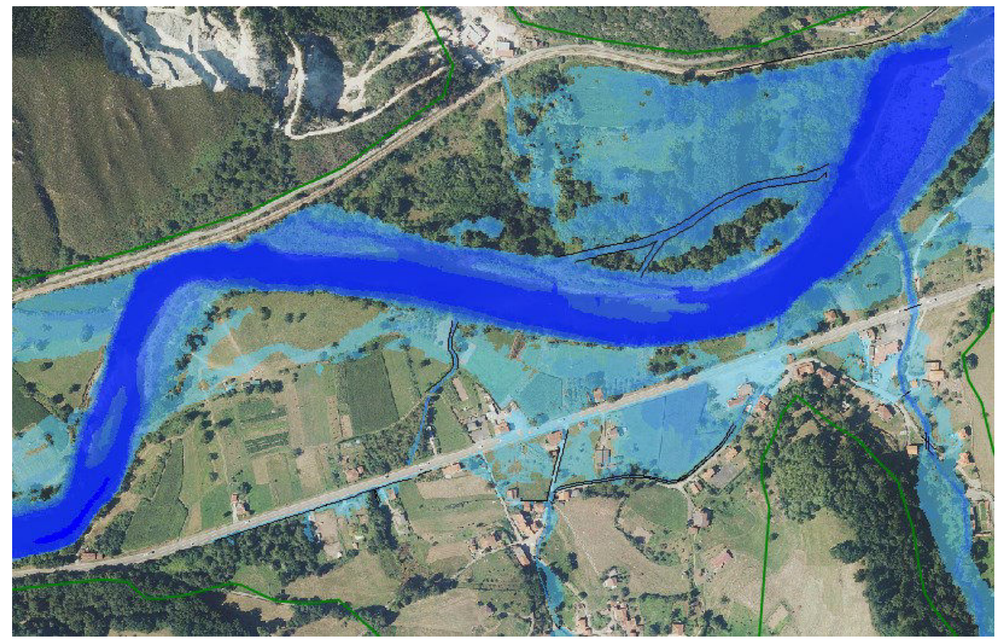


Figura 14. Situación actual para avenida T5

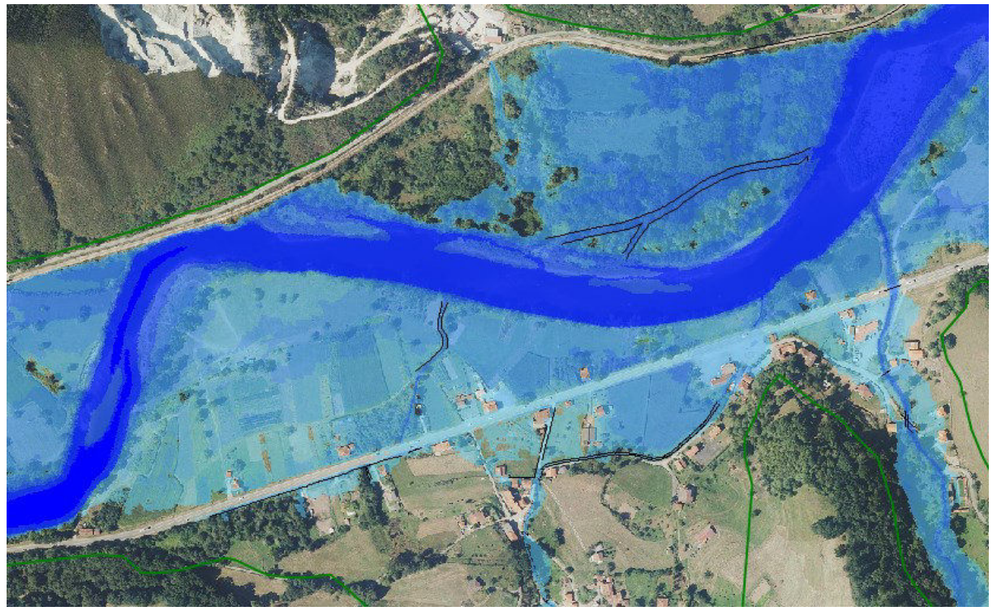


Figura 15. Situación actual para avenida T100

Como se puede observar, la zona sufre graves inundaciones por la avenida tanto del Sella como de sus afluentes (canal La Riega, arroyo Triongo y arroyo La Parda).

5. SITUACIÓN FUTURA

Para el análisis de la situación futura se han realizado una serie de cambios en el modelo de la situación actual, bien en el MDT, bien en el modelo.

El MDT ha sido alterado, incorporando los nuevos brazos laterales en la margen izquierda del Sella, cuyas características se describen más abajo.

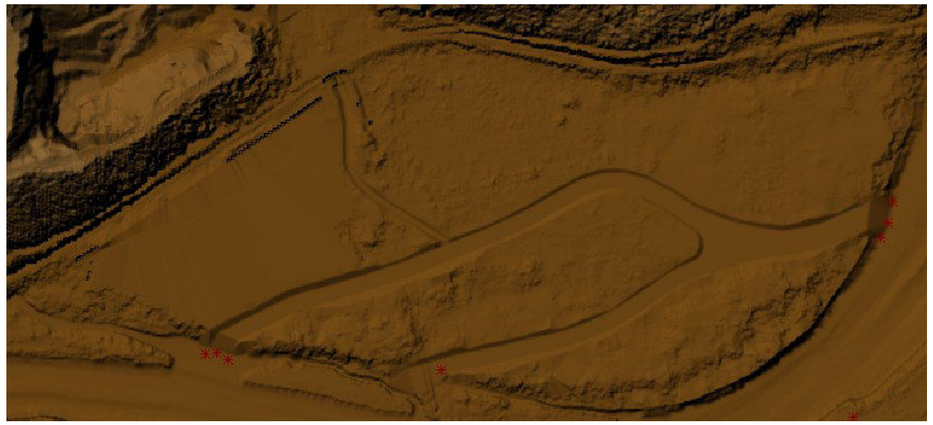


Figura 16. MDT con la retirada de rellenos y la apertura de los brazos laterales y el barranco del Metal

El modelo hidráulico ha sido modificado, incorporando aquellos elementos (y modificando otros) de manera que se consiga el objetivo de este proyecto: la defensa frente a inundaciones de la zona urbana de Triongo. De este modo, se han añadido elementos lineales que representen las distintas defensas frente a inundaciones; se han modificado los parámetros de obras de paso; y se han definido los nuevos trazados de los cauces proyectados.

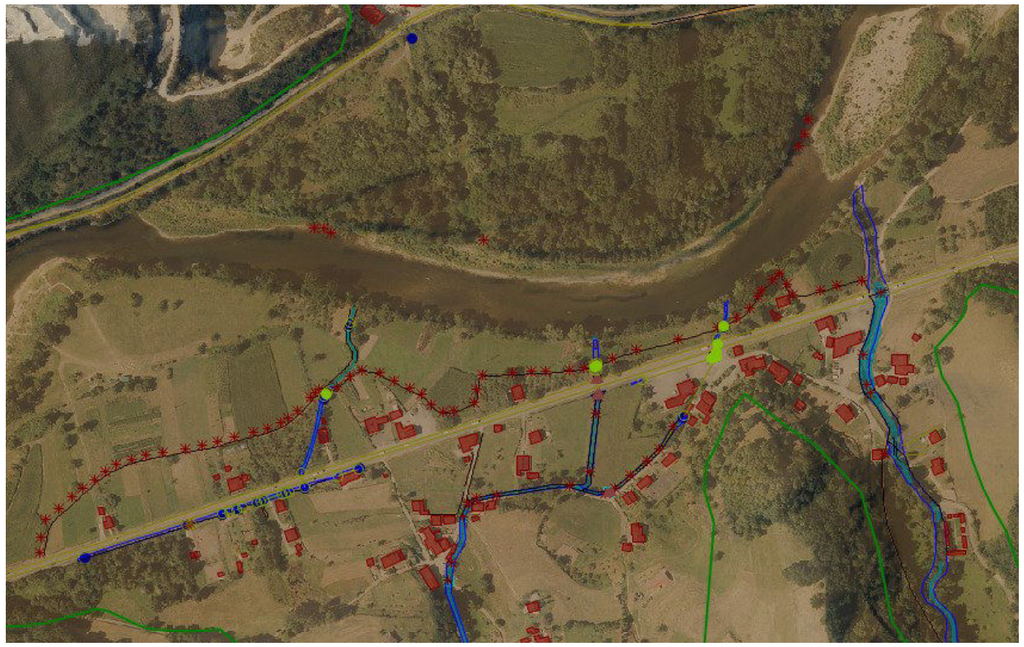


Figura 17. Modelo hidráulico de la situación futura

A la hora de analizar la avenida en los afluentes de la margen derecha del Sella en Triongo, se ha modelizado con el caudal medio del Sella (26 m^3/s). De esta manera se ha podido estudiar el correcto funcionamiento de las obras de drenaje transversal en dichos afluentes sin verse restringidas aguas abajo por una elevada lámina de agua que impidiera su desagüe.

A continuación se muestran imágenes de las simulaciones con dicho modelo hidráulico, para los mismos periodos de retorno que para la situación actual:

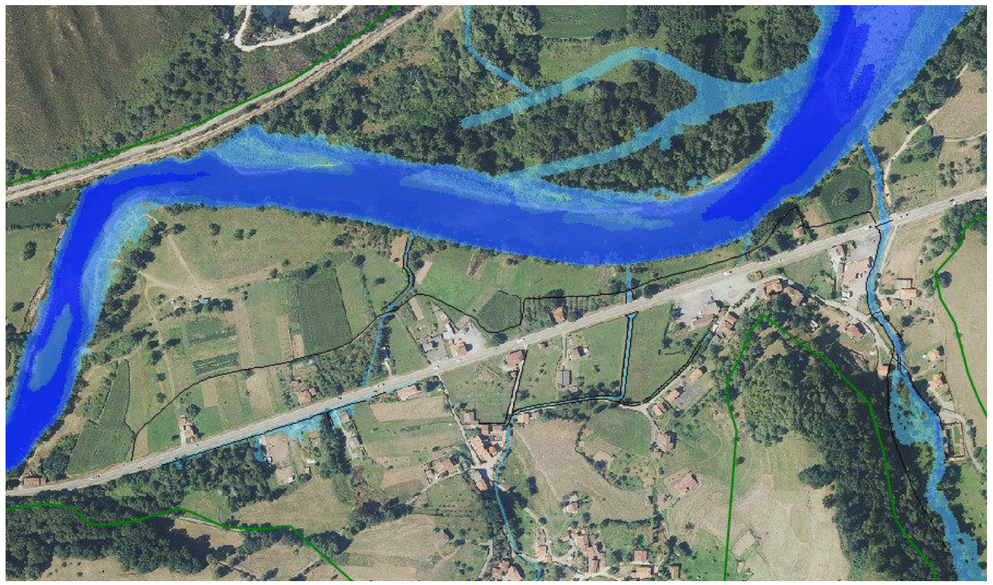


Figura 18. Situación futura para avenida Tmco

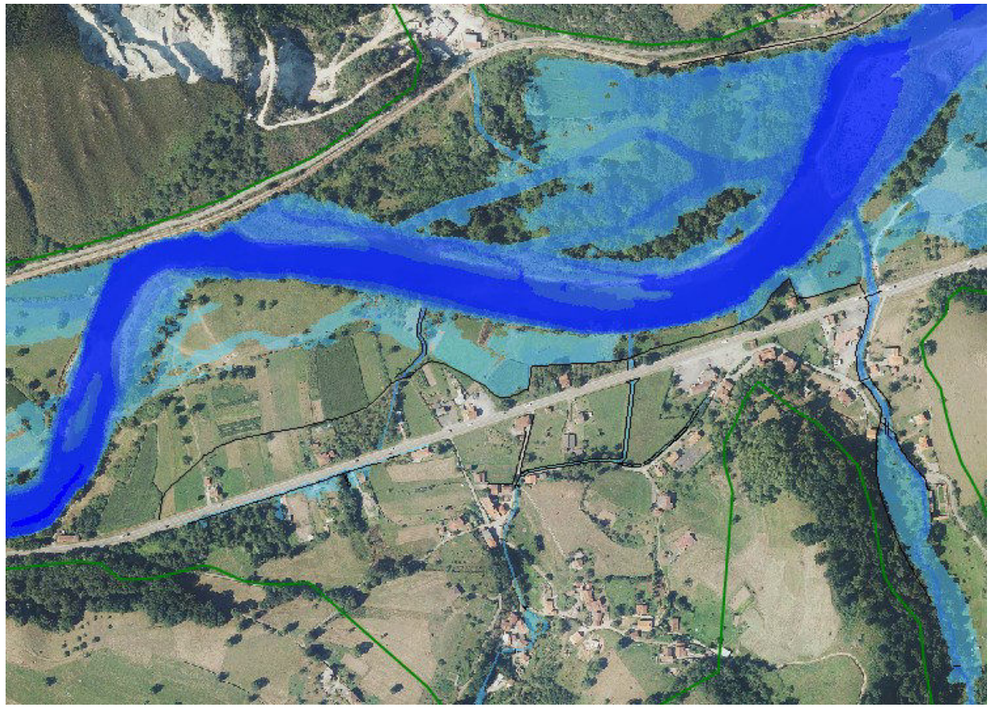


Figura 19. Situación futura para avenida T5

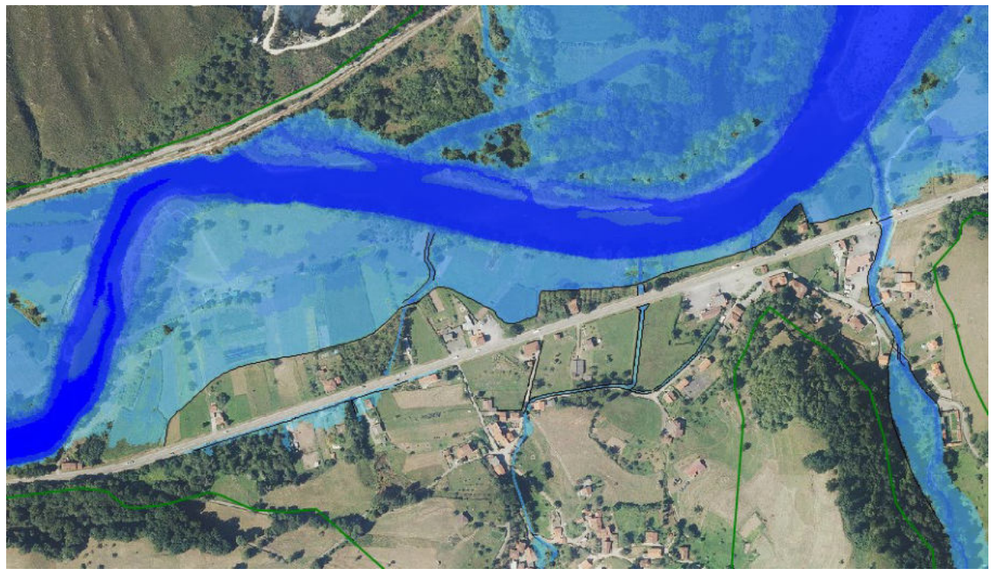


Figura 20. Situación futura para avenida T100

5.1. RESULTADO DE LAS MODELIZACIONES HIDRÁULICAS SITUACIÓN FUTURA

A continuación se describen las actuaciones que se han proyectado para ambas márgenes, así como sus resultados, y los parámetros que definen las escolleras que se ejecuten como protección de riberas. **Las cotas que se dan en este anejo son elipsoidales, siendo la diferencia entre dichas cotas y sus homólogas ortométricas de 53,03 m**.

5.1.1. MARGEN IZQUIERDA EN EL ENTORNO DE TRIONGO

En esta zona se realizarán las siguientes actuaciones:

- Retirada de aproximadamente 26.862 m^3 de materiales de relleno en una superficie cercana a los 18.423 m^2. La superficie resultante tendrá cierta pendiente para el desagüe a los cauces anejos, retirando los rellenos antrópicos hasta una cota de 76 m.
- Acondicionamiento del barranco del Metal, definiendo un nuevo cauce sinuoso de unos 150 m de longitud, que desemboca en el brazo lateral de avenidas, con una pendiente media del 0,65%. La sección adoptada será trapecial y tendrá 3 m en la base y unos taludes laterales 2H:1V.
- Para aliviar el caudal del Sella, se ejecutará un nuevo brazo lateral, que aproveche el trazado del actual, con dos entradas que se unen más adelante. Dicho brazo se activará para un caudal comprendido entre la MCO y la T5, estando la cota de inicio del brazo izquierdo a la 74. La del brazo derecho, que ya existe, se encuentra a la 73,20, activándose antes de la MCO.

Tabla 4. Elevaciones (m) en puntos de control a la entrada del brazo lateral

PERIODOS DE RETORNO	PUNTOS		
	100	101	102
Tmco	73.58	73.58	73.59

PERIODOS DE RETORNO	PUNTOS		
	100	101	102
T5	75.04	75.05	75.05

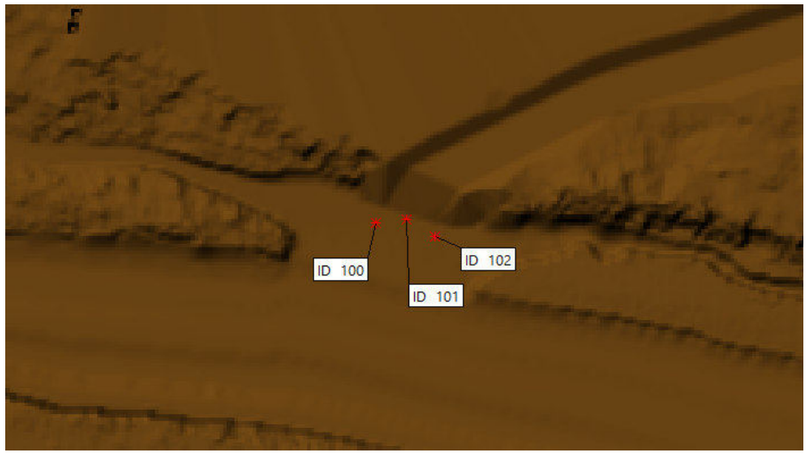


Figura 21. Puntos de control a la entrada del brazo lateral

5.1.2. MARGEN DERECHA EN EL ENTORNO DE TRIONGO

En la margen derecha del Sella, en la localidad de Triongo, se va a ejecutar una mota de defensa, de altura variable, frente a la avenida producida por el Sella para un periodo de retorno de 100 años.

Asimismo, se ha planteado una serie de actuaciones para evitar las inundaciones producidas por los arroyos de La Riega, Triongo y La Parda.

5.1.2.1. Mota

Dicha mota tendrá una longitud de 977 m, con una altura media de 1,27 m, teniendo el punto de mayor altura 2,46 m.

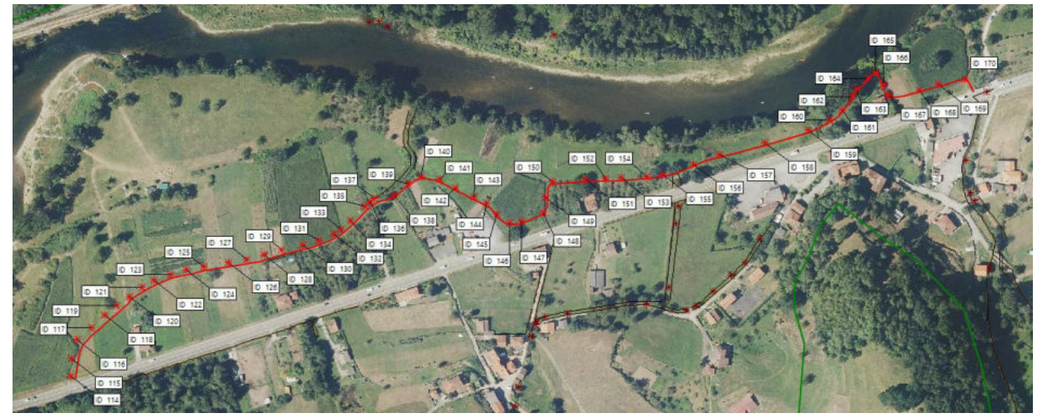


Figura 22. Mota en margen derecha del Sella

En la siguiente tabla se muestran las elevaciones a lo largo de la mota, así como las alturas resultantes tras añadir un resguardo de 20 cm:

Tabla 5. Elevaciones (m) en puntos de control a lo largo de la mota

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Altura con resguardo (m)	Velocidad (m/s)
114	77.38	-	0	0
115	76.84	77.22	0.58	0.30
116	76.71	77.11	0.60	0.74
117	76.46	77.13	0.87	0.40
118	76.73	77.04	0.51	0.82
119	76.09	76.66	0.77	0.39
120	76.27	76.62	0.59	0.98
121	76.01	76.60	0.75	0.79
122	75.83	76.56	0.78	0.92
123	75.92	76.56	0.85	0.64
124	75.85	76.55	0.93	0.59
125	76.10	76.53	0.78	0.59
126	76.00	76.48	0.73	0.56
127	75.75	76.48	0.93	0.45
128	76.08	76.44	0.56	0.72
129	75.84	76.36	0.72	0.30
130	75.83	76.36	0.73	0.25
131	75.75	76.35	0.80	0.23
132	75.71	76.35	0.83	0.23
133	75.76	76.35	0.78	0.26
134	75.58	76.34	0.95	0.35
135	75.73	76.19	0.66	0.59

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Altura con resguardo (m)	Velocidad (m/s)
136	75.60	76.22	0.82	0.41
137	75.52	76.22	0.90	0.43
138	75.86	76.17	0.51	0.41
139	75.69	76.14	0.65	0.61
140	75.26	76.10	1.04	0.70
141	74.94	76.11	1.37	0.28
142	74.76	76.12	1.56	0.49
143	74.57	76.12	1.76	0.47
144	74.69	76.12	1.57	0.41
145	74.76	76.12	1.56	0.18
146	74.84	76.12	1.48	0.24
147	74.79	76.12	1.53	0.29
148	74.76	76.12	1.56	0.15
149	74.40	76.12	1.92	0.29
150	74.35	76.09	1.94	0.45
151	74.03	76.10	2.27	0.84
152	74.23	76.09	2.06	0.46
153	74.06	76.10	2.23	0.41
154	74.41	76.10	1.89	0.50
155	74.67	76.09	1.62	0.49
156	74.67	75.97	1.50	0.17
157	74.79	75.91	1.32	0.36
158	75.10	75.91	1.01	0.26
159	74.92	75.91	1.18	0.24
160	73.85	75.91	2.26	0.28
161	74.20	75.90	1.90	0.65
162	74.27	75.80	1.73	1.61
163	73.57	75.70	2.33	1.32
164	73.49	75.74	2.46	1.15
165	73.87	75.74	2.07	1.12
166	73.95	75.71	1.96	0.40
167	74.53	75.71	1.38	0.08
168	74.33	75.71	1.59	0.10
169	74.51	75.71	1.41	0.26
170	74.56	75.71	1.35	0.30

5.1.2.2. Arroyo de La Riega

Se realizará la sustitución de la actual obra de drenaje transversal (ODT) (C01) bajo la N-634, consistente en un conducto con sección tipo arco, de dimensiones 750 x 640 mm (imposta de 360 mm) por un conducto circular de 1.500 mm de diámetro, de acuerdo a los criterios de la norma 5.2-IC de Drenaje Superficial para ODTs superiores a 10 m de longitud:

TABLA 4.1.- DIMENSIÓN MÍNIMA RECOMENDADA DE UNA ODT EN FUNCIÓN DE SU LONGITUD

L (m)	D_L (m)
L (m) < 3	D_L (m) ≥ 0,6
3 ≤ L (m) < 4	D_L (m) ≥ 0,8
4 ≤ L (m) < 5	D_L (m) ≥ 1,0
5 ≤ L (m) < 10	D_L (m) ≥ 1,2
10 ≤ L (m) < 15	D_L (m) ≥ 1,5
L (m) ≥ 15	D_L (m) ≥ 1,8

Aguas abajo se encuentra con dos obras de paso con un tubo de 800 mm en cada una de ellas. La primera de ellas (C02) se sitúa en el camino por donde discurrirá la nueva mota, y será sustituida por un conducto de 1.000 mm con válvula anti-retorno. La segunda y última (C03), aguas abajo, también se reemplazará por otro conducto de las mismas dimensiones.

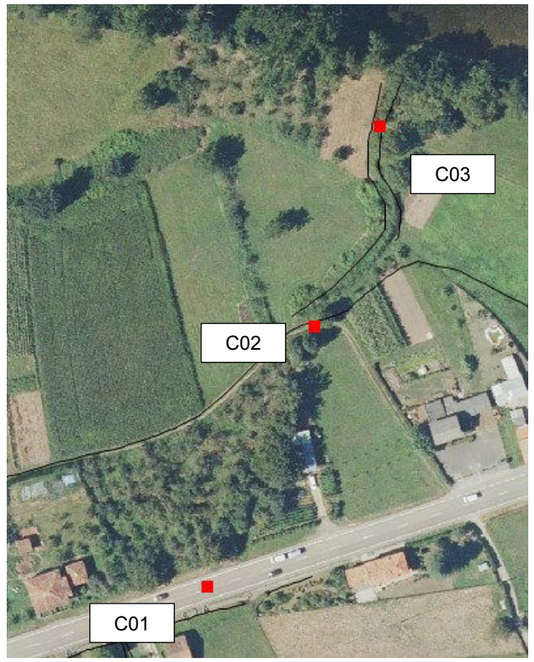


Figura 23. Obras de drenaje transversal a reemplazar en el arroyo La Riega

5.1.2.3. Arroyo de Triongo

En el arroyo de Triongo hay contempladas varias actuaciones, que se describen a continuación:

- **Sustitución de varios pasos sobre el arroyo**, aumentando su sección para permitir que desagüen el caudal correspondiente a la avenida de 100 años (10 m^3/s):

Tabla 6. Secciones actuales y propuestas de los pasos en el arroyo de Triongo

	SECCIÓN ACTUAL		SECCIÓN PROPUESTA	
	ANCHO (m)	ALTO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)
P01	2,3	1,1	3,5	1,25
P02	2,6	1,1	3,5	1,15
P03	2,3	0,7	4	0,8
P04	1,5	0,6	1,5	0,7

Figura 24. Pasos sobre el arroyo Triongo proyectados para su ampliación (P--) y sin modificar (S/M)

El paso situado aguas arriba del P01 no cumpliría tampoco para desaguar la avenida de 100 años, pero por encontrarse entre edificaciones no es posible su ensanchamiento:

Figura 25. Obra de paso entre edificaciones

- **Adecuación y ampliación de cauces existentes:**
  A continuación se describen las distintas secciones tipo para los distintos tramos del arroyo Triongo.
  - Tramo 1 (entre P01 y P02, 50 m aproximadamente):
    - 3H:2V
    - Pendiente: 3,9%
    - Base: 0,5 m
    - Calado: 0,8 m
    - Ancho coronación: 2,9 m

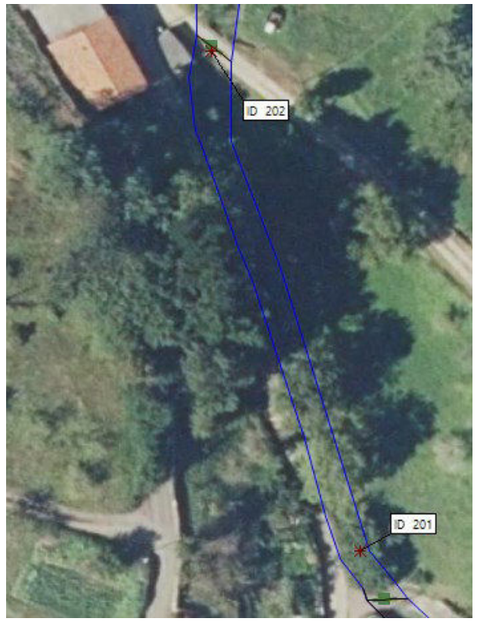


Figura 26. Tramo 1

Tabla 7. Elevaciones (m) en puntos de control en Tramo 1

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
201	83.244	84.007	0.763	5.304
202	80.334	80.977	0.643	5.978

- Tramo 2 (entre P02 y P03, 80 m aproximadamente):
  - 3H:2V
  - Pendiente: 2,8%
  - Base: 2,2 m
  - Calado: 0,8 m
  - Ancho coronación: 4,6 m

Figura 27. Tramo 2

Tabla 8. Elevaciones (m) en puntos de control en Tramo 2

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
203	79.804	80.603	0.799	5.277
204	78.416	78.874	0.457	5.168

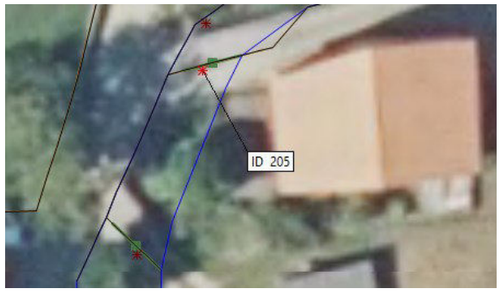


Figura 28. Punto de control en puente sin modificar

Tabla 9. Elevación (m) en punto de control en puente sin modificar

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
205	78.012	78.787	0.775	4.912

- Tramo 3 (aguas abajo paso sin modificar, hasta desvío, 120 m aproximadamente):
  - 3H:2V
  - Pendiente: 2%
  - Base: 2,4 m
  - Calado: 0,7 m
  - Ancho coronación: 4,5 m

Figura 29. Tramo 3

Tabla 10. Elevaciones (m) en puntos de control en Tramo 3

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
208	77.229	77.957	0.728	4.820
209	75.754	76.336	0.583	5.173

- **Ejecución de desvío:**
  Ante la insuficiencia en la capacidad hidráulica del último tramo del cauce, y del colector que lo sigue, se realizará un desvío de aproximadamente 90 m, que permita la evacuación de gran parte del caudal de avenida, unos 8,7 m^3/s aprox, dejando que el sobrante pase al viejo trazado a través de un resalto de altura 0,5 m, con la coronación a la cota 76,00.

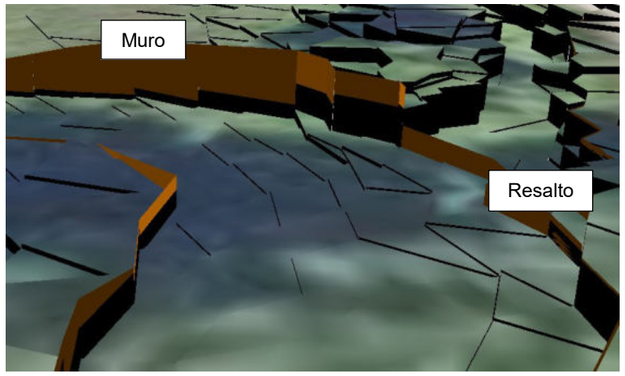


Figura 30. Desvío con resalto en el cauce actual

Como se aprecia en la imagen de arriba, el desvío se ejecutará hacia la izquierda, bajando el lecho de la cota 75,50 a la 74,40. Desde este punto, el nuevo cauce receptor discurrirá hasta su encuentro con la N-634, siendo la cota final la 73,20. Se colocará un muro en la parte exterior de la curva, cuya cota máxima es la 76,70. Asimismo, al final del cauce receptor se colocarán pequeñas motas a ambos lados a la cota 74,60, de unos 30 cm de altura. En su encuentro con la ODT de la carretera se deberá proteger los laterales a la cota 74,70.
La sección tipo del tramo, por tanto, es:

- 3H:2V
- Pendiente: 1,7%
- Base: 4,1 m
- Calado: 0,5 m
- Ancho coronación: 5,6 m

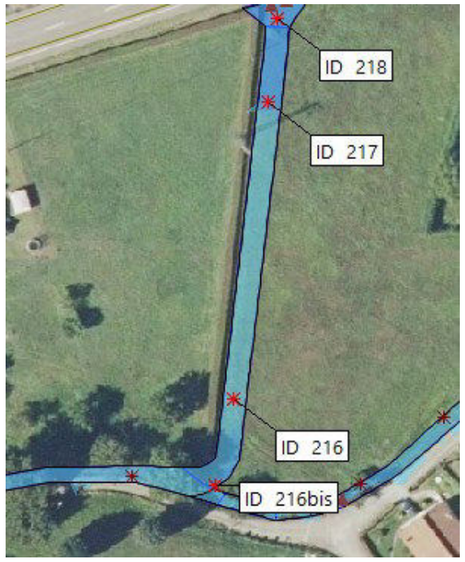


Figura 31. Cauce receptor de desvío

Tabla 11. Elevaciones (m) en puntos de control en Cauce receptor de desvío

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
216bis	75.537	76.666	1.128	2.456
216	74.381	74.770	0.389	5
217	73.453	74.527	1.074	3.61
218	73.148	74.631	1.483	1.565

El cauce receptor termina en una ODT que atraviesa la N-634, consistente en dos tubos de 1.800 mm de diámetro. Al otro lado de la carretera se encuentra la ODT de la mota de defensa frente a la inundación del Sella, también de dos tubos de 1.800 mm de diámetro.

- **Elementos de defensa laterales:**
  - Aguas abajo del puente sin modificar, en la curva al inicio del Tramo 3, se ejecutará un elemento de defensa lateral cuya cota máxima es la 79,50, y la máxima diferencia de altura con la cabeza del talud es de 70 cm.

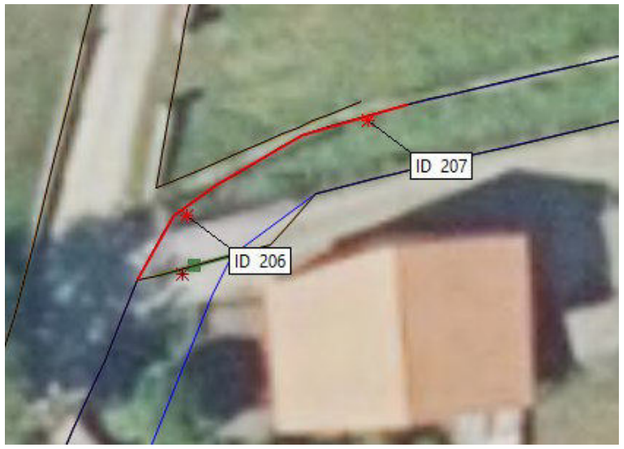


Figura 32. Elemento de defensa lateral en curva al inicio de Tramo 3

Tabla 12. Elevaciones (m) en puntos de control al inicio de Tramo 3

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
206	77.915	79.474	1.560	2.066
207	77.692	78.962	1.270	3.635

- En la parte final del actual trazado del arroyo, entre el P04 y el colector, se ejecutará en la margen izquierda una mota de 110 m de longitud y unos 40 cm de altura.

Figura 33. Elemento de defensa lateral aguas abajo de P04

Tabla 13. Elevaciones (m) en puntos de control aguas abajo de P04

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
211	75.902	75.946	0.044	0.254
212	75.267	75.723	0.456	0.906
213	75.175	75.339	0.164	1.099
214	74.958	75.130	0.172	1.439
215	74.816	74.817	0.002	0.005

5.1.2.4. Arroyo La Parda

Las actuaciones contempladas en este arroyo son las siguientes:

- Para defender la zona urbana de las inundaciones, se procederá a realizar una serie de **elementos de defensa lateral:**
  - Elemento 1: En la margen izquierda del arroyo, aguas arriba del primer puente del arroyo en Triongo. Tiene una altura máxima de 55 cm y una longitud de 61 m.

Figura 34. Elemento de defensa número 1

Tabla 14. Elevación (m) en punto de control en margen izquierda La Parda

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
219	77.932	78.475	0.543	0.209

- Elemento 2: discurre en la margen derecha del arroyo, entre el cementerio y el puente anteriormente mencionado (74 m de longitud). Su altura máxima es de 1 m.

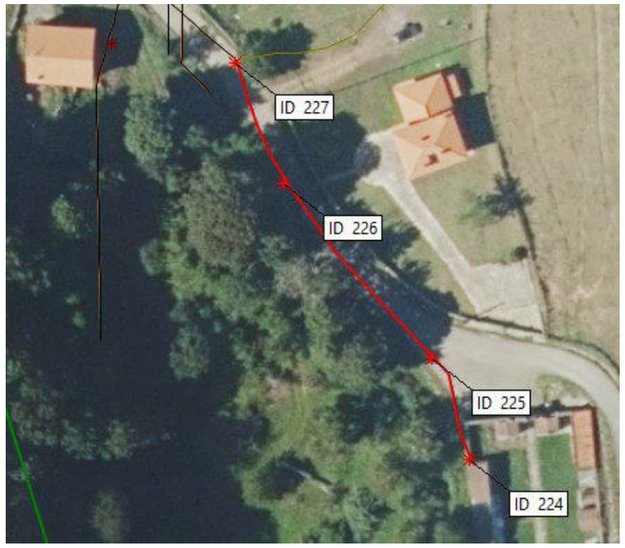


Figura 35. Elemento de defensa número 2

Tabla 15. Elevaciones (m) en puntos de control en margen derecha La Parda

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
224	78.94	79.600	0.660	1.320
225	78.662	79.449	0.787	0.400
226	78.23	78.568	0.338	0.318
227	77.469	78.449	0.980	0.498

- Elemento 3: Aguas arriba del segundo puente en Triongo, en la margen derecha. La altura máxima es de unos 40 cm y longitud 41 m.

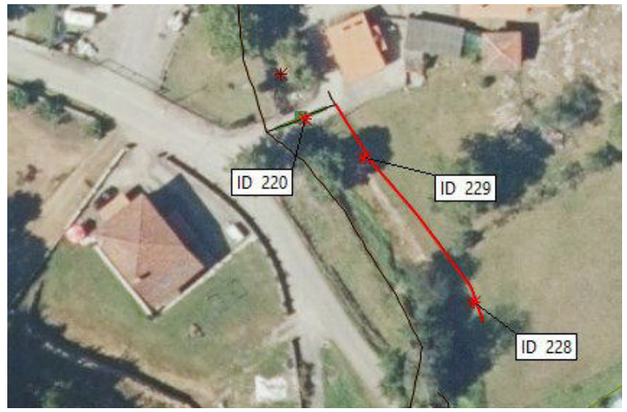


Figura 36. Elemento de defensa número 3

Tabla 16. Elevaciones (m) en puntos de control elemento defensa 3

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
228	76.950	77.395	0.445	0.234
229	75.970	76.376	0.406	3.385

- **Sustitución del segundo puente en Triongo**, en la actualidad de 3,20 x 1,60 m, por un marco de 9 x 2 m, debido a su insuficiencia de capacidad hidráulica para desaguar la avenida de 100 años.

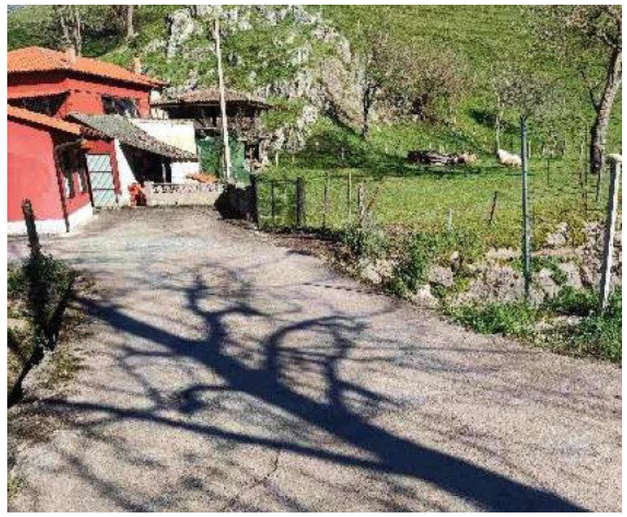


Figura 37. Puente actual

Tabla 17. Elevaciones (m) en punto de control aguas arriba puente

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
220	74.307	75.732	1.425	6.808

- **Ampliación de la sección del cauce receptor** aguas abajo del segundo puente, cuya longitud aproximada es de 86 m, a una tipo con las siguientes características:
  - 3H:2V
  - Base: 3,7 m de anchura
  - Coronación: 8,8 m de anchura
  - Calado: 1,7 m
  - Pendiente: 1,4%

Figura 38. Cauce receptor proyectado para su ampliación

Figura 39. Puntos de control en cauce receptor

Tabla 18. Elevaciones (m) en puntos de control cauce receptor La Parda

PUNTOS	Nivel del terreno (m)	Elevación lámina agua (m)	Calado (m)	Velocidad (m/s)
221	74.278	75.930	1.652	4.556
222	73.844	75.902	2.058	3.742
223	72.8	74.952	2.152	3.755

5.1.3. ESCOLLERAS PARA LA PROTECCIÓN DE MÁRGENES

Para definir los parámetros de las escolleras que se ejecutarán a lo largo del Sella, se han usado los Mapas de Peligrosidad y Riesgo del 1er ciclo de la Directiva de Inundaciones de las ARPSIs ES018-AST-50-2 y ES018-AST-46-1. De este modo, se han obtenido los resultados necesarios para la avenida correspondiente al periodo de retorno de 500 años. A continuación se muestran dichos resultados, junto con la ubicación visual de los puntos de control a lo largo de las escolleras.

Figura 40. Escollera Tramo 1

Tabla 19. Escollera Tramo 1

Escollera Tramo 1 MD (p.k. 3+460 a 3+550)		e1-e4	
DATOS			
Radio hidráulico (m)	**2.39**	Calado (m)	**5.30**
Profundidad hidráulica (Dh)	**5.00**	Sección transversal del flujo	**64.00**
Ángulo de taludes (grad)	**33.20**	Ancho lámina libre	**75.70**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**4.40**
Nº Froude (canales abiertos)	**0.33**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2.65**
Pendiente del cauce	**0.020**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1.00**

Figura 41. Escolleras Tramo 2

Tabla 20. Escollera Tramo 2

Escollera Tramo 2 MI (p.k. 6+510 al 6+740)		e8-e11	
DATOS			
Radio hidráulico (m)	**1.77**	Calado (m)	**5.90**
Profundidad hidráulica (Dh)	**4.65**	Sección transversal del flujo	**64.00**
Ángulo de taludes (grad)	**33.20**	Ancho lámina libre	**115.00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**2.20**
Nº Froude (canales abiertos)	**0.33**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2.65**
Pendiente del cauce	**0.004**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1.00**

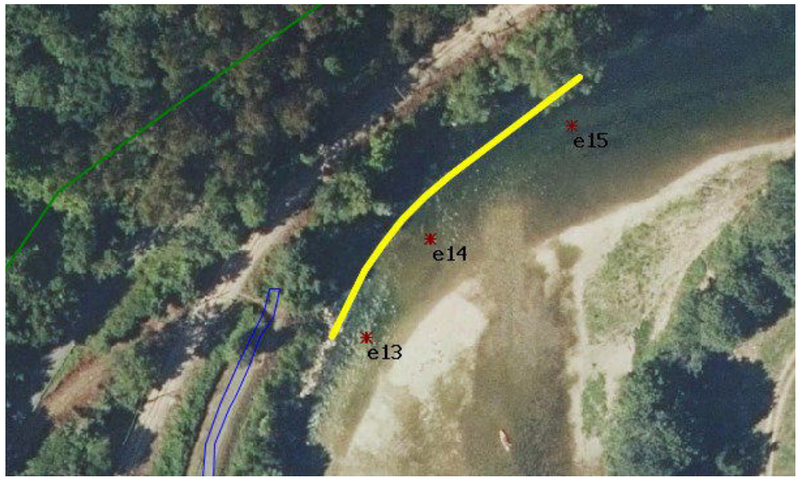


Figura 42. Escollera Tramo 3

Tabla 21. Escollera Tramo 3

Escollera tramo 3 (p.k. 9+055 al 9+125)		e13-e15	
DATOS			
Radio hidráulico (m)	**1.77**	Calado (m)	**11.27**
Profundidad hidráulica (Dh)	**11.27**	Sección transversal del flujo	**64.00**
Ángulo de taludes (grad)	**33.20**	Ancho lámina libre	**45.00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**4.50**
Nº Froude (canales abiertos)	**0.43**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2.65**
Pendiente del cauce	**0.001**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1.00**

Figura 43. Escolleras Tramo 4

Tabla 22. Escollera Tramo 4

Escollera Tramo 4 MI (p.k. 11+675 al 11+720)		e20-e21	
DATOS			
Radio hidráulico (m)	**1.77**	Calado (m)	**10.60**
Profundidad hidráulica (Dh)	**10.60**	Sección transversal del flujo	**64.00**
Ángulo de taludes (grad)	**33.20**	Ancho lámina libre	**52.00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**2.22**
Nº Froude (canales abiertos)	**0.22**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2.65**
Pendiente del cauce	**0.005**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1.00**

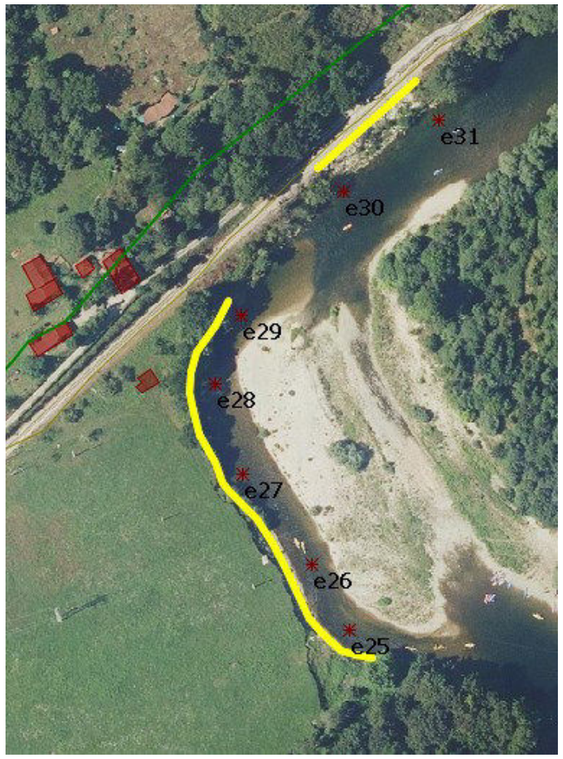


Figura 44. Escolleras Tramos 5 y 6

Tabla 23. Escollera Tramo 5

Escollera Tramo 5 MI (p.k. 15+125 al 15+160)		e25-e29	
DATOS			
Radio hidráulico (m)	**1.77**	Calado (m)	**10.70**
Profundidad hidráulica (Dh)	**10.70**	Sección transversal del flujo	**64.00**
Ángulo de taludes (grad)	**33.20**	Ancho lámina libre	**70.00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**1.73**
Nº Froude (canales abiertos)	**0.17**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2.65**
Pendiente del cauce	**0.004**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1.00**

Tabla 24. Escollera Tramo 6

Escollera Tramo 6 MI (p.k. 15+210 al 15+260)		e30-e31	
DATOS			
Radio hidráulico (m)	**1.77**	Calado (m)	**10.94**
Profundidad hidráulica (Dh)	**10.94**	Sección transversal del flujo	**64.00**
Ángulo de taludes (grad)	**33.20**	Ancho lámina libre	**70.00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**3.47**
Nº Froude (canales abiertos)	**0.33**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2.65**
Pendiente del cauce	**0.002**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1.00**

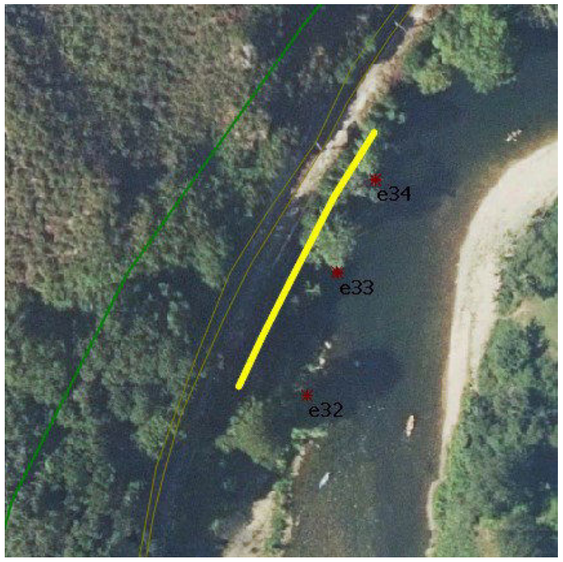


Figura 45. Escollera Tramo 7

Tabla 25. Escollera Tramo 7

Escollera Tramo 7 MI (p.k. 19+210 al 19+275)		e32-e34	
DATOS			
Radio hidráulico (m)	**1.77**	Calado (m)	**12.50**
Profundidad hidráulica (Dh)	**12.50**	Sección transversal del flujo	**64.00**
Ángulo de taludes (grad)	**33.20**	Ancho lámina libre	**48.00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**3.88**
Nº Froude (canales abiertos)	**0.35**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2.65**
Pendiente del cauce	**0.002**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1.00**

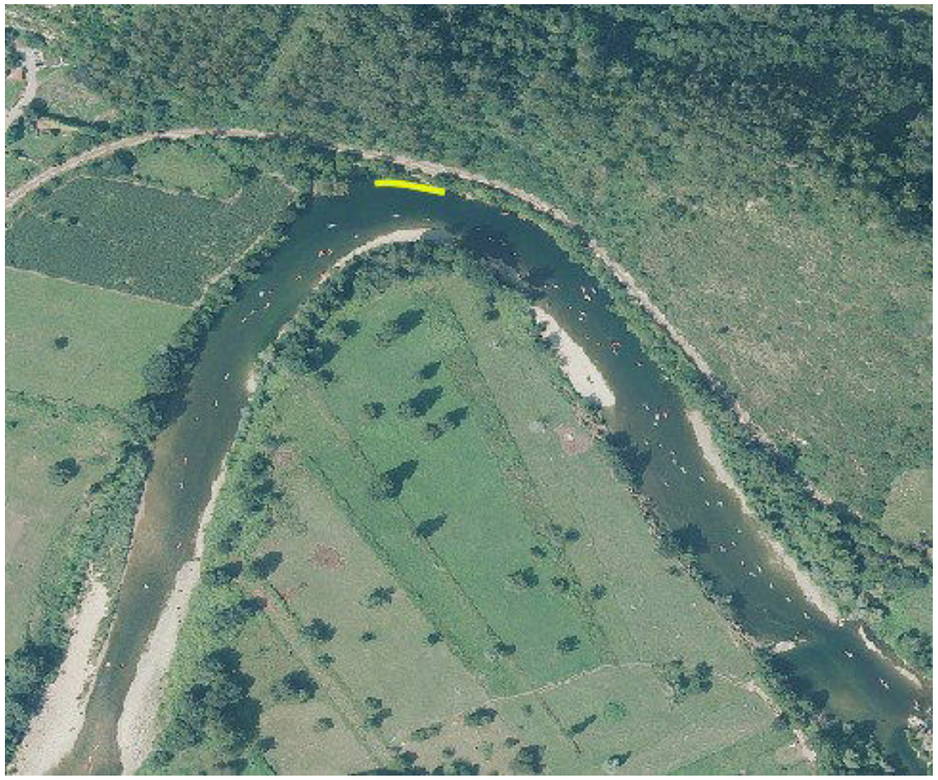


Figura 46. Escolleras Tramo 8

Tabla 26. Escollera Tramo 8

Escollera Tramo 8 MI (p.k. 22+475 al 22+515)		e45-e46	
DATOS			
Radio hidráulico (m)	**1.77**	Calado (m)	**8.50**
Profundidad hidráulica (Dh)	**8.50**	Sección transversal del flujo	**64.00**
Ángulo de taludes (grad)	**33.20**	Ancho lámina libre	**60.00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**2.70**
Nº Froude (canales abiertos)	**0.30**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2.65**
Pendiente del cauce	**0.005**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1.00**

6. COMPROBACIÓN MECÁNICA DE LOS CONDUCTOS DE LAS OBRAS DE DRENAJE

Para la comprobación mecánica de los conductos de drenaje (hormigón armado) en los diversos tramos, se ha hecho uso de la aplicación informática "TUBOSv2_02a.exe" de la Asociación Española de Fabricantes de Tubos de Hormigón Armado (ATHA). En el 'Apéndice 3.- Cálculo mecánico de tuberías de hormigón' se incluyen los cálculos intermedios y finales que la citada aplicación muestra en cumplimiento de la formulación y criterios según norma UNE-EN 1916:2008. Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero (requisitos del marcado CE).

Se comprueban los tubos que van asociados a las siguientes obras de drenaje:

- Obras de drenaje bajo N-634 (Ø 1500 y Ø 1800 m).
- Obras de drenaje bajo mota en zonas transitables por vehículos (Ø 500m).
- Obras de drenaje bajo mota en zonas cultivables. (Ø 500, Ø 1000 y Ø 1800m).

En todos los casos por donde vayan a circular vehículos se propone la utilización de conductos de Clase V (clasificación tipo A), Clase 180 (clasificación tipo E), mientras que en los casos sin cargas de vehículos los conductos que se proponen son de Clase I (clasificación tipo A), Clase 60 (clasificación tipo E),

7. CONCLUSIONES

Tras la modelización de la situación futura con las actuaciones planteadas en el presente proyecto y su comparación con los resultados de la situación actual, se observa una clara mejora en la inundabilidad de la localidad de Triongo. Se puede afirmar, por tanto, que dichas actuaciones, tanto la mota de defensa a lo largo del Sella, como la ordenación hidráulica de los afluentes, contribuyen a la prevención de inundaciones producidas por avenidas del periodo de retorno de 100 años.

En la margen izquierda, la apertura de nuevos brazos laterales, la retirada de rellenos y el acondicionamiento del barranco del Metal influirán de forma positiva en la restauración fluvial del Sella en este área.

Asimismo, la ejecución de escolleras en los tramos planteados ayudará a la protección de las riberas del Sella en las zonas con mayor erosión y riesgo de afección a infraestructuras existentes.

APÉNDICE 1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA PUNTOS DE CONTROL DE RESULTADOS

LISTADO DE PUNTOS DE CONTROL

Ubicación geográfica (X, Y) UTM ETRS 89. HUSO 30

Punto	X	Y
100	325825	4807307
101	325833	4807308
102	325841	4807303
103	325993	4807296
104	326306	4807390
105	326312	4807401
106	326315	4807416
114	325551	4806985
115	325552	4807001
116	325557	4807018
117	325570	4807029
118	325583	4807041
119	325594	4807049
120	325605	4807057
121	325617	4807066
122	325627	4807072
123	325642	4807077
124	325657	4807082
125	325673	4807085
126	325696	4807088
127	325712	4807091
128	325728	4807095
129	325744	4807100
130	325764	4807105
131	325778	4807109
132	325791	4807114
133	325798	4807118
134	325807	4807127
135	325820	4807140
136	325825	4807144
137	325829	4807147
138	325847	4807149
139	325860	4807160
140	325871	4807167
141	325889	4807164
142	325904	4807156
143	325920	4807149
144	325931	4807143
145	325941	4807132
146	325952	4807125
147	325963	4807126
148	325983	4807134
149	325985	4807148
150	325991	4807162
151	326022	4807164
152	326040	4807165
153	326054	4807165
154	326078	4807167
155	326093	4807169
156	326120	4807178
157	326144	4807186
158	326186	4807197
159	326225	4807209
160	326245	4807218
161	326257	4807228
162	326265	4807239
163	326269	4807246
164	326280	4807256
165	326287	4807262
166	326294	4807251
167	326299	4807241
168	326327	4807246
169	326344	4807251
170	326369	4807256
201	325978	4806887
202	325957	4806957
203	325960	4806975
204	325973	4807021
205	325977	4807032
206	325977	4807035
207	325985	4807039
208	326005	4807042
209	326078	4807051
210	326114	4807045
211	326123	4807049
212	326139	4807062
213	326155	4807077
214	326167	4807088
215	326181	4807110
216	326098	4807066
216bis	326094	4807049
217	326105	4807124
218	326106	4807140
219	326391	4807084
220	326378	4807144
221	326374	4807152
222	326370	4807182

Punto	X	Y
223	326388	4807244
224	326450	4807016
225	326444	4807032
226	326420	4807061
227	326412	4807080
228	326405	4807115
229	326387	4807138
e1	326155	4804515
e2	326130	4804519
e3	326099	4804522
e4	326056	4804519
e5	324038	4805512
e6	324036	4805551
e7	324029	4805589
e8	323891	4805607
e9	323826	4805605
e10	323767	4805607
e11	323691	4805613
e12	323776	4805659
e13	323251	4807045
e14	323264	4807064
e15	323293	4807087
e16	325447	4807109
e17	325458	4807143
e18	325471	4807173
e19	325481	4807209
e20	325498	4807254
e21	325512	4807275
e22	326926	4807892
e23	326904	4807917
e24	326885	4807941
e25	327825	4808393
e26	327810	4808418
e27	327784	4808452
e28	327773	4808487
e29	327783	4808513
e30	327822	4808560
e31	327859	4808587
e32	330385	4809111
e33	330392	4809138
e34	330400	4809158
e35	332233	4810513
e36	332258	4810561
e37	332279	4810611
e38	332294	4810663
e39	332308	4810718

Punto	X	Y
e40	332329	4810782
e41	332357	4810877
e42	332371	4810911
e43	332406	4810973
e44	332428	4811003
e45	332467	4811020
e46	332491	4811015
e47	332584	4810853
e48	332605	4810806
e49	332626	4810768
e50	332656	4810709

APÉNDICE 2. PLANOS

SITUACIÓN ACTUAL

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS
Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA
eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TT.MM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA:
1/1.500
Numérica
0 10 20 40 60 80 m
Gráfica
UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO:
SITUACIÓN ACTUAL
MAPA DE CALADOS MCO

FECHA:
Octubre 2021

PLANO Nº
A7.1
HOJA 1 DE 1

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS
Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA
eptisa

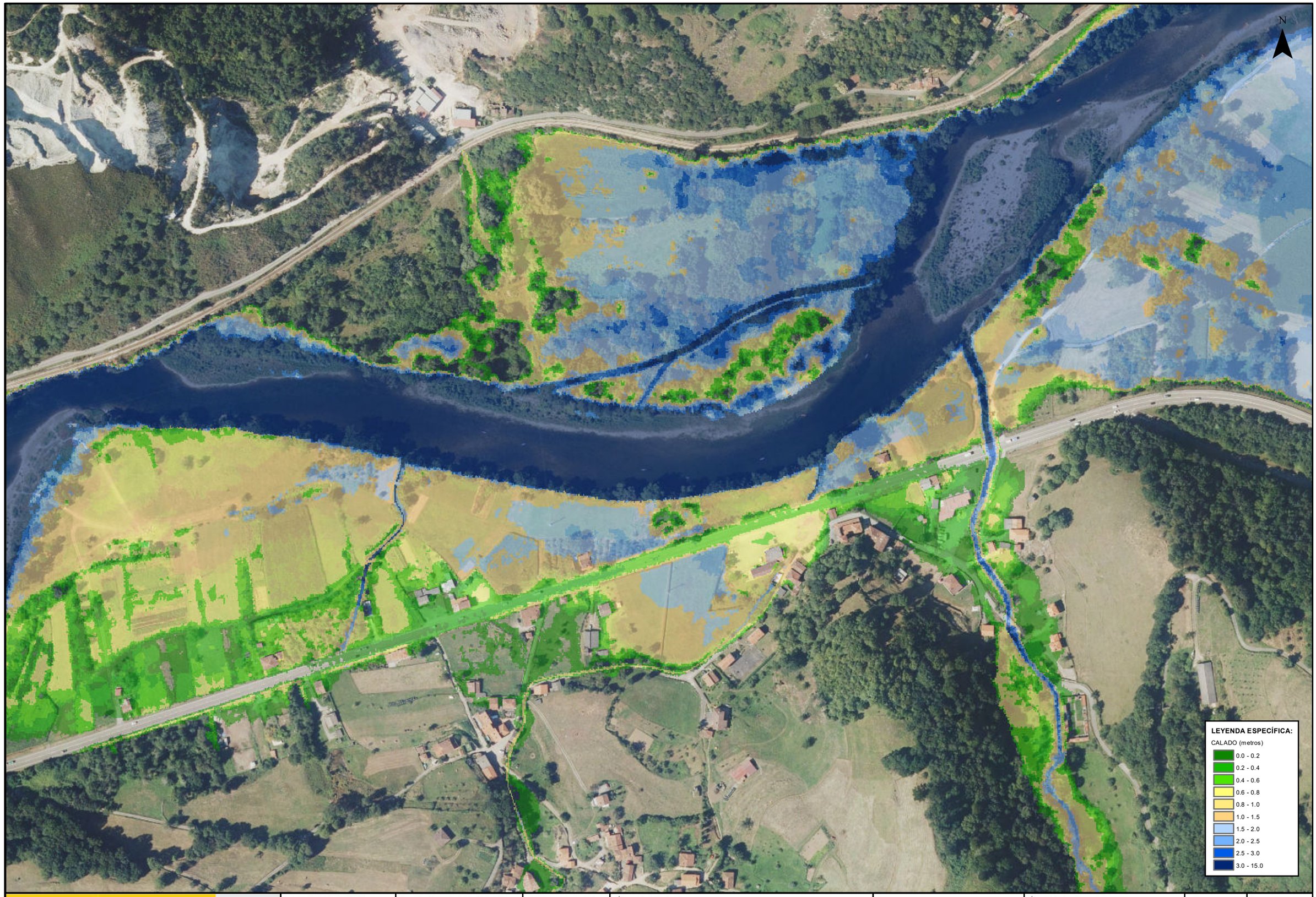
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TT.MM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA:
1/1.500
Numérica
0 10 20 40 60 80 m
Gráfica
UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO:
SITUACIÓN ACTUAL
MAPA DE CALADOS T5 AÑOS

FECHA:
Octubre 2021

PLANO Nº
A7.2
HOJA 1 DE 1



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS

Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA

eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TT.MM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA:

1/1.500

Numérica

0 10 20 40 60 80 m

Gráfica

UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO:

SITUACIÓN ACTUAL
MAPA DE CALADOS T100 AÑOS

FECHA:

Octubre 2021

PLANO Nº

A7.3

HOJA 1 DE 1

SITUACIÓN FUTURA

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS

Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA

eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TT.MM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA:

1/1.500

0 10 20 40 60 80 m

Numérica

Gráfica

UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO:

SITUACIÓN FUTURA
MAPA DE CALADOS MCO

FECHA:

Octubre 2021

PLANO Nº

A7.4

HOJA 1 DE 1

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS
Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA
eptisa

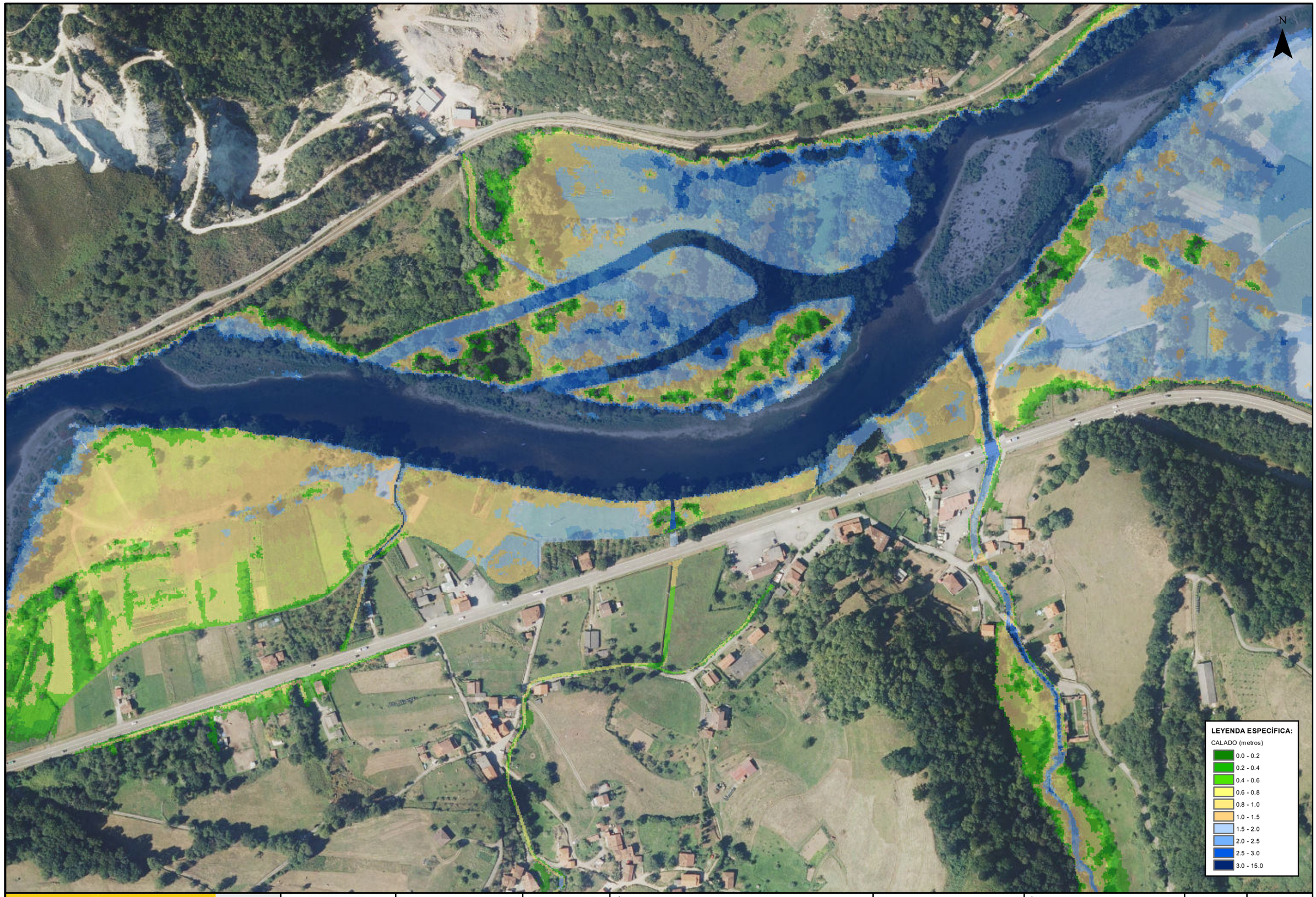
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TT.MM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA:
1/1.500
Numérica
0 10 20 40 60 80 m
Gráfica
UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO:
SITUACIÓN FUTURA
MAPA DE CALADOS T5 AÑOS

FECHA:
Octubre 2021

PLANO Nº
A7.5
HOJA 1 DE 1



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS

Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA

eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TT.MM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA:

1/1.500

Numérica

0 10 20 40 60 80 m

Gráfica

UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO:

SITUACIÓN FUTURA
MAPA DE CALADOS T100 AÑOS

FECHA:

Octubre 2021

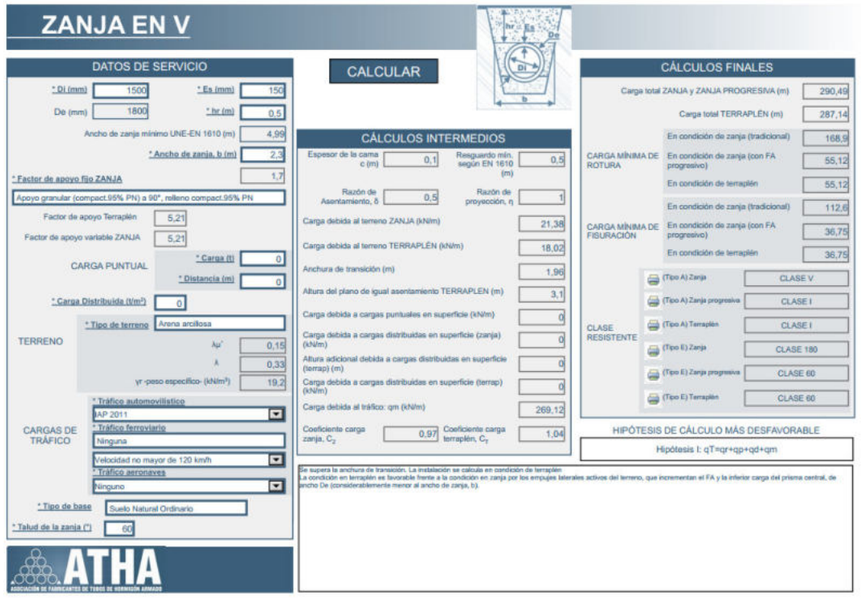
PLANO Nº

A7.6

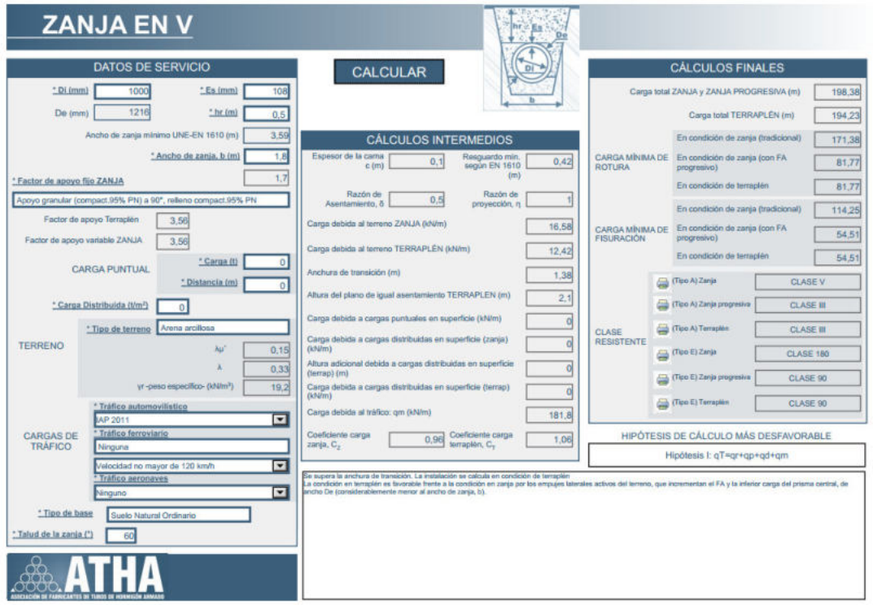
HOJA 1 DE 1

APÉNDICE 3. CÁLCULO MECÁNICO DE TUBERÍAS DE HORMIGÓN

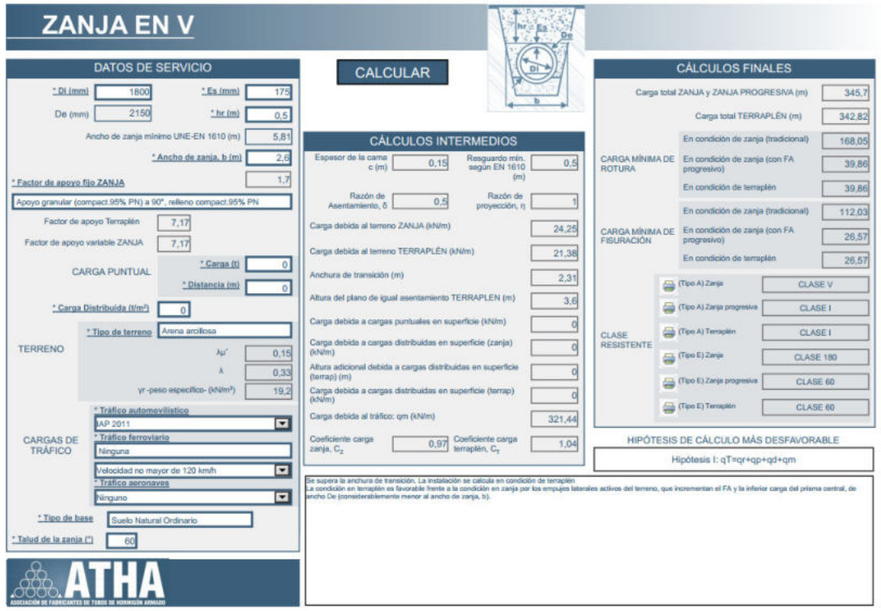
TUBERÍA Ø1.500 MM EN ODT BAJO N-634 EN EL ARROYO LA RIEGA



TUBERÍA Ø1.000 MM EN ODT MOTA TRAMO CULTIVABLE Y EN ARROYO LA RIEGA

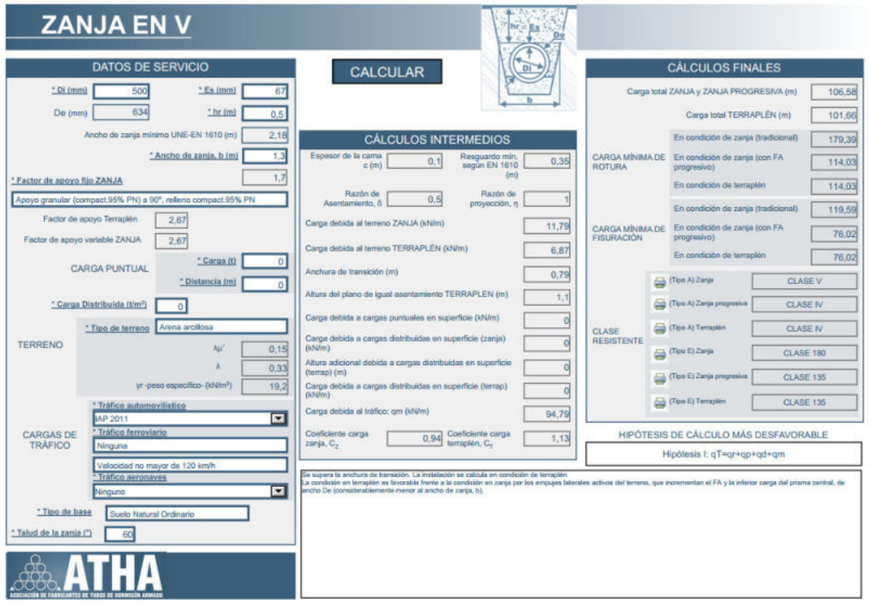


TUBERÍA Ø1.800 MM EN ODT BAJO N-634 EN ARROYO TRIONGO

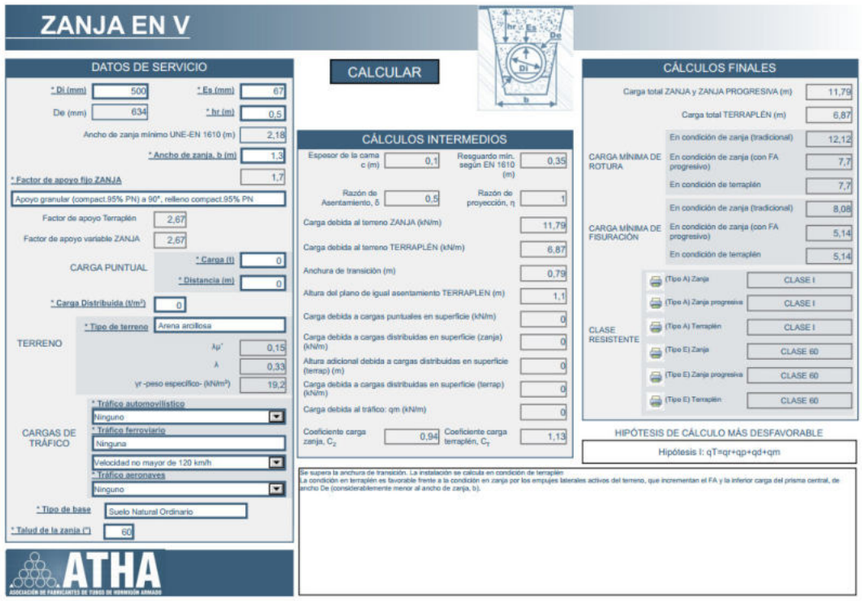


TUBERÍA Ø1.000 MM EN ODT ARROYO LA RIEGA

TUBERÍA Ø 500 MM EN ODT EN MOTA (TRAMO CULTIVABLE)



TUBERÍA Ø 500 EN ODT EN MOTA (TRAMO RODADO)



ANEJO Nº 8.- REPLANTEO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....1
2. BASES DE REPLANTEO.....1
3. LISTADOS.....1

APÉNDICES

Apéndice 1. Informe de P.K. de PI de alineaciones

1. INTRODUCCIÓN

El alcance del presente anejo de replanteo es el siguiente:

- Descripción de los puntos singulares para poder replantear los trabajos a realizar.

2. BASES DE REPLANTEO

INFORMACIÓN RELATIVA A LAS BASES UTILIZADAS.

Se detalla para cada punto de cada alineación en planta unas determinadas bases, desde las que se puede bisectar.

PUNTOS DEL EJE EN PLANTA

Se detallan para los puntos de cada eje (tanto los tomados a intervalos regulados como los puntos singulares) sus coordenadas absolutas, así como sus distancias y azimutes relativos al par de bases correspondiente.

UNIDADES Y CONVENIO DE SIGNOS

Las distancias al origen (PK), las distancias entre puntos y las coordenadas se expresan en metros (m).

Para cada punto, la coordenada X, corresponde a su longitud y la coordenada Y, corresponde a su latitud en el sistema de coordenadas absolutas. Por lo tanto, el eje Y, de coordenadas coincide con el norte geográfico.

La distancia entre dos puntos se calcula teniendo en cuenta exclusivamente sus pares de coordenadas X e Y.

Los azimutes se expresan en grados centesimales, y se miden desde el norte geográfico en el sentido de las agujas del reloj.

Los ángulos positivos corresponden al sentido de las agujas del reloj.

3. LISTADOS

A continuación, se adjuntan los listados de replanteo de los ejes principales obtenidos.

Estos ejes son los siguientes:

- Eje Barranco del Metal
- Eje nuevos brazos: BRAZO 1 y Brazo 2
- Mota de defensa en Triongo e intersecciones

Estos listados contienen la siguiente información:

- Tipo de alineación del punto a replantear.
- Punto kilométrico.
- Coordenadas planimétricas del punto a replantear.
- Distancia reducida desde la base de replanteo y el punto a replantear.
- Ángulo azimutal de la dirección compuesta por el punto de la base de replanteo y el punto a replantear.

APÉNDICE 1. INFORME DE P.K. DE PI DE ALINEACIONES

Nombre de alineación: EJE BARRANCO

P.K. de PI	Ordenada	Abscisa	Distancia	Orientación
0+000.00	4,807,498.591m	325,920.041m		
			1.834m	S23° 21' 20.03"E
0+001.83	4,807,496.908m	325,920.768m		
			6.665m	S22° 09' 21.35"E
0+008.50	4,807,490.735m	325,923.282m		
			0.656m	S37° 16' 37.23"E
0+009.15	4,807,490.213m	325,923.679m		
			1.963m	S11° 10' 54.32"E
0+011.12	4,807,488.288m	325,924.060m		
			2.886m	S9° 49' 39.81"E
0+014.00	4,807,485.444m	325,924.552m		
			8.532m	S9° 21' 48.42"E
0+022.54	4,807,477.026m	325,925.940m		
			3.882m	S7° 17' 20.23"E
0+026.42	4,807,473.175m	325,926.433m		
			3.539m	S1° 27' 00.78"E
0+029.96	4,807,469.637m	325,926.523m		
			8.956m	S0° 17' 11.32"O
0+038.91	4,807,460.681m	325,926.478m		
			12.136m	S0° 38' 03.28"E
0+051.05	4,807,448.546m	325,926.612m		
			1.567m	S0° 49' 06.44"E
0+052.62	4,807,446.979m	325,926.635m		
			2.441m	S1° 03' 04.25"O
0+055.06	4,807,444.539m	325,926.590m		
			2.551m	S10° 37' 10.76"E
0+057.61	4,807,442.031m	325,927.060m		
			2.507m	S17° 08' 25.26"E
0+060.11	4,807,439.635m	325,927.799m		
			3.152m	S30° 45' 15.82"E
0+063.27	4,807,436.926m	325,929.411m		
			3.606m	S31° 01' 29.19"E
0+066.87	4,807,433.836m	325,931.269m		
			3.284m	S31° 30' 58.05"E
0+070.16	4,807,431.036m	325,932.986m		
			1.973m	S40° 34' 13.28"E
0+072.13	4,807,429.538m	325,934.269m		
			5.892m	S46° 50' 51.40"E
0+078.02	4,807,425.508m	325,938.568m		
			5.088m	S47° 02' 28.21"E
0+083.11	4,807,422.040m	325,942.291m		
			18.084m	S55° 00' 37.72"E
0+101.19	4,807,411.671m	325,957.107m		
			22.609m	S59° 16' 11.23"E
0+123.80	4,807,400.118m	325,976.541m		
			30.618m	S57° 47' 13.21"E
0+154.42	4,807,383.796m	326,002.446m		

Nombre de alineación: BRAZO 1

P.K. de PI	Ordenada	Abscisa	Distancia	Orientación
0+000.00	4,807,312.709m	325,827.583m		
			68.408m	N63° 34' 08.87"E
0+068.41	4,807,343.159m	325,888.841m		
			25.984m	N74° 48' 50.99"E
0+094.33	4,807,349.965m	325,913.917m		
			30.710m	N73° 02' 40.87"E
0+125.03	4,807,358.921m	325,943.292m		
			23.789m	N71° 33' 54.18"E
0+148.82	4,807,366.444m	325,965.861m		
			42.465m	N68° 11' 54.93"E
0+191.29	4,807,382.215m	326,005.289m		
			28.913m	N68° 11' 54.93"E
0+220.20	4,807,392.953m	326,032.134m		
			28.524m	N64° 43' 20.20"E
0+248.72	4,807,405.133m	326,057.927m		
			26.483m	N59° 58' 00.19"E
0+275.21	4,807,418.388m	326,080.854m		
			16.668m	N61° 46' 57.52"E
0+291.88	4,807,426.269m	326,095.541m		
			13.828m	N73° 26' 34.54"E
0+305.70	4,807,430.209m	326,108.796m		
			13.259m	N88° 27' 06.63"E
0+318.96	4,807,430.568m	326,122.050m		
			16.780m	S73° 53' 11.69"E
0+335.74	4,807,425.911m	326,138.171m		
			20.189m	S62° 31' 32.05"E
0+355.93	4,807,416.596m	326,156.082m		
			26.531m	S55° 27' 05.88"E
0+382.46	4,807,401.551m	326,177.935m		
			34.714m	S52° 41' 08.62"E
0+417.18	4,807,380.508m	326,205.543m		

Nombre de alineación: BRAZO 2

P.K. de PI	Ordenada	Abscisa	Distancia	Orientación
0+000.00	4,807,287.275m	325,956.368m		
			50.758m	N74° 26' 36.31"E
0+050.76	4,807,300.887m	326,005.267m		
			28.630m	N79° 10' 55.80"E
0+079.38	4,807,306.261m	326,033.388m		
			20.896m	N75° 36' 23.07"E
0+100.27	4,807,311.455m	326,053.628m		
			18.829m	N78° 28' 34.60"E
0+119.10	4,807,315.217m	326,072.077m		
			11.123m	N75° 04' 06.90"E
0+130.22	4,807,318.083m	326,082.824m		
			21.425m	N69° 26' 38.24"E
0+151.64	4,807,325.605m	326,102.885m		
			16.742m	N63° 58' 59.58"E
0+168.38	4,807,332.949m	326,117.931m		
			10.690m	N58° 42' 25.06"E
0+179.06	4,807,338.502m	326,127.066m		
			11.774m	N56° 47' 36.35"E
0+190.84	4,807,344.950m	326,136.917m		
			19.428m	N55° 08' 16.09"E
0+210.26	4,807,356.055m	326,152.858m		
			9.391m	N55° 05' 51.02"E
0+219.66	4,807,361.429m	326,160.560m		
			14.277m	N66° 19' 46.06"E
0+233.91	4,807,367.160m	326,173.636m		
			11.455m	N63° 02' 03.43"E
0+245.36	4,807,372.355m	326,183.846m		
			12.140m	N68° 21' 20.03"E
0+257.50	4,807,376.833m	326,195.130m		
			11.049m	N70° 05' 46.50"E
0+268.55	4,807,380.594m	326,205.519m		
			13.736m	N77° 57' 26.73"E
0+282.28	4,807,383.460m	326,218.952m		
			20.418m	N82° 26' 18.86"E
0+302.69	4,807,386.147m	326,239.192m		
			17.609m	N80° 38' 00.56"E
0+320.30	4,807,389.013m	326,256.567m		
			11.123m	N75° 04' 06.90"E
0+331.42	4,807,391.878m	326,267.314m		
			23.897m	N66° 07' 28.99"E
0+355.31	4,807,401.551m	326,289.166m		
			17.405m	N66° 20' 12.69"E
0+372.71	4,807,408.536m	326,305.107m		

Nombre de alineación: EJE MOTA

P.K. de PI	Ordenada	Abscisa	Distancia	Orientación
0+000.00	4,806,983.563m	325,549.467m		
			20.112m	N21° 21' 52.59"E
0+020.11	4,807,002.293m	325,556.794m		
			7.042m	N23° 39' 37.01"E
0+027.15	4,807,008.743m	325,559.620m		
			5.524m	N24° 49' 23.63"E
0+032.68	4,807,013.756m	325,561.939m		
			10.267m	N37° 47' 17.46"E
0+042.92	4,807,021.870m	325,568.230m		
			10.919m	N43° 34' 06.70"E
0+053.84	4,807,029.781m	325,575.756m		
			14.801m	N49° 21' 36.79"E
0+068.63	4,807,039.421m	325,586.987m		
			16.736m	N39° 59' 33.05"E
0+085.37	4,807,052.243m	325,597.743m		
			15.871m	N64° 31' 10.36"E
0+100.78	4,807,059.071m	325,612.070m		
			12.393m	N60° 38' 31.93"E
0+113.17	4,807,065.147m	325,622.871m		
			6.748m	N63° 45' 18.81"E
0+119.92	4,807,068.131m	325,628.924m		
			14.555m	N67° 01' 56.30"E
0+134.47	4,807,073.810m	325,642.325m		
			8.562m	N77° 31' 03.04"E
0+143.03	4,807,075.661m	325,650.684m		
			9.863m	N77° 40' 20.03"E
0+152.89	4,807,077.767m	325,660.320m		
			13.843m	N77° 45' 27.61"E
0+166.73	4,807,080.702m	325,673.849m		
			18.448m	N79° 14' 03.28"E
0+185.18	4,807,084.148m	325,691.972m		
			13.772m	N82° 32' 44.52"E
0+198.95	4,807,085.935m	325,705.628m		
			18.424m	N79° 37' 26.96"E
0+217.38	4,807,089.253m	325,723.751m		
			24.143m	N73° 05' 51.66"E
0+241.52	4,807,096.272m	325,746.851m		
			25.168m	N76° 48' 33.80"E
0+266.69	4,807,102.016m	325,771.356m		
			16.793m	N70° 27' 48.04"E
0+283.48	4,807,107.631m	325,787.181m		
			11.648m	N64° 03' 30.84"E
0+295.13	4,807,112.727m	325,797.656m		
			11.406m	N49° 28' 16.19"E
0+306.52	4,807,120.139m	325,806.326m		
			15.162m	N45° 40' 55.42"E
0+321.68	4,807,130.732m	325,817.174m		
			12.285m	N42° 28' 25.98"E
0+333.97	4,807,139.793m	325,825.470m		
			8.393m	N61° 52' 34.55"E
0+342.33	4,807,143.750m	325,832.872m		
			3.177m	N74° 18' 36.22"E
0+345.50	4,807,144.609m	325,835.931m		
			3.736m	N72° 20' 59.55"E
0+349.24	4,807,145.742m	325,839.491m		
			6.205m	N74° 37' 08.99"E
0+355.44	4,807,147.388m	325,845.474m		
			3.907m	N60° 06' 03.95"E
0+359.34	4,807,149.335m	325,848.861m		
			7.862m	N48° 29' 20.05"E
0+367.20	4,807,154.546m	325,854.748m		
			15.175m	N52° 15' 20.71"E
0+382.37	4,807,163.835m	325,866.748m		
			6.871m	N65° 50' 56.29"E
0+389.23	4,807,166.646m	325,873.018m		
			14.099m	S79° 48' 56.97"E
0+403.19	4,807,164.154m	325,886.894m		
			18.856m	S58° 12' 35.35"E
0+422.01	4,807,154.220m	325,902.922m		
			36.576m	S63° 21' 48.95"E
0+458.59	4,807,137.822m	325,935.616m		
			7.571m	S33° 28' 34.60"E
0+466.07	4,807,131.507m	325,939.792m		
			11.026m	S48° 28' 54.10"E
0+477.08	4,807,124.199m	325,948.047m		
			10.516m	S81° 05' 06.26"E
0+487.48	4,807,122.569m	325,958.436m		
			5.723m	N77° 55' 14.90"E
0+493.17	4,807,123.767m	325,964.032m		
			17.788m	N66° 22' 14.24"E
0+510.95	4,807,130.896m	325,980.329m		

P.K. de PI	Ordenada	Abscisa	Distancia	Orientación
			5.664m	N52° 18' 20.73"E
0+516.61	4,807,134.359m	325,984.810m		
			26.748m	N3° 55' 48.63"E
0+543.13	4,807,161.044m	325,986.643m		
			15.667m	S87° 53' 49.39"E
0+557.11	4,807,160.469m	326,002.300m		
			19.066m	N85° 51' 44.66"E
0+576.18	4,807,161.845m	326,021.316m		
			8.577m	N90° 00' 00.00"E
0+584.76	4,807,161.845m	326,029.894m		
			10.438m	N82° 52' 29.94"E
0+595.19	4,807,163.139m	326,040.251m		
			14.081m	S89° 20' 29.24"E
0+609.27	4,807,162.978m	326,054.331m		
			30.344m	N84° 50' 58.47"E
0+639.62	4,807,165.702m	326,084.552m		
			14.640m	N80° 40' 04.73"E
0+654.26	4,807,168.075m	326,098.998m		
			13.156m	N69° 54' 53.14"E
0+667.41	4,807,172.593m	326,111.354m		
			22.943m	N67° 25' 45.01"E
0+690.35	4,807,181.400m	326,132.540m		
			16.072m	N76° 33' 24.64"E
0+706.42	4,807,185.136m	326,148.171m		
			39.581m	N72° 58' 50.27"E
0+746.00	4,807,196.721m	326,186.019m		
			40.699m	N73° 25' 12.81"E
0+786.70	4,807,208.335m	326,225.026m		
			20.604m	N69° 51' 35.64"E
0+807.31	4,807,215.429m	326,244.370m		
			9.837m	N55° 13' 19.81"E
0+817.14	4,807,221.040m	326,252.450m		
			6.198m	N42° 03' 51.58"E
0+823.33	4,807,225.641m	326,256.602m		
			5.626m	N30° 16' 16.73"E
0+828.96	4,807,230.500m	326,259.438m		
			12.414m	N13° 34' 34.38"E
0+841.36	4,807,242.567m	326,262.352m		
			9.533m	N18° 10' 24.39"E
0+850.89	4,807,251.625m	326,265.326m		
			19.679m	N47° 42' 22.32"E
0+870.52	4,807,264.868m	326,279.883m		

P.K. de PI	Ordenada	Abscisa	Distancia	Orientación
			5.385m	N63° 23' 32.30"E
0+875.90	4,807,267.280m	326,284.697m		
			10.518m	S53° 22' 25.07"E
0+886.04	4,807,261.005m	326,293.139m		
			9.831m	S44° 34' 28.81"E
0+895.87	4,807,254.002m	326,300.039m		
			6.626m	S44° 32' 28.38"E
0+902.49	4,807,249.279m	326,304.686m		
			4.462m	S51° 57' 10.65"E
0+906.96	4,807,246.529m	326,308.200m		
			4.218m	S54° 34' 58.60"E
0+911.17	4,807,244.085m	326,311.638m		
			4.276m	S71° 14' 28.86"E
0+915.45	4,807,242.710m	326,315.686m		
			3.832m	S85° 25' 33.88"E
0+919.28	4,807,242.404m	326,319.506m		
			2.830m	N86° 54' 21.39"E
0+922.11	4,807,242.557m	326,322.332m		
			11.823m	N77° 18' 38.12"E
0+933.93	4,807,245.154m	326,333.867m		
			6.894m	N77° 11' 44.64"E
0+940.83	4,807,246.682m	326,340.589m		
			13.020m	N69° 25' 44.48"E
0+953.85	4,807,251.257m	326,352.778m		
			12.355m	N70° 27' 17.26"E
0+966.20	4,807,255.390m	326,364.422m		
			7.477m	N82° 32' 35.36"E
0+973.68	4,807,256.360m	326,371.835m		
			3.789m	S84° 28' 25.93"E
0+977.47	4,807,255.995m	326,375.606m		

Nombre de alineación: INTERSECCION 1

P.K. de PI	Ordenada	Abscisa	Distancia	Orientación
0+000.00	4,807,039.135m	325,604.579m		
			14.652m	N8° 25' 00.85"O
0+014.65	4,807,053.629m	325,602.434m		
			23.417m	N9° 22' 26.40"O
0+038.07	4,807,076.734m	325,598.620m		

Nombre de alineación: INTERSECCION 2

P.K. de PI	Ordenada	Abscisa	Distancia	Orientación
0+000.00	4,807,145.742m	325,839.491m		
			6.432m	S76° 44' 36.72"E
0+006.43	4,807,144.267m	325,845.752m		
			2.745m	S49° 11' 05.70"E
0+009.13	4,807,142.473m	325,847.830m		
			3.746m	S34° 51' 31.52"E
0+012.87	4,807,139.399m	325,849.971m		
			4.009m	S30° 08' 49.97"E
0+016.88	4,807,135.932m	325,851.984m		
			3.152m	S25° 12' 24.36"E
0+020.04	4,807,133.080m	325,853.326m		
			3.208m	S24° 19' 26.46"E
0+023.24	4,807,130.157m	325,854.648m		

ANEJO Nº 9.- CÁLCULO DE ESCOLLERA

ÍNDICE

1. CÁLCULO DE LAS ESCOLLERAS DE PROTECCIÓN 1
1.1. SITUACIÓN DE ZONAS A ESTABILIZAR 1
1.2. TAMAÑO MINIMO DE LA ESCOLLERA 1
1.2.1. Fórmulas de Maza, del “Manual de ingeniería de ríos” 2
1.2.2. Fórmulas basadas en la experiencia de protecciones de escollera en estados unidos, extraídas del libro “Ingeniería de ríos”, del autor Juan Pedro Martín Vide. 2
1.2.3. Método HEC-11 2
1.2.4. Fórmula de Escarameia y May (1992) 3
1.2.5. MÉTODO DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE INGENIEROS CIVILES (ASCE) 3
1.3. RESULTADOS 4
1.4. TAMAÑO DE DISEÑO 5
1.5. GRANULOMETRÍA DEL MANTO DE ESCOLLERA DE DISEÑO 5
1.6. GEOMETRÍA DE LA ESCOLLERA 5
1.7. CARACTERÍSTICAS DE LA PIEDRA DE ESCOLLERA 6
1.8. EJECUCIÓN EN LA COLOCACIÓN DE LA ESCOLLERA 6

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valores del coeficiente C 3
Tabla 2. Nivel de turbulencia TI 3
Tabla 3. Tamaño de diseño de la escollera 5
Tabla 4. Características granulométricas mínimas de la escollera 5

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Figura extraída de la publicación del MOPT “Control de la erosión fluvial en puentes”....5

1. CÁLCULO DE LAS ESCOLLERAS DE PROTECCIÓN

Para el cálculo del dimensionamiento de las escolleras de protección se han empleado los siguientes métodos de cálculo:

- Fórmulas de Maza, del "Manual de Ingeniería de Ríos".
- Fórmulas basadas en la experiencia de protecciones de escollera en Estados Unidos, extraída del libro "Ingeniería de Ríos", del autor Juan Pedro Martín Vide.
- Método HEC-11
- Fórmula de Escarameia y May (1992)
- Método de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE)

Los cálculos se han realizado para la avenida del periodo de retorno de 500 años en el río Saja (1.076 m^3/s), considerándose los parámetros hidráulicos resultantes de la modelización con el programa informático Infoworks RS. (Ver Anejo 7).

1.1. SITUACIÓN DE ZONAS A ESTABILIZAR

Las zonas donde se ha considerado conveniente emplear escolleras de protección son las siguientes:

- En márgenes del río Sella en los siguientes tramos (pp.kk. del eje del cauce):
  - Escollera 1 MD (p.k. 3+460 a 3+550)
  - Escollera 2 MI (p.k. 6+510 al 6+740)
  - Escollera 3 (p.k. 9+055 al 9+125)
  - Escollera 4 MI (p.k. 11+675 al 11+720)
  - Escollera 5 MI (p.k. 15+125 al 15+160)
  - Escollera 6 MI (p.k. 15+210 al 15+260)
  - Escollera 7 MI (p.k. 19+210 al 19+275)
  - Escollera 8 MI (p.k. 22+4775 al 22+515)

Todas estas escolleras tendrán su procedencia de préstamos. Esta escollera deberá cumple con los requisitos exigidos en este proyecto en cuanto a tamaño y tipología.

1.2. TAMAÑO MINIMO DE LA ESCOLLERA

Para el diseño de la escollera existen básicamente dos metodologías de cálculo. La primera se basa en planteamientos teóricos y la segunda en la aplicación de formulación empírica fundamentada en ensayos de laboratorio o en estudios de casos reales.

Se han elegido los análisis experimentales y lógicamente aquellos métodos cuyas hipótesis de partida más se asemejan a las características de nuestros tramos de estudio. Para luego elegir aquel cuyos resultados permitan una mayor seguridad para la estructura, dentro de unos parámetros ingenieriles lógicos.

Para los cálculos realizados por las distintas metodologías, se han considerado los valores incluidos a continuación.

- Tramo 1 MD (p.k. 3+460 a 3+550)

Radio hidráulico (m)	**2,39**	Calado (m)	**5,30**
Profundidad hidraulica (Dh)	**5,00**	Sección transversal del flujo	**64,00**
Ángulo de taludes (grad)	**33,70**	Ancho lámina libre	**75,70**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**4,40**
Nº Froude (canales abiertos)	**0,33**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2,65**
Pendiente del cauce	**0,02**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1,00**

- Tramo 2 MI (p.k. 6+510 al 6+740)

Radio hidráulico (m)	**1,77**	Calado (m)	**5,90**
Profundidad hidraulica (Dh)	**4,65**	Sección transversal del flujo	**64,00**
Ángulo de taludes (grad)	**33,70**	Ancho lámina libre	**115,0**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**2,20**
Nº Froude (canales abiertos)	**0,33**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2,65**
Pendiente del cauce	**0,004**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1,00**

- Tramo 3 (p.k. 9+055 al 9+125)

Radio hidráulico (m)	**1,77**	Calado (m)	**11,27**
Profundidad hidraulica (Dh)	**11,27**	Sección transversal del flujo	**64,00**
Ángulo de taludes (grad)	**33,70**	Ancho lámina libre	**45,00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**4,50**
Nº Froude (canales abiertos)	**0,43**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2,65**
Pendiente del cauce	**0,001**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1,00**

- Tramo 4 MI (p.k. 11+675 al 11+720)

Radio hidráulico (m)	**1,77**	Calado (m)	**10,60**
Profundidad hidraulica (Dh)	**10,60**	Sección transversal del flujo	**64,00**
Ángulo de taludes (grad)	**33,70**	Ancho lámina libre	**52,00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**2,22**
Nº Froude (canales abiertos)	**0,22**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2,65**
Pendiente del cauce	**0,005**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1,00**

- Tramo 5 MI (p.k. 15+125 al 15+160)

Radio hidráulico (m)	**1,77**	Calado (m)	**10,70**
Profundidad hidraulica (Dh)	**10,70**	Sección transversal del flujo	**64,00**
Ángulo de taludes (grad)	**33,70**	Ancho lámina libre	**70,00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**1,73**
Nº Froude (canales abiertos)	**0,17**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2,65**
Pendiente del cauce	**0,004**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1,00**

- Tramo 6 MI (p.k. 15+210 al 15+260)

Radio hidráulico (m)	**1,77**	Calado (m)	**10,94**
Profundidad hidraulica (Dh)	**10,94**	Sección transversal del flujo	**64,00**
Ángulo de taludes (grad)	**33,70**	Ancho lámina libre	**70,00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**3,47**
Nº Froude (canales abiertos)	**0,33**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2,65**
Pendiente del cauce	**0,002**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1,00**

- Tramo 7 MI (p.k. 19+210 al 19+275)

Radio hidráulico (m)	**1,77**	Calado (m)	**12,50**
Profundidad hidraulica (Dh)……	**12,50**	Sección transversal del flujo……..	**64,00**
Ángulo de taludes (grad)	**33,70**	Ancho lámina libre……	**48,00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**3,88**
Nº Froude (canales abiertos)……	**0,35**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2,65**
Pendiente del cauce…….	**0,002**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1,00**

- Tramo 8 MI (p.k. 22+4775 al 22+515)

Radio hidráulico (m)	**1,77**	Calado (m)	**8,50**
Profundidad hidraulica (Dh)……	**8,50**	Sección transversal del flujo……..	**64,00**
Ángulo de taludes (grad)	**33,70**	Ancho lámina libre……	**60,00**
Ángulo roz. Interno (grad)	**56**	Velocidad (m/s)	**2,70**
Nº Froude (canales abiertos)……	**0,30**	Peso esp. Escollera (t/m^3)	**2,65**
Pendiente del cauce…….	**0,005**	Peso esp. Fluido (t/m^3)	**1,00**

1.2.1. Fórmulas de Maza, del "Manual de ingeniería de ríos"

El diámetro según Maza viene dado por:

$$D = \left[\frac{v}{4{,}71 \cdot (\gamma_s - 1)^{0,5} \cdot t^{0,15}} \right]^{2,86}$$

Siendo:

γ_s: densidad relativa de la roca disponible (aprox. 2,65 t/m^3)

t: tirante de la corriente

v: velocidad media de la corriente

D: diámetro de la roca (m)

Al tamaño estricto, se le debe incrementar un 20% para darle mayor estabilidad.

D_{50}=1,2 D

Para los taludes se incrementa en un 30% el tamaño

1.2.2. Fórmulas basadas en la experiencia de protecciones de escollera en estados unidos, extraídas del libro "Ingeniería de ríos", del autor Juan Pedro Martín Vide.

El objetivo del dimensionamiento es determinar el diámetro característico de la escollera que no sea movido o arrastrado bajo unas condiciones hidráulicas dadas.

Para dimensionar el diámetro de la escollera, se ha utilizado la fórmula para dimensionamiento de una obra de escollera del libro "Ingeniería de Ríos", de Juan Pedro Martín Vide. Dicha fórmula proviene de la experiencia en el proyecto de protecciones de escollera en Estados Unidos, el país que más ha desarrollado este tema.

La expresión, para el tamaño D_{30}, es:

$$\frac{D_{30}}{y} = 0{,}36 \left[\left(\frac{\gamma}{\gamma_s - \gamma} \right)^{0,5} \frac{v_0}{\sqrt{gy}} \right]^{2,5}$$

Siendo:

γ: densidad relativa del agua (1 t/m^3)

γ_s: densidad relativa de la piedra disponible (aprox. 2,65 t/m^3)

y: calado de agua (m)

v_0: velocidad media de la corriente (m/s)

D: diámetro de la roca (m)

El último factor es el número de Froude con las variables en la vertical de modo que, usando γ_s: 2,65 t/m^3, se puede escribir también:

$$D_{30} = 0{,}192\ y\ Fr^{2,5}$$

1.2.3. Método HEC-11

El método para el cálculo de escolleras HEC-11 (FHWA, 1989), fue desarrollado para ser empleado en ríos o corrientes con condiciones típicas de flujo variado y descargas normalmente mayores a 50 ft^3/s (aproximadamente 70 m^3/s)

La aplicación de la ecuación HEC-11 está limitada a flujos uniformes o gradualmente variados, circulando por canales rectos o ligeramente ondulados y con secciones relativamente uniformes.

Con el fin de permitir su uso en flujos variados – bruscamente variados, canales ampliamente ondulados, etc., han sido hechas unas modificaciones en el método.

El tamaño medio de roca estable se calcula mediante la ecuación:

$$D_{50} = D'_{50} \cdot C_f \cdot C_s$$

donde:

$$D'_{50} = \frac{0{,}001 \cdot Va^3}{\sqrt{d} \cdot K_1^{1,5}}$$

$$K_1 = \left(1 - \frac{sen^2 \vartheta}{sen^2 \phi} \right)^{0,5}$$

$$\vartheta = arctg\left(\frac{1}{\cot g(pte.\ escollera}\right)$$

$$C_f = \left(\frac{factor\ seguridad}{1{,}2}\right)^{1,5}$$

El valor del factor de seguridad debería reflejar las incertidumbres en la estimación de la velocidad, el peso específico unitario de la piedra y el calado. El valor mínimo permitido es 1, pero el mínimo recomendable es 1,1.

$$C_s = \frac{2{,}12}{(Gs-1)^{1,5}}$$

donde:

D50 = Tamaño de piedra (ft)

Va = Velocidad media (ft/s)

Φ = ángulo de rozamiento interno

Gs = Peso específico relativo de la piedra (γs/γw): 2,60

d = calado medio de la corriente

Aplicamos el método:

Se han adoptado para los tramos de estabilización de taludes los valores incluidos en las tablas del apartado 1.2.

En cuanto al ángulo de rozamiento interno de la escollera, oscilará entre 45º - 62º.

Y el factor de seguridad mínimo de 1,5.

1.2.4. Fórmula de Escarameia y May (1992)

Es una modificación de la ecuación de Isbash y fue desarrollada a partir de ensayos de laboratorio realizados en las instalaciones de HR Wallingford en Inglaterra sobre protecciones de escollera, bloques de hormigón y gaviones. Esta es la única ecuación donde la turbulencia está incluida de forma explícita.

Está recomendada por sus autores para el diseño de protecciones de escollera, bloques de hormigón y gaviones.

Define un valor del diámetro medio (D_{50}) de la escollera recomendado para las condiciones del flujo particulares, este valor del tamaño de la escollera incluye ya un coeficiente de seguridad.

La expresión es:

$$D_{50} = C \cdot \frac{U_b{}^2}{2 \cdot g \cdot (Gs-1)}$$

siendo:

D_{50} = Tamaño característico de la piedra.

C = Coeficiente que cuantifica la intensidad de la turbulencia (TI)

Valores del coeficiente C:

Tabla 1. Valores del coeficiente C

Tipo de revestimiento	C	Observaciones
Rip-rap	12,3 (TI) - 0,20	Válido para TI > 0,05

Nivel de turbulencia TI:

Tabla 2. Nivel de turbulencia TI

	Nivel de turbulencia	
Situación	**Cualitativo**	**Intensidad de turbulencia (TI)**
Espigones, taludes de puentes	Medio alto	0,35-0,50

G = Aceleración de la gravedad

Gs = Peso específico relativo de la piedra (γs/γw)

Ub = Velocidad cerca del fondo (al 10% de la profundidad del agua sobre el fondo)

Vd= Velocidad media del flujo (ft/s)

Para el diseño de protecciones en taludes, la velocidad Ub debe referirse a la velocidad en el punto de intersección del talud con el fondo.

Para intensidades de TI < 0,50 la relación Ub y Ud está fuertemente afectada por cambios fortuitos o remolinos y solamente se puede dar una ecuación provisional:

1.2.5. MÉTODO DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE INGENIEROS CIVILES (ASCE)

El método de diseño usado por la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE), se basa en la ecuación de Isbash (1936) modificada.

El tamaño de roca requerido para un revestimiento dado es función de la velocidad del flujo, usualmente tomada ésta como la velocidad a una distancia de 10 pies (≈ 3 m) desde la orilla. El tamaño medio de la roca (D50) se determina, en unidades de peso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$W = \frac{0{,}000041 \cdot Gs \cdot V^6}{(Gs-1)^3 \cdot \cos^3 \vartheta}$$

siendo:

W = Peso de la piedra (lbs)

V = Velocidad (local depth averaged velocity) (ft/s)

(normalmente se asume equivalente a Vm)

Gs = Peso específico relativo de la piedra (γ_s/γ_w)

γ_s = densidad de la piedra (lb/ft^3)

γ_w = densidad del agua (lb/ft^3)

θ = Ángulo del talud con la horizontal

El tamaño medio de la roca será entonces:

$$D_{50} = \left(\frac{6 \cdot W}{\Pi \cdot \gamma_s}\right)^{\frac{1}{3}}$$

Con D_{50} en pies.

Se han adoptado para los tramos de estabilización de taludes los valores incluidos en las tablas del apartado 1.2.

1.3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos en las diferentes zonas a estabilizar, de acuerdo a los diferentes métodos son los reflejados a continuación (Valores en m correspondientes al D_{50}).:

Tramo 1 MD (p.k. 3+460 a 3+550)		e1-e4
	TALUD	BASE
MÉTODO DE MAZA	0,31	0,24
INGENIERIA DE RÍOS (Martín Vide)	0,06	
MÉTODO DE ISBASH	0,55	0,42
HEC-11 (FHWA, 1989)	0,47	0,31
Escarameia y May (1992)	0,67	
Método de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE)	0,59	
Diámetro	**0,70**	**0,50**

Tramo 2 MI (p.k. 6+510 al 6+740)		e8-e11
	TALUD	BASE
MÉTODO DE MAZA	0,04	0,03
INGENIERIA DE RÍOS (Martín Vide)	0,01	
MÉTODO DE ISBASH	0,14	0,10
HEC-11 (FHWA, 1989)	0,06	0,04
Escarameia y May (1992)	0,17	
Método de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE)	0,15	
Diámetro	**0,20**	**0,15**

Tramo 3 (p.k. 9+055 al 9+125)		
	TALUD	BASE
MÉTODO DE MAZA	0,24	0,18
INGENIERIA DE RÍOS (Martín Vide)	0,26	
MÉTODO DE ISBASH	0,58	0,43
HEC-11 (FHWA, 1989)	0,35	0,23
Escarameia y May (1992)	0,70	
Método de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE)	0,61	
Diámetro	**0,70**	**0,45**

Tramo 4 MI (p.k. 11+675 al 11+720)		e20-e21
	TALUD	BASE
MÉTODO DE MAZA	0,03	0,02
INGENIERIA DE RÍOS (Martín Vide)	0,05	
MÉTODO DE ISBASH	0,14	0,11
HEC-11 (FHWA, 1989)	0,04	0,03
Escarameia y May (1992)	0,17	
Método de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE)	0,15	
Diámetro	**0,20**	**0,15**

Tramo 5 MI (p.k. 15+125 al 15+160)		e25-e29
	TALUD	BASE
MÉTODO DE MAZA	0,02	0,01
INGENIERIA DE RÍOS (Martín Vide)	0,02	
MÉTODO DE ISBASH	0,09	0,06
HEC-11 (FHWA, 1989)	0,02	0,01
Escarameia y May (1992)	0,10	
Método de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE)	0,09	
Diámetro	**0,20**	**0,10**

Tramo 6 MI (p.k. 15+210 al 15+260)		e30-e31
	TALUD	BASE
MÉTODO DE MAZA	0,11	0,09
INGENIERIA DE RÍOS (Martín Vide)	0,14	
MÉTODO DE ISBASH	0,35	0,26
HEC-11 (FHWA, 1989)	0,16	0,10
Escarameia y May (1992)	0,42	
Método de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE)	0,37	
Diámetro	**0,45**	**0,30**

Tramo 7 MI (p.k. 19+210 al 19+275)

	TALUD	BASE
MÉTODO DE MAZA	0,15	0,11
INGENIERIA DE RÍOS (Martín Vide)	0,17	
MÉTODO DE ISBASH	0,43	0,32
HEC-11 (FHWA, 1989)	0,21	0,14
Escarameia y May (1992)	0,52	
Método de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE)	0,46	
Diámetro	**0,60**	**0,40**

Tramo 8 MI (p.k. 22+4775 al 22+515)

		e45-e46
	TALUD	BASE
MÉTODO DE MAZA	0,06	0,05
INGENIERIA DE RÍOS (Martín Vide)	0,08	
MÉTODO DE ISBASH	0,21	0,16
HEC-11 (FHWA, 1989)	0,09	0,06
Escarameia y May (1992)	0,25	
Método de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE)	0,22	
Diámetro	**0,30**	**0,20**

1.4. TAMAÑO DE DISEÑO

A la vista de los resultados y para estar de lado de seguridad tomaremos los mayores valores de todos los obtenidos y según las zonas analizadas, es decir:

Tabla 3. Tamaño de diseño de la escollera

Localización	D_{50} (m)
Tramos 1 y 3	0,80
Tramos 2, 4, 5, 6, 7, y 8	0,50

D_{50}= 0,50 m, para la escollera de refuerzo bajo las motas de defensa, cuando las dimensiones de la mota lo permitan. La base deberá ir protegida con escollera tal y como se refleja en planos, adaptando el tamaño mínimo a la altura de la misma.

1.5. GRANULOMETRÍA DEL MANTO DE ESCOLLERA DE DISEÑO

Para la determinación granulométrica del manto de escollera se adoptan las recomendaciones que aparecen en la publicación del MOPT “Control de la erosión fluvial en puentes”.

Respecto al límite inferior de la curva granulométrica se establecen las siguientes recomendaciones:

- C < 50.
- P mínimo > 1/3 P, donde P es el peso de cálculo.

Por otra parte se pone también un límite superior a la curva granulométrica, según se indica en la siguiente figura:

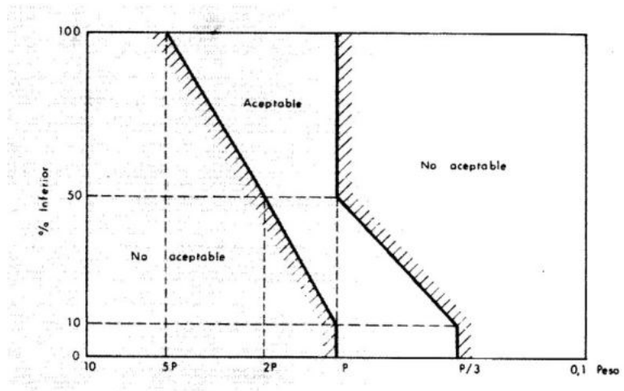


Figura 1. Figura extraída de la publicación del MOPT “Control de la erosión fluvial en puentes”.

Las características granulométricas mínimas a exigir a la escollera serán las siguientes:

Tabla 4. Características granulométricas mínimas de la escollera

TAMAÑO ESCOLLERA	CAUCE	MOTAS
Tamaño medio, D50	80 / 50 cm	50 cm
Tamaño medio, D100	120 / 75 cm	70 cm
Tamaño medio, D5	70 / 45 cm	45 cm

1.6. GEOMETRÍA DE LA ESCOLLERA

La geometría de la escollera se presenta en los planos correspondientes.

Se diseña con unas **pendientes de taludes** de **3H/2V** para todas las estabilizaciones.

A la hora de dimensionar la escollera, hay que prestar atención a la cimentación. Una protección puede fallar por mal dimensionamiento (peso escaso) pero quizá es más frecuente que falle derrumbándose, por haber quedado descalzada debido a la erosión del lecho junto al talud.

Está comprobado que la efectividad de una protección de escollera (su resistencia al arrastre bajo una corriente) depende en gran medida del espesor o grosor de la protección, por lo que como criterio práctico la escollera estará formada por dos capas de elementos, de modo que el espesor de las protecciones debe ser de $2D_{50}$, excepto en las protecciones de las motas que se diseñan para dar durabilidad y estabilidad el elemento y que serán de una capa y en las protecciones de los badenes que servirán para ayudar a la restauración rápida de los pasos peatonales en caso de avenidas, donde se colocarán el equivalente a

$1{,}5D_{50}$. Estas escolleras no recibirán los esfuerzos relativos a velocidad como las contiguas a los cauces, de esta manera los espesores resultantes serán:

- **1,60 m o 1,00 m** para las estabilizaciones de las márgenes, dependiendo del tramo
- **0,50 m** para la escollera de refuerzo bajo las motas de defensa.

Según recomendaciones dadas por Juan Pedro Martín Vide, en su libro "Ingeniería de Ríos", la profundidad de cimentación de una escollera, al menos debería ser de 0,27*y*, propia de una recta, siendo *y* el calado. Asimismo también se indica que una buena medida de cimentación podría ser un pie de escollera.

Atendiendo a lo anterior, los **valores de cimentación mínima de las escolleras** adoptados en las diferentes zonas serán el citado pie de escollera.

La escollera necesita un filtro para impedir la migración y pérdida de material del substrato bajo la acción hidrodinámica (o del agua intersticial), por lo que se proyecta la colocación de un geotextil de base de ≥ 300 gr/m^2, cuidando de evitar el punzonamiento por los vértices o aristas del escollo en las zonas donde el contacto sea directo con material terreo como los badenes y los refuerzos en las motas de defensa.

1.7. CARACTERÍSTICAS DE LA PIEDRA DE ESCOLLERA

Para que la escollera cumpla con la función de protección frente a la erosión, tenga un aspecto estético agradable y se conserve en perfecto estado, es necesario que el material cumpla las siguientes características:

- La piedra de la escollera deberá estar limpia y ser resistente y durable.
- El peso específico real de la escollera será superior a 26 KN/m3 (2600 Kg/m^3).
- Procederá de cantera admitida por la dirección de Obra.
- Será homogénea, compacta, resistente, exenta de coqueras.
- Se rechazarán las piedras que al ser rotas por golpeo, no den fragmentos de aristas vivas.
- No se admitirán las que contengan raíces, tierra, tengan forma lajosa o presentan diaclasas rellenas de material terroso que pueda descomponerse al contacto con el aire o el agua.
- La escollera será capaz de resistir los agentes atmosféricos sin alteración y con una resistencia a compresión mínima de 500 kg/cm^2.
- Todas las piedras tendrán sus caras toscas, serán angulosas y su dimensión mínima no será inferior a 1/3 de su dimensión mayor, quedando excluidas las lajas.

1.8. EJECUCIÓN EN LA COLOCACIÓN DE LA ESCOLLERA

La escollera podrá ser ejecutada por el Contratista por el procedimiento que estime más idóneo, si bien las piedras deberán ser colocadas una a una, eligiéndolas en cada caso para su mejor acople con las ya colocadas, encajándolas en cada caso para su mejor acople con las ya colocadas, encajándolas entre sí y presionándolas hasta hincarlas en el terreno. El revestimiento resultante debe quedar con la forma, dimensiones y situación especificados en los planos del proyecto y debe cumplir todas las exigencias del presente Pliego, en especial, las condiciones que deben cumplir los materiales.

Una vez colocada la escollera, el volumen de huecos será menor que el 27 por ciento y por tanto la densidad aparente de la escollera colocada será superior a 1,8 t/m3.

No se procederá a la colocación de la escollera hasta que no lo autorice la Dirección de Obra, debiendo estar terminada la excavación, el perfilado del talud, colocada el filtro geotextil (en su caso) y realizada la excavación de la cimentación. Tampoco deberá transcurrir mucho tiempo para evitar que el terreno se altere por contacto con la atmósfera, con el agua o por inestabilidad.

Se colocará en primer lugar la escollera del cimiento, cuidando esta colocación para que no se produzcan discontinuidades longitudinales, rellenando totalmente los huecos e hincando las piedras en el terreno. A continuación, se hará el revestimiento del talud, asegurando el perfecto apoyo de las primeras piedras en el cimiento, buscando la piedra más apropiada para cada situación y mejor encaje de ésta.

Durante la colocación de la escollera, se tendrá especial cuidado para no dañar rasgar o desplazar el filtro geotextil; cuando esto se produzca, habrá que repararlo inmediatamente.

Cada piedra, una vez colocada, se golpeará moderadamente hasta conseguir su hincado en el terreno, para que quede perfectamente trabada.

El revestimiento de escollera, una vez terminado, tendrá una forma geométrica regular, definida por un plano inclinado paralelo al talud, un plano superior de coronación y unas aristas bien marcadas.

Las características del material y su ejecución se presentan en los planos correspondientes.

ANEJO Nº 10.- CALCULO DE ESTRUCTURAS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN....1
2. NORMATIVA DE REFERENCIA....1
3. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS PROPUESTAS....1
3.1. DESCRIPCIONES DE SERVICIO....3
3.1.1. Ubicación y clase de servicio....3
3.2. CÁLCULOS Y DIMENSIONAMIENTO....3
3.2.1. Resistencia y estabilidad- aptitud al servicio....3
3.3. BASES DE CÁLCULO....3
3.3.1. Valores de cálculo....3
3.3.2. Combinación de acciones....4
3.3.3. Factores que influyen en las propiedades mecánicas de la madera....4
3.3.3.1. Contenido de humedad....4
3.3.3.2. Duración de la carga....4
3.3.3.3. Efecto del tamaño de la pieza en la resistencia....4
3.3.3.4. Carga compartida....4
3.4. CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL Y CONDICIONES DE SERVICIO....4
3.4.1. Elementos de madera....4
3.4.2. Elementos metálicos....5
4. MODELIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA....6
4.1. HIPÓTESIS DE CARGA. COMBINACIONES DE HIPÓTESIS....7
4.1.1. Aplicación de acciones sísmicas....7

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Duración de las cargas....4
Tabla 2. Propiedades mecánicas de la clase resistente GL30h....5
Tabla 3. Propiedades mecánicas de la clase resistente C24....5
Tabla 4. Características mínimas de los aceros según UNE-EN 10025....6
Tabla 5. Espesores de chapa en relación a la temperatura de transición....6
Tabla 6. Especificaciones de la resiliencia en función del grado del acero....6
Tabla 7. Cargas consideras....7
Tabla 8.Combinaciones consideradas....7

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista completa y lateral....2
Figura 2. Vista interior....2
Figura 3. Detalle de la barandilla....2
Figura 4. Detalle del herraje de apoyo....3
Figura 5. . Esquema estático de los elementos sencillos del puente....6

1. INTRODUCCIÓN

En este anejo se describe y justifica la estructura existente dentro del Proyecto de Restauración Fluvial del Bajo Sella TT.MM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella.

En el ámbito del proyecto se ha definido la siguiente pasarela para el tránsito de personas:

CAUCE	LONGITUD (mm)	COORD X	COORD Y
Arroyo de Triongo	13.500	325923	4807489

2. NORMATIVA DE REFERENCIA

En el proyecto de las estructuras se han aplicado las siguientes normativas y recomendaciones:

UNE ENV 1995	Eurocódigo nº 5. Proyectos de estructuras de madera
C.T.E.-D.B.-S.E-M 2009	Código Técnico de la edificación. Documento Básico SE-M. Seguridad estructural. Estructuras de madera.
C.B. 71 1984	Normativa francesa. Règles de calcul et de conception des charpentes en bois
DIN 1052	Normativa alemana. Holzbauwerke; Berechnung und Ausführung
UNE EBV 1991	Eurocódigo nº 1: Acciones en la Edificación
C.T.E.-D.B.-S.E-AE 2009	Código Técnico de la edificación. Documento Básico SE-AE. Seguridad estructural. Acciones en la edificación.
IAP11	Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carreteras
C.T.E.-D.B.-S.I 2010	Código Técnico de la edificación. Documento Básico SI. Seguridad en caso de incendio.
UNE EN 336 2003	Madera estructural. – Dimensiones y tolerancias
UNE EN 338 2003	Madera estructural. – Clases resistentes
UNE EN 384 2004	Madera estructural. – Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y la densidad.
UNE EN 408 2004	Estructuras de madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
UNE EN 518	Madera con uso estructural. Clasificación. Requisitos para las normas de clasificación visual
UNE EN 519	Madera con uso estructural. Clasificación. Requisitos para la clasificación mecánica de la madera y de las máquinas de clasificación.
Pr EN 1193	Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de propiedades físicas y mecánicas adicionales
EN 1194 - 1999	Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE EN 1912	Madera aserrada. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies
UNE 56544 2007	Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas
UNE EN 335-1 2007	Durabilidad de la madera y de sus productos derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 1: Generalidades
UNE EN 350-2 1995	Durabilidad de la madera y de sus productos derivados. Durabilidad natural de la madera maciza Parte 2: Guía de la durabilidad natural y de la impregnabilidad de especies de madera seleccionadas por su importancia en Europa
UNE EN 14.081-1. 2006	Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales
UNE EN 14.081-2. 2005	Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por resistencia. Parte2 : Aparato de clasificación. Especificaciones adicionales para el ensayo de tipo inicial. (Ratificada por AENOR en 2006.)
UNE ENE 14.081-3. 2005	Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por resistencia. Parte3: Equipo de clasificación. Especificaciones adicionales para el control de la producción en fábrica. (Ratificada por AENOR en enero de 2006.)
UNE EN 1912. 2005 + A1 2007	Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS PROPUESTAS

La pasarela se realiza en madera de Pino silvestre (Pinus sylvestris) tratada en autoclave mediante tratamiento de protección profunda para clase de uso IV (siempre antes de laminar en el caso de la madera laminada), y tendrá una longitud de 13,5 metros, y un ancho de paso útil de 1,5 metros.

Por un conjunto de motivos técnicos que incluyen, entre otras, las siguientes: a) falta de durabilidad natural, b)incapacidad de tratamiento c) problemática con el correcto secado, d) gran coeficiente de contracción (hinchado-contracción) que perjudica la estabilidad dimensional de la madera perjudicando el comportamiento de las uniones, del encolado y favoreciendo el aumento de deslaminados, deformaciones y también el fendado (y, por tanto, también la penetración de agua líquida que perjudica la durabilidad), etc. **quedan expresamente prohibido entre otras especies (o subespecies/variedades) tales como:** Picea Abies (también conocida como Pícea, Abeto, Abeto Rojo, etc.), Pseudotsuga (comúnmente llamado también abeto Douglas, pino-abeto, pino Oregón, etc.), Pinus Radiata (tambiénconocido como pino insigne, pino de Monterrey, pino de California, etc.), Pinus Pinaster (conocido también como Pino marítimo,

pino resinero, pino negro, etc.) Alerce, etc. y en líneas generales cualquier especie que no tenga durabilidad natural para clase de uso IV o que no sea impregnable para conseguir dicha durabilidad)

Figura 1. Vista completa y lateral

La estructura está basada en una tipología de vigas recta con ligera contraflecha (r=310 m) . La estructura se completa con las vigas riostras B, y con los montantes dobles de sección. Todas las vigas, tanto las principales como las secundarias serán de MLE (Madera Laminada Encolada Gl30h)

Figura 2. Vista interior

inmediatamente superiores y asegurar la estabilidad transversal de la estructura al servir de arriostramiento a las vigas principales.

En un segundo orden estructural se disponen las vigas riostras A en el tablero, colocadas perpendicularmente a las vigas del tablero, realizando la doble labor de sustentar los elementos

El tercer orden estructural lo componen las viguetas de madera laminada colocadas sobre las vigas riostras y se dispone sobre éstas el tablón de piso. El arriostramiento del tablero se completa mediante la colocación de elementos diagonales que generan unen las vigas en el plano de la pasarela

La barandilla, también de madera, será de formato estándar. La barandilla está formada por pies derechos anclados a las vigas principales, pasamanos y quitamiedos.

Figura 3. Detalle de la barandilla

La estructura se anclará a la cimentación mediante herrajes metálicos.

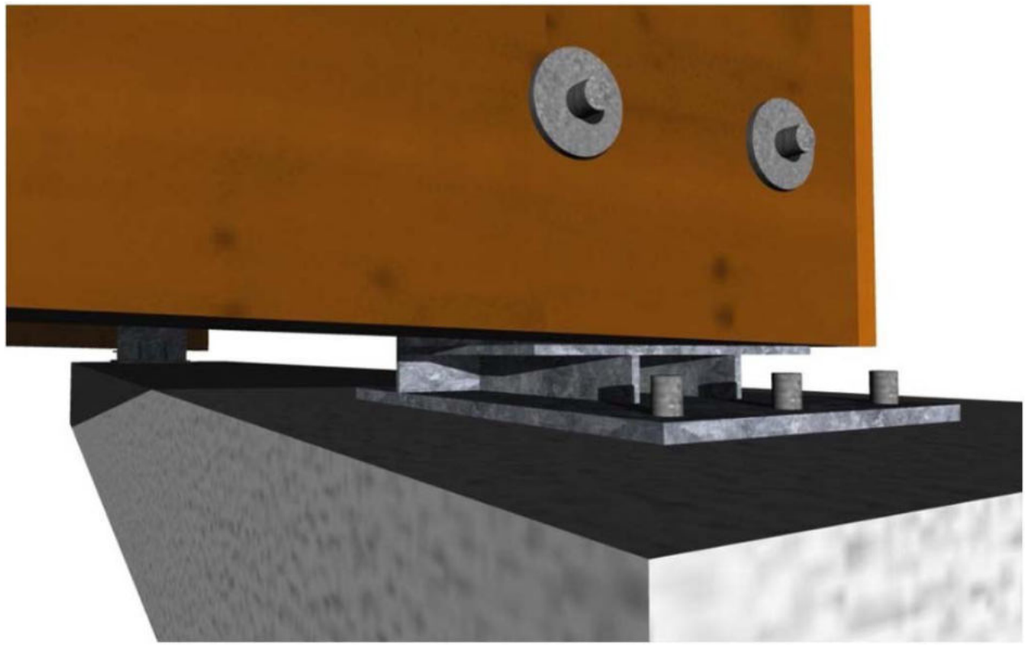


Figura 4. Detalle del herraje de apoyo

Estos herrajes se fijan al hormigón mediante anclajes de tipo mecánico de tipo "SPIT". Cada placa de anclaje dispone de 10 agujeros. El gran número de agujeros de los que dispone cada placa de anclaje obedece a la posibilidad de que los taladros para introducir los anclajes coincidan con las barras de acero de armado de la cimentación.

3.1. DESCRIPCIONES DE SERVICIO

3.1.1. Ubicación y clase de servicio

La ubicación del puente afecta a la determinación de acciones:

Se determinan según DB-SE-AE

Sobrecarga de viento

Cálculo a sismo (se precisa también)

Se determina según IAP-11 (Instrucción sobre las Acciones a considerar en el proyecto de Puentes)

En cuanto a la clase de servicio para los elementos de madera de la estructura, se asignará la clase de servicio siguiente:

- Clase CS-3: en elementos exteriores a la intemperie sin contacto con el terreno

3.2. CÁLCULOS Y DIMENSIONAMIENTO

El cálculo de la estructura de madera se efectuará de acuerdo a la normativa europea en cuanto al cálculo estructural y dimensionamiento de estructuras de madera y acero (UNE ENV-1995-1-1 Eurocódigo nº 5 Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-1: Reglas generales y reglas para la edificación; UNE EN-1993 Eurocódigo nº 3: Proyecto de estructuras de acero).

El cálculo estático se efectúa siguiendo las leyes de resistencia de materiales.

La modelización y obtención de esfuerzos se realiza a través del programa de cálculo, METAL 3D, del programa CYPE Arquitectura, Ingeniería y Construcción, de acuerdo a la Normativa referida.

Seguridad estructural

El objetivo del requisito básico "Seguridad estructural" consiste en asegurar que la estructura tiene un comportamiento adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

Las prescripciones aplicadas son:

- **UNE ENV-1995-1-1** Eurocódigo nº 5 Proyecto de estructuras de madera Documento Básico
- **UNE ENV-1993-1-1** Eurocódigo nº 3 Proyecto de estructuras de acero. Reglas generales y reglas para edificios
- **IAP-11** Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera

El proceso seguido para el cálculo estructural es el siguiente: primero, determinación de situaciones de dimensionado; segundo, establecimiento de las acciones; tercero, análisis estructural; y cuarto dimensionado. Los métodos de comprobación utilizados son el de Estado Límite Ultimo para la resistencia y estabilidad, y el de Estado Límite de Servicio para la aptitud de servicio.

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Limites Últimos y los Estados Límites de Servicio.

3.2.1. Resistencia y estabilidad- aptitud al servicio

La resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.

La aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles

3.3. BASES DE CÁLCULO

En las actuales normativas citadas los métodos de cálculo tradicionales en la madera (tensiones admisibles) han sido sustituidos por los de coeficientes parciales

3.3.1. Valores de cálculo

El valor de cálculo de una acción tiene en cuenta los siguientes factores:

- Coeficiente parcial de seguridad para las acciones. Contempla la posibilidad de una desviación desfavorable del valor de las acciones, la posibilidad de falta de precisión en el modelo de las acciones y las incertidumbres en la evaluación del efecto de las mismas
- Valor característico de la acción. En las cargas de carácter permanente es el valor medio. En las cargas variables se adopta un criterio probabilístico o un valor especificado. Estos valores se definen en el Documento Básico DB-SE-AE Acciones en la Edificación

3.3.2. Combinación de acciones

La normativa citada establece los coeficientes aplicables a las diferentes combinaciones de acciones. Debido a la variación de la resistencia en función de la duración de la carga (asignada a la acción de más breve duración en una combinación) deberán comprobarse las diversas posibilidades de simultaneidad de las cargas; es posible que una actuación de pocas cargas pero de mucha duración dé lugar a situaciones más desfavorables que la actuación de más acciones con una duración menor.

3.3.3. Factores que influyen en las propiedades mecánicas de la madera

Los valores característicos de las propiedades mecánicas de la madera se obtienen mediante ensayos realizados en unas condiciones normalizadas de contenido de humedad y duración del ensayo para cada calidad definida en la norma de clasificación. Por este motivo se aplican correcciones a las resistencias cuando estos factores no coinciden con los de referencia.

3.3.3.1. Contenido de humedad

Al aumentar en contenido de humedad de la madera se disminuyen sus propiedades mecánicas.

Los ensayos mecánicos que se realizan para determinar las propiedades de la madera se efectúan en unas condiciones ambientales determinadas (20 + 2º C y 65 + 5% de Humedad Relativa). En la mayoría de las coníferas, estas condiciones ambientales implican un contenido de humedad del 12%. Cuando el contenido de humedad de la madera sea diferente, deberá efectuarse una corrección de sus características mecánicas. Para ello, las estructuras quedan asignadas a una de las clases de servicios definidas a continuación:

- Clase de servicio 1: Se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20 + 2º C y una humedad relativa del aire que solo exceda el 65% unas pocas semanas al año.
- En la Clase de servicio 1 el contenido de humedad medio de equilibrio higroscópico en la mayoría de las coníferas no excede el 12%.
- Clase de servicio 2: Se caracteriza por un contenido de humedad en los materiales correspondiente a una temperatura de 20 + 2º C y una humedad relativa del aire que sólo exceda el 85% unas pocas semanas al año
- En la clase de servicio 2 el contenido de humedad medio de equilibrio higroscópico en la mayoría de las coníferas no excede el 20%.
- Clase de servicio 3: Condiciones climáticas que conduzcan a contenidos de humedad superiores al de la clase de servicio 2.

3.3.3.2. Duración de la carga

La duración de la carga influye significativamente en la resistencia de la madera. Los ensayos mecánicos normalizados se realizan con una duración aproximada de la carga de 3 a 7 minutos, siendo preciso corregir sus propiedades para duraciones diferentes.

Las clases de duración de la carga se caracterizan por el efecto de una carga constante actuando por un determinado periodo de tiempo. En las acciones variables la clase de duración correspondiente se determinará basándose en la interacción entre la variación típica de la carga con el tiempo y las propiedades reológicas del material.

Tabla 1. Duración de las cargas

Clase de duración	Orden de duración acumulada de la carga característica	Ejemplos de cargas
Permanente	Más de 10 años	Peso propio, cerramientos
Larga duración	6 meses - 10 años	Andamios
Media duración	1 semana - 6 meses	Sobrecarga de uso
Corta duración	Menos de una semana	Nieve, viento
Instantánea		Sismo

3.3.3.3. Efecto del tamaño de la pieza en la resistencia

Existe una relación entre la resistencia de la madera y el tamaño de la pieza, de forma que cuanto mayor sea su volumen, menor resulta la tensión de rotura. El criterio seguido en la normativa de cálculo para las solicitaciones de flexión y tracción paralela consiste en tomar un valor de referencia del canto en flexión (o ancho en tracción paralela) y permitir la mayoración de la resistencia para valores inferiores y no modificarla para valores superiores.

3.3.3.4. Carga compartida

En los sistemas estructurales formados por varias piezas iguales y separadas a una misma distancia, que se encuentran unidas transversalmente por otra estructura secundaria que además de arriostrarlas distribuye la carga, las resistencias de cálculo de las piezas pueden aumentarse multiplicándose por un factor denominado de carga compartida.

3.4. CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL Y CONDICIONES DE SERVICIO

3.4.1. Elementos de madera

Los elementos estructurales, quitamiedos y pasamanos, se resuelven con madera de Pinus sylvestris (Pino silvestre, pino norte) tratada en profundidad en autoclave con sales hidrosolubles para clase de uso IV para

madera aserrada y para madera laminada, para la cual se utilizan láminas tratadas previamente. No se trata la madera después de su laminación.

Para la madera laminada encolada de Pinus sylvestris la cual se utilizará para las viguetas, se asigna una clase resistente GL30h correspondiéndole las características mecánicas siguientes según UNE EN 1194.

Tabla 2. Propiedades mecánicas de la clase resistente GL30h

Módulo elástico medio (E o m):	*13,6 kN/mm2*
Resistencia característica a flexión (fmk):	*30 N/mm2*
Resistencia característica a tracción || (ft o k):	*24,0 N/mm2*
Resistencia característica a tracción ⊥ (ft 90 k):	*0,5 N/mm2*
Resistencia característica a compresión|| (fc o k):	*30 N/mm2*
Resistencia característica a compresión ⊥ (fc 90 k):	*2,5 N/mm2*
Resistencia característica a cortadura (fvk):	*3,5 N/mm2*

Para la madera aserrada de Pinus sylvestris se asigna una clase resistente C24 (coníferas) correspondiéndole las características mecánicas siguientes UNE EN 338.

Tabla 3. Propiedades mecánicas de la clase resistente C24

Módulo elástico medio ($E_{o\,m}$):	*11 kN/mm²*
Resistencia característica a flexión (f_{mk}):	*24 N/mm²*
Resistencia característica a tracción || ($f_{t\,o\,k}$):	*14 N/mm²*
Resistencia característica a tracción ⊥ ($f_{t\,90\,k}$):	*0,5 N/mm²*
Resistencia característica a compresión|| ($f_{c\,o\,k}$):	*21 N/mm²*
Resistencia característica a compresión ⊥ ($f_{c\,90\,k}$):	*2,5 N/mm²*
Resistencia característica a cortadura (f_{vk}):	*2,5 N/mm²*

En cuanto a la clase de servicio de las estructuras, se asigna la clase de servicio siguiente:

- Clase CS-3: en elementos exteriores a la intemperie sin contacto con el terreno

3.4.2. Elementos metálicos

Los herrajes metálicos con acero S 275 JR, el cual tiene las siguientes características:

Tabla 4. Características mínimas de los aceros según UNE-EN 10025

DESIGNACIÓN	Espesor nominal t (mm)				Temperatura ens. Charpy ºC
	Tensión de límite elástico f_y (N/mm²)			Tensión de Rotura F_u (N/mm²)	
	$t \leq 16$	$16 < t \leq 40$	$40 < t \leq 63$	$3 \leq t \leq 100$	
S235JR S235J0 S235J2	235	225	215	360	20 0 -20
S275JR S275J0 S275J2	275	265	255	410	20 0 -20
S355JR S355J0 S355J2 S355K2	355	345	335	470	20 0 -20 -20 (1)
S450J0	450	430	410	550	0

(1) se le exige una energía mínima de 40J

Los procedimientos de comprobación especificados en el DB SE-A están basados en el comportamiento dúctil del material, la resistencia a rotura frágil ha de ser superior a la resistencia a rotura dúctil. La temperatura de transición, definida como la mínima a la que la resistencia a rotura dúctil supera a la frágil, ha de ser menor que la mínima a la va a estar sometida la estructura. ´

No es necesario realizar comprobación si no se sobrepasan los espesores indicados en la tabla:

Tabla 5. Espesores de chapa en relación a la temperatura de transición

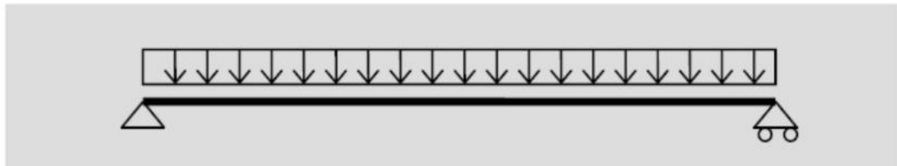
Grado	Temperatura mínima								
	0 ºC			-10 ºC			-20 ºC		
	JR	J0	J2	JR	J0	J2	JR	J0	J2
S235	50	75	105	40	60	90	35	50	75
S275	45	65	95	35	55	75	30	45	65
S355	35	50	75	25	40	60	20	35	50

Tabla 6. Especificaciones de la resiliencia en función del grado del acero

Grado	Temperatura de ensayo (ºC)	Resiliencia (J)		
		$t \leq 150$	$150 < t \leq 250$	$250 < t \leq 400$
JR	20	27	27	-
J0	0	27	27	-
J2	-20	27	27	27
K2	-20	40	33	33

4. MODELIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA

Se consideran los pesos propios de los elementos estructurales a calcular como carga repartida.



Se modelizan los elementos estructurales sencillos (viguetas, tablón de pisos, etc.) de acuerdo con el esquema estático de vigas biapoyadas, con carga uniformemente repartida según la figura siguiente:

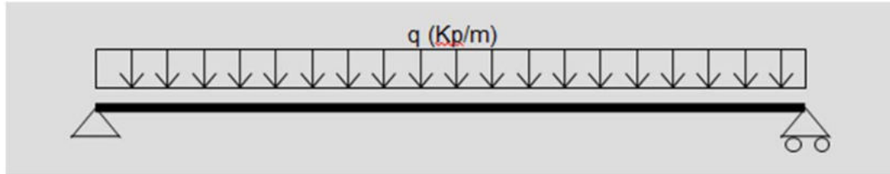


Figura 5. . Esquema estático de los elementos sencillos del puente

4.1. HIPÓTESIS DE CARGA. COMBINACIONES DE HIPÓTESIS

Para la determinación del peso propio se considera un valor de la densidad de la madera de 500 Kp/m3

Tabla 7. Cargas consideras

CARGAS PERMANENTES

Peso de piso	Tableros : 50 Kg/m²
Pesos propios	Se determinan en función de la densidad de la madera y el acero

.

SOBRECARGAS

(P) Uso	500 Kp/m² . Puentes y pasarelas peatonales (Según IAP-11)
(N) Nieve	Altitud inferior a 50 m. sobre el nivel del mar
(V) Viento	- Tipo de entorno III. Zona suburbana, forestal o industrial Coeficiente de exposición: 2 Zona C: V_{ref}: 29 m/s

Tabla 8.Combinaciones consideradas

COMBINACIONES CONSIDERADAS

Combinación 1	1,35 x CP
Combinación 2	1,35 x CP + 1,5 x P
Combinación 3	1,35 x CP + 1,5 x V

Para la determinación de la sobrecarga de viento, según IAP-11, al tratarse de un puente con luz máxima de vano inferior a 40 metros de luz y menos de 20 metros de altura máxima de pilas, se puede analizar el efecto del viento considerando exclusivamente la dirección transversal con los valores de los empujes indicados en las tablas de la propia normativa, aplicándosele un empuje sobre el tablero de 1,71 kN/m2

Dado que este puente tiene una longitud inferior a los 40,00 metros, no se considerará la carga de viento, por lo que la combinación 3 expuesta anteriormente no se tendrá en cuenta.

4.1.1. Aplicación de acciones sísmicas

De acuerdo con la Norma de Construcción sismorresistente: puentes NCSP-07, a la zona de proyecto le corresponde un valor de aceleración básica ab menor de 0,04 g. No es necesario tener en cuenta los efectos sísmicos en este caso.

ANEJO Nº 11.- VEGETACIÓN Y ELECCIÓN DE ESPECIES

ÍNDICE

1. CARACTERIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN POTENCIAL 2
1.1 MARCO FITOGEOGRÁFICO 2
1.2 BIOCLIMATOLOGÍA 2
1.3 VEGETACIÓN POTENCIAL 2
1.4 VEGETACIÓN ACTUAL 3
1.5 ESPECIES RIPÍCOLAS 4
1.6 PLANTAS INVASORAS 6
2. SELECCIÓN DE ESPECIES 7
2.1 MÓDULOS DE PLANTACIÓN 7
3. SIEMBRAS 9

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Especies ripícolas más importantes 5
Tabla 2. Especies exóticas identificadas en el área del proyecto 6
Tabla 3. Ocupación aproximada de las especies exóticas e invasoras en el área del proyecto (sin cauce) 7
Tabla 2. Especies elegidas y su franja riparia 7
Tabla 3. Especies de sauces e híbridos en el arco cantábrico ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 4. Módulos de plantación Clase 1. Malla 10 x 10 m. Especies 8
Tabla 5. Módulos de plantación Clase 2. Malla 10 x 10 m. Especies 8
Tabla 6. Módulos de plantación Clase 3. Malla 20 x 20 m. Especies 9

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Distribución de las provincias fitogeográficas en el Principado de Asturias 2
Figura 2 Ejemplo de distribución irregular de los pies a plantar dentro de los módulos 9

APÉNDICE 1. MÓDULOS DE VEGETACIÓN

1. CARACTERIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN POTENCIAL

1.1 MARCO FITOGEOGRÁFICO

La fitogeografía se encarga del estudio de todos los factores que influyen en la distribución de los vegetales.

En relación con los aspectos biogeográficos, y de acuerdo con los criterios de Rivas-Martínez (1987), el ámbito de la zona de estudio se encuentra dentro de las siguientes unidades fitogeográficas pertenecientes al Reino Holártico:

Región EUROSIBERIANA

Superprovincia ATLÁNTICA

Provincia CANTABROATLÁNTICA

Subprovincia ASTUR GALAICA

Sector GALAICO-ASTURIANO

Subsector OVETENSE

Figura 1 Distribución de las provincias fitogeográficas en el Principado de Asturias

1.2 BIOCLIMATOLOGÍA

La Bioclimatología es la ciencia que trata de poner de manifiesto la relación existente entre los seres vivos (Biología) y el clima (Física). Se diferencia esencialmente de la Climatología en que la información, índices y unidades que utiliza intenta que estén relacionados y delimitados por las especies y biocenosis, entre las cuales los vegetales y sus comunidades son considerados muy adecuados por su estatismo.

Cada región o grupo de regiones biogeográficas posee una peculiar zonación altitudinal de los ecosistemas vegetales, lo que equivale a decir su vegetación. Tal cliserie se debe esencialmente al progresivo descenso de la temperatura media anual con la altitud (termoclima).

Si se correlacionan el medio físico (clima y suelo) y la discontinuidades biocenóticas que aparecen en las montañas por la altitud (cliseries altitudinales), veremos que se cumplen en toda la tierra ciertos ritmos o cambios en función de la temperatura y precipitaciones (termoclima y ombroclima). En consecuencia, en función de tales cambios se pueden reconocer, por un lado el continente físico, que son los pisos bioclimáticos, y, por el otro, el contenido vegetal, que son las series de vegetación.

Se entiende por piso bioclimático a cada uno de los espacios termoclimáticos que se suceden en una cliserie altitudinal o latitudinal.

Atendiendo a la descripción bioclimatológica, dentro del subsector OVETENSE, se dan pisos bioclimáticos colinos y montanos, siendo el ombroclima predominante el tipo húmedo (ver Anejo 6.- Climatología e Hidrología).

El piso bioclimático correspondiente al entorno de la zona de actuación es el tipo colino, ya que la cercanía al mar y la baja altitud suaviza notablemente la temperaturas. Dicho piso se halla ampliamente distribuido en casi todas las provincias corológicas de la región Eurosiberiana de la Península Ibérica (Cantabroatlántica, Oceanocantábrica y Pirenaica). Ocupa un extenso territorio en el norte y noroeste peninsular, sobre todo en los sectores Cantabroeskaldún, Galaico-Portugués y Galaico-Asturiano septentrional, donde presenta una cintura o escalón altitudinal costero de amplitud variable, que se extiende desde la ría de Aveiro, en Portugal, al río Bidasoa, en la frontera francesa. En general, a este piso bioclimático colino pertenecen los territorios costeros, valles y montañas desde el mar hasta los 300 a 400 m de altitud, aunque esta cota puede oscilar apreciablemente en algunas comarcas. En todo el piso bioclimático las cabezas de serie o etapas maduras de las sinasociaciones o sigmentum tienen una estructura boscosa, en la que preponderan los árboles caducifolios con excepción de las series relictas de carrascas y encinas que son perennifolias.

1.3 VEGETACIÓN POTENCIAL

Al establecer la vegetación potencial de la zona debemos distinguir dos tipos: vegetación climatófila y edafohigrófila, según la procedencia del agua disponible para las plantas.

La vegetación climatófila es aquella que se sitúa en zonas donde los aportes hídricos que recibe proceden principalmente de las lluvias, es una vegetación zonal que se sitúa a una distancia del río en la que ya no le llegan las aportaciones hídricas procedentes de la capa freática asociada al cauce, pero que por su presencia en el espacio cercano a la ribera serán de nuestro interés.

La vegetación edafohigrófila es azonal ya que no depende exclusivamente de los aportes hídricos de las lluvias pues dispone de reservas de agua de origen fisiográfico, como son los encharcamientos temporales o permanentes, las aguas freáticas o escorrentías en los fondos de valles, o las riberas de los cursos fluviales. Estas áreas se caracterizan por poseer una vegetación típica de climas húmedos en zonas de situación climática más secas.

La vegetación potencial o climatófila y la azonal edafohigrófila del área de estudio, en el marco del Subsector OVETENSE, estaría definida por las siguientes series de vegetación (según el Mapa de Series de Vegetación de España de Rivas-Martínez, 1987):

- ***Polysticho setiferi-Fraxineto excelsioris sigmetum***
- *Blechno spicanti-Querceto roboris sigmetum*

- *Luzulo enriqueci-Fageto sigmetum*
- *Hyperico androsaemi-Alneto glutinosae sigmetum*
- *Salicetum angustifolio-albae sigmetum*

1.4 VEGETACIÓN ACTUAL

Para el desarrollo de la vegetación actual se ha utilizado la información elaborada en el "Proyecto de recuperación de enclaves naturales en el cauce del río Sella y sus afluentes en los términos municipales de Ribadesella, Parres y Cangas de Onís", redactado por FULCRUM, Planificación, Análisis y Proyecto, S.A., para la Confederación Hidrográfica del Norte en el año 2003, así como la procedente de los trabajos de campo efectuados en el tramo bajo del río Sella.

En adelante se desarrollan las principales formaciones detectadas en el tramo de estudio:

BOSQUES MADUROS

Formaciones vegetales espontáneas, pluriestratas. Se trata de formaciones de gran complejidad estructural, que incluyen también estratos de porte diverso (arbustos, matas, lianas, plantas herbáceas, y otros). Estos bosques maduros representan la vegetación potencial de la mayoría de los territorios de los pisos termocolino, colino y montano. La existencia de bosques maduros vírgenes es excepcional debido al manejo a que han venido siendo sometidos secularmente.

Bosques ribereños:

Alisedas (Hyperico androsaemi-Alneto glutinosae sigmetum)

Alisedas pantanosas (Carici sylvaticae- Alneto glutinosae sigmetum)

Bosques de sauce blanco (Salicetum angustifolio-albae sigmetum)

Bosques mixtos eutrofos:

Bosques con carbayo y abedul (Polysticho setiferi-Fraxineto excelsioris sigmetum)

Bosques oligotrofos:

Bosques con carbayo y abedul (Blechno spicanti-Querceto roboris sigmetum)

De los bosques representados en el área de estudio, los que están ligados al medio fluvial son las alisedas (incluidas las pantanosas) y los bosques de sauce blanco. Están considerados hábitats de interés prioritario por la legislación de la CE.

Las alisedas se asientan en suelos húmedos, con encharcamiento temporal; forman de manera natural orlas a ambos lados de los cauces de los ríos y de sus afluentes principales, siempre que el régimen no sea de tipo torrencial. Tiene enorme importancia en relación con las crecidas y con la conservación de los ambientes y paisajes genuinamente fluviales.

Las alisedas pantanosas ocupan zonas permanentemente encharcadas por aguas estancadas o de lenta circulación, circunstancia que solo soporta, además de los alisos, los abedules y determinadas especies de sauces. El estrato herbáceo es muy denso y rico en plantas anfibias y en especies del género *Carex*. Suelen ocupar enclaves localizados y, generalmente, poco extensos.

En general se encuentran muy reducidas en cuanto a su potencial extensión por efecto de la presión humana (secularmente para obtener tierras de cultivo asociadas a los fértiles suelos de vega, también como consecuencia de malas prácticas agrarias, la presencia de ganado en las orillas, la accesibilidad indiscriminada al cauce para abrevar provocando erosiones puntuales o el vertido de restos de siegas y labores agropecuarias en los propios bordes fluviales), que las reduce a hileras de arbolado, agravándose los problemas de erosión en las márgenes y la pérdida de biodiversidad. También es reseñable el decaimiento general observado a nivel europeo que están sufriendo dichas alisedas, y cuyos estudios aún no han determinado cual es el origen de la enfermedad, aunque se piensa que pueda ser una combinación de factores bióticos y abióticos.

Los bosques de sauce blanco se localizan en zonas del cauce próximas al canal de estiaje. Están dominados por sauces, principalmente *Salix fragilis* y *Salix alba*, aunque también están presentes alisos, chopos, fresnos y arces.

PREBOSQUES Y FORMACIONES ARBUSTIVAS

PREBOSQUES

Corresponden a bosques jóvenes en los que predominan las especies de madera blanda y crecimiento rápido (abedul, fresno, arce). Representan formaciones previas a la implantación de los bosques maduros, dominados por especies de madera dura y crecimiento más lento (hayas, robles). Engloban tanto las formaciones características como unidades en las que abundan diversos arbustos (avellano, espino albar, saúco, etc.) y hay al menos 50% de cobertura de árboles jóvenes.

Bosques jóvenes:

Bosques jóvenes con arce y fresno (Polysticho setiferi-Fraxineto excelsioris sigmetum)

FORMACIONES ARBUSTIVAS DE PORTE ALTO

Formaciones espontáneas, pluriestratas, en las que dominan los arbustos con cobertura superior al 50%. Son formaciones de porte arborescente. Pueden participar también árboles dispersos (cobertura siempre inferior al 50%). Incluyen estratos de matas y herbáceos muy variados.

Saucedas:

Salgueras de hojas estrecha y (Salicion triandro-neotrichae)

Salguera negra (Alno-Ulmion)

De entre éstas, las saucedas de salguera de hoja estrecha y las de salguera negra están ligadas al medio fluvial; las de salguera negra, de forma no exclusiva, pero sí a medios con abundante agua freática superficial. Las saucedas de salguera de hoja estrecha se localizan sobre todo en el lecho ordinario de las llanuras de inundación de ríos y torrenteras; su importancia ecológica es muy destacable ya que ocupan las partes donde el efecto de las avenidas es más violento y en las que la proporción de cantos es mayor. Las saucedas de salguera negra pueden ser etapas de sustitución de las series de vegetación ribereñas con o sin alisos, en las de las alisedas pantanosas y (fuera de ambientes fluviales) de las carbayedas oligótrofas.

FORMACIONES ARBUSTIVAS DE PORTE MEDIO Y BAJO

Dentro de estas formaciones se incluyen los helechales y zarzales los cuales constituyen formaciones generalmente muy densas que colonizan cunetas, terrenos en abandono, pastizales, taludes de carretera y terrenos marginales en general con suelos profundos.

Helechales:

(Festuco hystricis-Ononidetea striatae, Calluno- Ulicetea y Cytisetea scopario-striati)

Zarzales:

(Prunetalia spinosae)

Ninguna de estas unidades tiene relación específica con el medio fluvial, excepto los zarzales, muy habitualmente (pero no de manera exclusiva) vinculados a terrenos marginales de bordes de río.

VEGETACIÓN RUPÍCOLA

La vegetación rupícola que se puede localizar en el ámbito de trabajo se refiere a la vegetación que coloniza los depósitos aluviales de gravas y cantos en los lechos ordinarios de los ríos y que se inundan en las crecidas. Presentan una cubierta vegetal escasa y dominada por especies herbáceas de carácter nitrófilo.

Depósitos aluviales de gravas y cantos:

Bidentetea Thripartiti

Artemisietea vulgaris

Ruderali-Secalietea

FORMACIONES HERBÁCEAS

Las formaciones herbáceas presentes son:

Prados y pastos son formaciones constituidas por hierbas heliófilas que se instalan sobre suelos profundos y requieren para que se mantengan un manejo periódico a base de siegas, pastoreo o combinación de ambos. Prados y pastos constituyen una de las señas de identidad del paisaje vegetal asturiano y están muy frecuentemente asociados a los terrenos de las vegas fluviales.

Los lastonares son comunidades dominadas por una gramínea basta, el lastón, que tienen carácter permanente en ambientes rupícolas calcáreos o carácter de etapa serial de diversas series de vegetación boscosa eútrofa (carbayedas y encinares, en lo que corresponde al área de estudio).

Cultivos correspondientes a explotaciones de especies de ciclo anual o más corto destinadas al mercado. Entre los cultivos al aire libre predominan los de patatas, judías, habas, lechugas, coles y otras especies hortícolas y los de especies forrajeras (vallico, maíz) destinados a la alimentación del ganado, principalmente vacuno, orientado a la producción de leche o de carne.

Pastos y prados:

Lino biennis-Cynosuretum cristati

Prados hidrófilos:

Loto pedunculati-Juncetrum conglomerati

Senecio aquatici-Juncetum acutiflori

Lastonares calcícolas:

Seseli cantabrici-Brrichypodietum rupestris

Cultivos de cereales

Cultivos hortícolas

De todas estas unidades las que tienen interés en relación con el medio fluvial son los prados higrófilos. Los primeros son los prados de siega típicos, instalados sobre suelos sin encharcamiento, pero con abundante humedad a lo largo de todo el año; los segundos están asentados sobre suelos con abundante humedad a lo largo de todo el año, encharcados en los períodos lluviosos. Aparte del diferente nivel freático que caracteriza a cada tipo, los prados higrófilos albergan especies higrófilas, especialmente cárices, juncos y otras muy variadas propias de estos ambientes, en tanto que los mesófilos van siendo desplazados por monocultivos de ballico, en menor medida de alfalfa; hay que destacar también que los prados pueden, alternativamente, dar cabida a cultivos hortícolas, y de especies forrajeras.

VEGETACIÓN DULCEACUÍCOLA

Corresponden a formaciones naturales dominadas por plantas anfibias o de marcado carácter higrófilo, propias de ambientes encharcados de manera permanente. Se trata de comunidades densas, de porte variado, integradas por carrizos, espadañas, grandes cárices, etc.

Cañaverales:

Phragmito-Magnocaricetea

PLANTACIONES LEÑOSAS DULCEACUÍCOLA

Corresponden a plantaciones de árboles (chopos y eucaliptos, principalmente) y a plantaciones de frutales (principalmente manzanos, nogales, etc.). Es frecuente que ejemplares de estas especies salpiquen las formaciones boscosas naturales.

Depósitos aluviales de gravas y cantos:

Bidentetea Thripartiti

Artemisietea vulgaris

Ruderali-Secalietea

1.5 ESPECIES RIPÍCOLAS

A continuación, se incluye un listado de las especies leñosas ripícolas más significativas en las que se muestran las principales preferencias ecológicas de cada una de ellas.

Tabla 1. Especies ripícolas más importantes

	Caliza	Silice	Región eurosiberiana	Areas frescas mediterráneas	Areas xéricas	Areas térmicas mediterráneas	Cauces continuos	Ramblas	Resistente a cierta concentración salina	Halófilo	OBSERVACIONES
Salix eleagnos	+	–	+	+	–	(+)	+	(+)	–	–	1
S. purpurea	+	(+)	+	+	–	(+)	+	(+)	+	–	2
S. atrocinerea	+	+	(+)	+	–	+	+	–	+	–	3
S. salvifolia	–	+	–	+	–	+	+	(+)	+	–	4
S. pedicellala	(+)	+	–	+	–	+	+	(+)	–	–	
S. cantabrica	+	–	+	(+)	–	–	+	–	–	–	5
S. alba	+	(+)	+	+	(+)	+	+	–	+	–	6
S. fragilis	+	+	+	+	–	–	+	–	–	–	
Populus alba	+	–	(+)	+	+	+	+	–	+	–	
Fraxinus angustifolia	(+)	+	(+)	+	–	+	+	–	–	–	
F. excelsior	+	+	+	(+)	–	–	+	–	–	–	
Alnus glutinosa	(+)	+	+	+	–	+	+	–	–	–	
Betula alba	–	+	+	(+)	–	–	+	–	–	–	
B. pendula	–	+	+	+	–	(+)	+	–	–	–	7
Tamarix gallica	+	(+)	–	–	+	+	+	+	+	–	
T. africana	+	–	–	–	+	+	(+)	+	+	–	
T. cananensis	+	–	–	–	+	+	–	+	+	+	
T. boveana	+	–	–	–	+	+	–	+	+	+	
Cornus sanguinea	+	(+)	+	+	–	(+)	+	–	–	–	
Ligustrum vulgare	+	(+)	+	+	–	(+)	+	–	–	–	
Celtis australis	+	(+)	–	+	(+)	+	+	(+)	–	–	
Corylus avellana	+	+	+	+	–	(+)	+	–	–	–	
Sambucus nigra	+	+	+	+	–	+	+	–	–	–	
Viburnum tinus	(+)	+	(+)	+	–	+	+	–	–	–	
V. lantana	+	–	+	+	–	+	+	–	–	–	
V. opulus	+	(+)	+	+	–	(+)	+	–	–	–	
Myrtus communis	–	+	–	(+)	–	+	+	(+)	–	–	
Populus nigra	+	+	+	+	(+)	+	+	–	+	–	8
P. tremula	+	+	+	(+)	–	–	+	–	+	–	
Ulmus galbia	+	+	+	(+)	–	–	+	–	–	–	
Acer monspessulanum	+	+	(+)	+	–	+	+	–	–	–	
Crataegus monogyna	+	+	+	+	–	+	+	(+)	–	–	
Rosa corymbifera	+	+	+	+	(+)	+	+	(+)	–	–	
Nerium oleander	+	+	–	–	+	+	(+)	+	+	–	

	Caliza	Silice	Región eurosiberiana	Areas frescas mediterráneas	Areas xéricas	Areas térmicas mediterráneas	Cauces continuos	Ramblas	Resistente a cierta concentración salina	Halófilo	OBSERVACIONES
Secunnega tinctona	–	+	–	(+)	+	+	(+)	+	–	–	
Vitex agnus-castus	+	+	–	+	+	+	–	+	–	–	
Lonicera xylosteum	+	(+)	+	+	–	–	+	–	–	–	
L. penclynenum	+	+	+	+	–	+	+	(+)	–	–	
Prunus mahaleb	+	(+)	(+)	+	–	+	+	–	–	–	
P. espinosa	+	+	+	+	–	+	+	–	–	–	
Hedera helix	+	+	+	+	(+)	+	+	–	–	–	
Coryana myrtifoilia	+	+	–	(+)	–	+	+	–	–	–	9
Ziziphus lotus	+	(+)	–	–	+	+	–	+	+	–	
Calluna vulgaris	–	+	+	+	–	–	+	–	–	–	
Ilex aquifolium	+	+	+	+	–	(+)	+	–	–	–	
Osyris alba	+	(+)	–	(+)	(+)	+	+	+	+	–	
O. quatripartita	+	–	–	–	+	+	–	+	+	–	
Olea europaea	+	+	–	–	+	+	–	+	–	–	
Lycium europaeum	+	–	–	–	+	+	+	+	+	–	
Atriplex halimus	+	–	(+)	(+)	+	+	–	+	+	+	
Arthocnemun fruticosum	+	–	+	+	+	+	–	+	+	+	
Prunus lusitanica	–	+	(+)	+	–	+	+	–	–	–	
Hippophae rhamnoides	+	–	+	–	–	–	+	+	–	–	10
Frangula alnus	(+)	+	+	+	–	(+)	+	–	–	–	
Rhamnus catharticus	+	(+)	+	+	–	+	+	–	–	–	
Sorbus aucuparia	(+)	+	+	+	–	–	+	–	–	–	
S. aria	+	+	+	+	–	–	+	–	–	–	
S. torminalis	+	(+)	+	+	–	(+)	+	–	–	–	
Taxus baccata	+	+	+	+	–	(+)	+	–	–	–	
Acer granatense	+	+	–	(+)	–	+	+	–	–	–	
Rhododendrum baeticum	–	+	–	+	–	+	+	–	–	–	
Erica arborea	–	+	+	+	–	(+)	+	–	+	–	
E. scoparia	–	+	+	+	–	+	+	–	–	–	
Quercus pyrenaica	–	+	+	+	–	(+)	+	–	–	–	
Q. faginea	+	(+)	–	+	–	+	+	–	–	–	
Q. canariensis	–	+	–	+	–	+	+	–	–	–	
Myrica gale	–	+	–	+	–	+	+	–	–	–	
Laurus nobilis	–	+	+	+	–	+	+	–	–	–	
Euvonymus europaeus	+	+	+	+	–	(+)	+	–	–	–	
Tilia platyphyllos	+	+	+	–	–	–	+	–	–	–	
Pyrus bourgeana	–	+	–	+	(+)	+	+	+	–	–	11
Clematis vitalba	+	(+)	+	+	–	+	+	+	–	–	

	Caliza	Sílice	Región eurosiberiana	Areas frescas mediterráneas	Areas xéricas	Areas térmicas mediterráneas	Cauces continuos	Ramblas	Resistente a cierta concentración salina	Halófilo	OBSERVACIONES
C. campaniflora	+	–	–	–	+	+	(+)	+	–	–	
Carpinus betulus	+	+	+	–	–	–	+	–	–	–	12
Berberis hispanica	+	–	–	+	–	(+)	+	–	–	–	
Pistacia terebinthus	+	(+)	(+)	+	(+)	+	+	(+)	–	–	
Phyllirea latifolia	+	+	+	+	–	+	+	–	–	–	
Ph. angustifolia	+	+	–	+	+	+	+	+	–	–	
Bupleurum fruticosum	+	+	–	+	+	+	+	+	–	–	
Maylenus senegalensi	+	+	–	–	+	+	–	+	–	–	
Suaeda vera	+	–	+	–	+	+	–	+	+	+	
Juniperus communis	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	

Observaciones a la tabla:

Cuando una planta presenta el signo + en dos apartados aparentemente contradictorios significa que es indiferente a esas condiciones ecológicas. Cuando el signo + esta entre paréntesis es que puede vivir en esas condiciones pero rara vez.

1. *Salix elaeagnos* es uno de los sauces más extendidos en Pirineos y Sistema Ibérico.
2. *S. purpurea* es utilizable abundantemente en zonas bajas y de meseta de la mitad oriental de la Península Ibérica.
3. 3. *S. atrocinerea* es quizás el sauce de mayor amplitud ecológica de a Península.
4. *S. salviifolia* es el sauce más importante del occidente peninsular mediterráneo.
5. *S .cantabrica* es endémico del área cantábrica y Pirineos.
6. La especie *S. alba* y sus híbridos resultan muy versátiles.
7. Existen diversas variedades de *Betula pendula*, adaptadas a diversas condiciones climáticas.
8. *Populus nigra*: su área natural en la Península Ibérica es incierta, existiendo dudas sobre su carácter autóctono.
9. *Coryana myrtifolia* presenta una ecología muy similar a la de las zarzas.
10. *Hippophae rhamnoides* en España está localizado en el Pirineo Central.
11. *Pyrus bourgeana* es un peralillo endémico asociado generalmente a tamujares.
12. *Carpinus betulus* es conocido únicamente de los alrededores de Irati, Navarra.

Fuente: Ricardo Garilleti Álvarez y Francisco Lara García.

1.6 PLANTAS INVASORAS

En las visitas de campo realizadas a la zona se ha documentado que la vegetación de ribera del tramo del río Sella se encuentra afectada por diversas especies de plantas alóctonas de comportamiento invasor. La presencia de estas especies representa una amenaza medioambiental porque desplaza a las especies autóctonas y tiende a disminuir la biodiversidad del ecosistema fluvial. La introducción de importantes volúmenes de depósitos antrópicos sobre los terrenos de vega del río Sella ha favorecido la introducción y propagación de estas especies, que junto con las plantaciones de algunas especies alóctonas como eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y chopo (*Populus* sp.) potencian el desarrollo de estas especies en detrimento de la flora autóctona.

Se han identificado un total de trece especies de plantas alóctonas en el tramo del proyecto (Tabla 2)

Tabla 2. Especies exóticas identificadas en el área del proyecto

ESPECIES INVASORAS MÁS REPRESENTATIVAS	
Especie	Nombre común
Reynoutria japonica	Bambú japonés o hierba nudosa japonesa
Crocosmia x crocosmiiflora	Vara de San José
Tradescantia fluminensis	Amor de hombre
OTRAS ESPECIES CATALOGADAS COMO INVASORAS	
Especie	Nombre común
Cortaderia selloana	Plumero de la Pampa
Buddleja davidii	Arbusto de las mariposas
Senecio mikanioides	Hiedra alemana
Arundo donax	Caña o carrizo
Oenothera sp.	Onagra
Xanthium sp	Arrancamoños
Phyllostachys sp	Bambú
Vinca major	Hierba doncella
OTRAS ESPECIES EXÓTICAS Y/O ARBOREAS	
Especie	Nombre común
Robinia pseudoacacia	Falsa acacia
Eucalyptus globulus	Eucalipto
Platanus hispanica	Plátano de sombra
Populus sp.	Chopo
Ailanthus altissima	Ailanto
Acer negundo	Arce negundo

Como resultado de la caracterización del área realizada, se ha hecho una estimación de la incidencia en superficie de las especies alóctonas e invasoras (Tabla 3). Como se puede observar, la especie de mayor ocupación es la Reynoutria sp., llegando a formar en ocasiones densas masas.

Tabla 3. Ocupación aproximada de las especies exóticas e invasoras en el área del proyecto (sin cauce)

Especies	Reynoutria sp.	Crocosmia sp.	Tradescantia sp.	Otras invasoras	Otras exóticas
% Superficie Ocupación	38%	16%	8%	12%	26%

2. SELECCIÓN DE ESPECIES

Para seleccionar las especies que se utilizarán en la restauración de las áreas en el tramo bajo del río Sella se tendrá en cuenta fundamentalmente las características de las principales especies ripícolas, la vegetación natural actual, que aún persiste en numerosos tramos bien conservados, y la vegetación potencial. La vegetación actual y potencial, así como las características de las principales especies ripícolas, aparecen recogidas en el apartado anterior del Anejo.

Las especies seleccionadas son nativas o autóctonas de la zona, están adaptadas al clima y suelo de la zona, no necesitan riego ni mantenimiento una vez establecidas, son las que utiliza la fauna de la zona, presentan menos problemas fitosanitarios y son las que mejor se integran en el paisaje fluvial y cultural de la zona.

Tratándose de un proyecto de restauración se tiene la obligación moral de conservar el paisaje natural y la biodiversidad, no solo específica sino también genética, de la flora autóctona. Se deberá, por tanto, recurrir al material vegetal existente en el propio ecosistema fluvial (estaquillas de sauces) y en otros casos a ejemplares procedentes de viveros locales, con el fin de preservar al máximo la integridad biológica de la zona en la medida de lo posible.

Las especies a emplear en las zonas riparias pertenecerán al cortejo vegetal de las siguientes comunidades vegetales:

- **Alisedas oceánicas mesotrofas**
- **Saucedas blancas**
- **Saucedas negras oceánicas atlánticas**

A continuación se presenta la lista de especies que, según lo expuesto anteriormente, se utilizarán en la revegetación de las diferentes áreas. También se indica la banda del espacio ripario que podrá ocupar cada una según sus características:

- Banda 0: es la banda que se encuentra en contacto permanente con el agua o en gran parte del año y el resto del año con un grado elevado de humedad.
- Banda 1: es la banda más próxima al cauce, donde se incluye la orilla y el talud del cauce, o zonas altamente sometidas a perturbaciones hidráulicas, así como zonas con topografía deprimida.
- Banda 2: es la banda intermedia, donde la influencia de las perturbaciones hidráulicas es menor que en la banda 1, pero existe, y el freático está muy accesible.
- Banda 3: es la banda más alejada del cauce, aquella donde la proximidad a la lámina de agua es mayor y por tanto la vegetación adquiere unas características más climatófilas.

El ancho de las diferentes bandas es variable en función de las condiciones topográficas particulares.

Tabla 4. Especies elegidas y su franja riparia

ESPECIE		FRANJA RIPARIA
Nombre científico	**Nombre común**	
Salix elaeagnos sbsp. *angustifolia*	Sauce de hoja estrecha	1
Salix atrocinerea	Sauce negro	1-2
Salix alba	Sauce blanco	1-2
*Alnus glutinosa**	Aliso	1-2
Fraxinus excelsior	Fresno excelso	2-3
Quercus robur	Roble carbayo	2-3
Castanea sativa	Castaño	2-3
Cornus sanguinea	Cornejo	2-3
Sambucus nigra	Saúco	2-3
Corylus avellana	Avellano	2-3
Euonymus europaeus	Bonetero	2-3
Laurus nobilis	Laurel	2-3
Rosa sempervirens	Mosqueta	2-3
Ligustrum vulgare	Aligustre	2-3

(*) *Alnus glutinosa*, aunque es la especie más importante del cortejo ripario en la serie fitosociológica del lugar, dado el decaimiento general observado los últimos años, no se empleará en las plantaciones. No obstante, se prevé su regeneración, apareciendo de forma natural en los espacios recuperados.

Además de las especies relacionadas, podrán emplearse otras, siempre y cuando sean autóctonas de la zona y de medios riparios. Se tendrá especial precaución con el empleo de sauces (*Salix* sp.), evitando utilizar en las plantaciones híbridos de distintos sauces.

2.1 MÓDULOS DE PLANTACIÓN

Las plantaciones diseñadas en el proyecto se han destinado a diferentes funciones y a terrenos con diferentes condiciones ecológicas, especialmente relacionadas con las condiciones hídricas.

La **selección y distribución de las plantaciones** se realiza de acuerdo con los criterios y factores que intervienen en la conformación de distribución de la vegetal natural (proximidad a la lámina de agua, profundidad del freático, intensidad de perturbación hidráulica, etc.) con el objeto de conseguir la máxima naturalidad y autosostenibilidad de las mismas.

Para ello se establece una zonificación de la sección trasversal del medio fluvial, diferenciando 3 zonas de implantación:

- Banda 1: es la banda más próxima al cauce, donde se incluye la orilla y el talud del cauce, o zonas altamente sometidas a perturbaciones hidráulicas, así como zonas con topografía deprimida.
- Banda 2: es la banda intermedia, donde la influencia de las perturbaciones hidráulicas es menor que en la banda 1, pero existe y el freático está muy accesible.
- Banda 3: es la banda más alejada del cauce, aquella donde la proximidad a la lámina de agua es menor y por tanto la vegetación adquiere unas características más climatófilas.

El ancho de las diferentes bandas es variable en función de las condiciones topográficas particulares.

La forma operativa de realizar las plantaciones será mediante el desarrollo de módulos de plantación con las especies seleccionadas (ver anejo 11). Estos módulos serán lo suficientemente sencillos como para no dificultar en exceso su ejecución, a la vez que irregulares y diversos, evitándose los espaciamientos regulares e imitando el desarrollo de formaciones o distribuciones naturales, mediante bosquetes. En el diseño de las plantaciones se considera conveniente un espaciamiento entre pies arbóreos (entre 3 y 5 m) y algo menor en el caso de las especies arbustivas.

Los módulos de plantación definidos serán, por motivos prácticos, de dos tipos:

- Módulos de dimensiones de 10 x 10 m (superficie de 100 m^2).
- Módulos de dimensiones de 20 x 20 m (superficie de 400 m^2).

En total se han descrito 3 clases distintas de módulos de plantación para el conjunto de las bandas riparias. Cada una de estas clases se presenta con dos variantes donde la densidad y el tipo de especies son las mismas pero cambia su distribución espacial. Esto se hace para que se pueda alternar aleatoriamente entre una y otra y así reducir la homogeneidad ambiental y que el resultado de la repoblación sea lo más natural posible. Además hay que advertir que no es necesario que las plantaciones se realicen siguiendo la colocación exacta que aparece en los módulos, se admite la variación de la posición en un radio de 1 m respecto a la posición marcada. La función de los módulos de plantación es servir de guía, mostrar las especies que deben ir plantadas en cada zona y la densidad adecuada de plantación, mientras se respete esto el orden o posición relativa entre las plantas no es significativo.

Los módulos a emplear en las distintas bandas definidas, así como las características de las plantas, son los siguientes:

Tabla 5. Módulos de plantación Clase 1. Malla 10 x 10 m. Especies

CLASE 1			
ESPECIE	**CANTIDAD (Uds.) (En 100 m^2)**	**TAMAÑO (Nº savias)**	**RECEPCIÓN de las plantas**
Fraxinus excelsior	5	2	Raíz desnuda
Salix alba	4	1-2	Estaquilla
Salix atrocinerea	3	1	Estaquilla
Salix elaeagnos sbsp. angustifolia	6	1	Estaquilla
Cornus sanguinea	2	1	En contenedor
Corylus avellana	4	1	En contenedor
Euonymus europaeus	2	1	En contenedor
Ligustrum vulgare	1	1	En contenedor

Tabla 6. Módulos de plantación Clase 2. Malla 10 x 10 m. Especies

CLASE 2			
ESPECIE	**CANTIDAD (Uds.) (En 100 m^2)**	**TAMAÑO (Nº savias)**	**RECEPCIÓN de las plantas**
Fraxinus excelsior	3	2	Raíz desnuda
Salix alba	2	1	Raíz desnuda
Acer pseudoplatanus	2	2	En contenedor
Salix atrocinerea	3	1	Raíz desnuda
Cornus sanguinea	2	1	En contenedor
Sambucus nigra	1	1	En contenedor
Corylus avellana	4	1	En contenedor
Euonymus europaeus	1	1	En contenedor

CLASE 2			
ESPECIE	**CANTIDAD (Uds.) (En 100 m²)**	**TAMAÑO (Nº savias)**	**RECEPCIÓN de las plantas**
Laurus nobilis	1	1	En contenedor
Ligustrum vulgare	2	1	En contenedor

Tabla 7. Módulos de plantación Clase 3. Malla 20 x 20 m. Especies

CLASE 3			
ESPECIE	**CANTIDAD (Uds.) (En 400 m²)**	**TAMAÑO (Nº savias)**	**RECEPCIÓN de las plantas**
Fraxinus excelsior	7	2	Raíz desnuda
Acer pseudoplatanus	5	2	En contenedor
Quecus robur	2	2	En contenedor
Salix atrocinerea	2	1	Raíz desnuda
Cornus sanguinea	4	1	En contenedor
Sambucus nigra	4	1	En contenedor
Corylus avellana	4	1	En contenedor
Euonymus europaeus	2	1	En contenedor
Laurus nobilis	2	1	En contenedor
Rosa sempervirens	2	1	En contenedor
Ligustrum vulgare	2	1	En contenedor

En las zonas más cercanas al cauce, para los módulos de plantación Clase 1 y 2, entre cada módulo instalado se dejarán alrededor de 5 m sin realizar ninguna plantación (ocupación general cercana al 50%), mientras que en el módulo Clase 3 la distancia entre ellos será de 20 m, (ocupación general del 30%), con el objeto de que las plantaciones imiten el desarrollo de bosquetes diseminados. Estos porcentajes de ocupación son con carácter general, no obstante localmente pueden ser algo mayores o inferiores.

A modo de ejemplo, en la siguiente figura se muestra un extracto de módulo de plantación donde se muestra la irregularidad espacial de las plantaciones

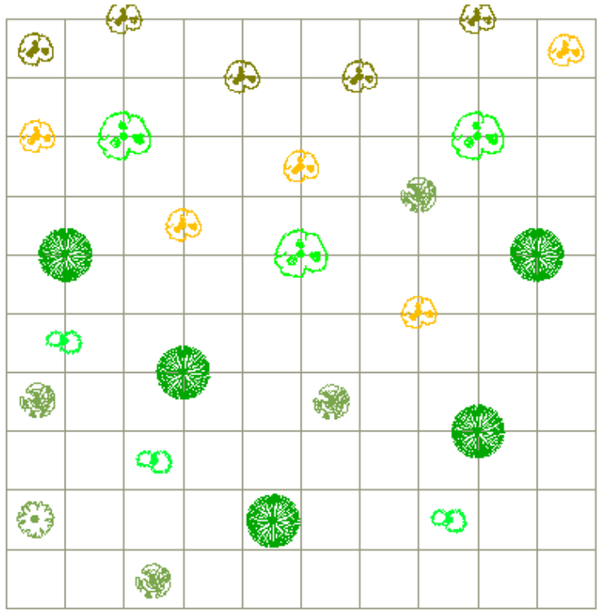


Figura 2 Ejemplo de distribución irregular de los pies a plantar dentro de los módulos

El diseño de los módulos de plantación, así como las zonas de plantación se pueden consultar en el Documento nº2.- Planos del Proyecto.

2. SIEMBRAS

Se proyecta implantar una cubierta herbácea, a través de las técnicas de siembra y/o hidrosiembra, en las zonas donde se estabilicen taludes por medio de técnicas de bioingeniería, así como en aquellas zonas donde como consecuencia de las obras (excavaciones) se elimine la cubierta vegetal y así lo estime el Director de Obra.

La justificación y objetivos que se pretende conseguir con ello son, por orden de prioridad:

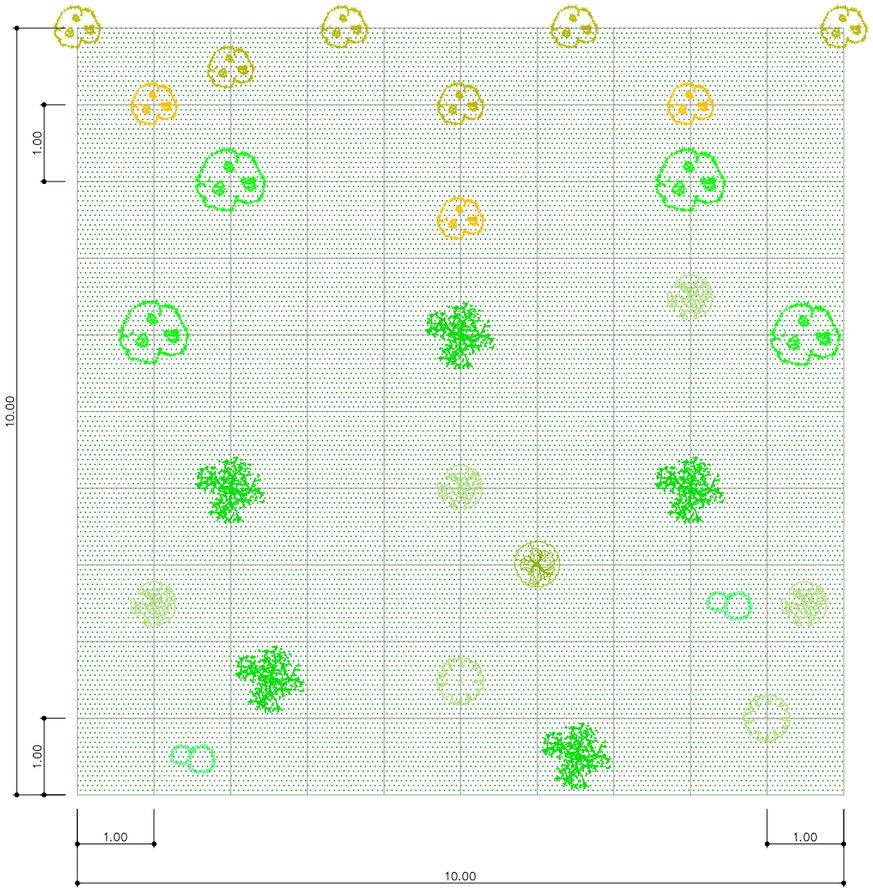
- Limitar la aparición de vegetación alóctona invasora.
- Rápida estabilización superficial del terreno, minimizando los procesos erosivos y consecuentemente limitando las cargas sólidas circulantes y los riesgos de aterramiento del cauce.
- Acortamiento de los tiempos de recuperación del impacto visual y funcional de las actuaciones proyectadas.

La siembra manual se realizará en aquellos lugares de fácil acceso y en las zonas próximas a líneas de agua para evitar la contaminación de la misma, mientras que la hidrosiembra se aplicará allí donde las pendientes de los taludes no permitan una ejecución de otro modo y donde no haya riesgo de contaminación del agua.

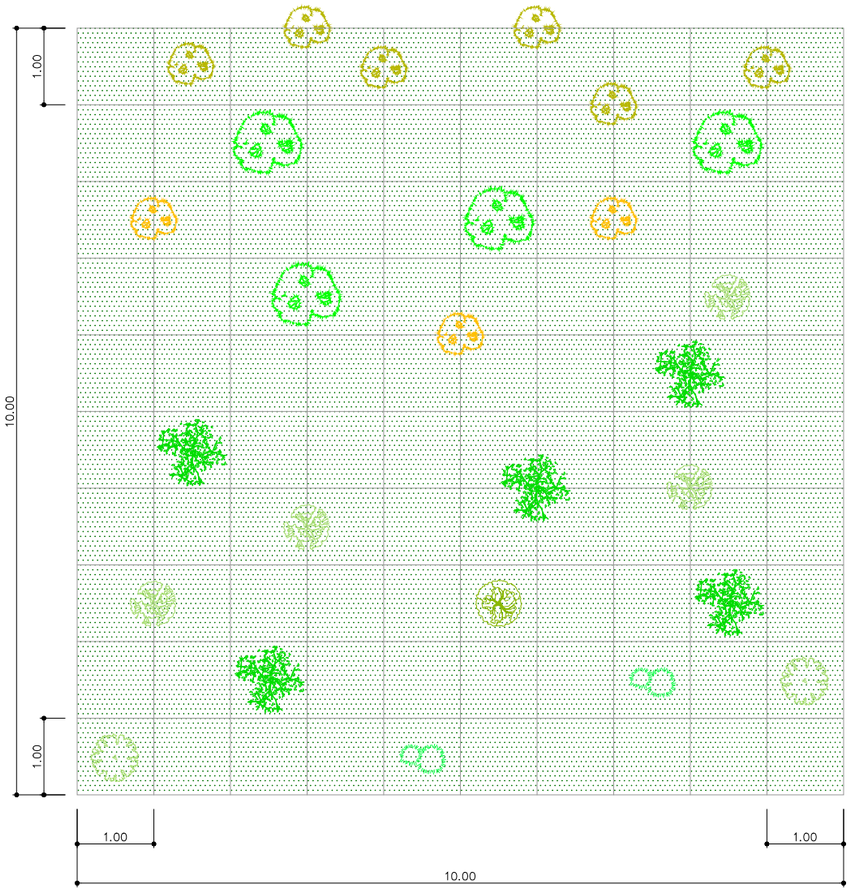
La mezcla de semillas estará compuesta por gramíneas (de acción radical superficial) y leguminosas (de acción radical profunda y con capacidad de enriquecimiento del terreno con nitrógeno). La dosis será de alrededor de 10-30 gr/m^2 y la composición de la mezcla para el clima y suelo en la zona de la obra será la que en su momento autorice el Director de la Obra. Se evitarán especies que puedan provocar un problema de flora adventicia en los prados de la llanura fluvial como Rumex sp. (ramaza), *Taraxacum officinale* (diente de león) o *Plantago lanceolata* (llantén). En este sentido, se propone la mezcla de *Lolium multiflorum* (70 %) con *Trifolium repens* (30%) por representar la mezcla principal de los prados de la zona.

APÉNDICE 1. MÓDULOS DE VEGETACIÓN

Cauce



VARIANTE 1



VARIANTE 2

ARBUSTOS

Especies		*Unidades plantadas en 100 m²*
Salix atrocinerea	*Sauce negro*	*3*
Salix elaeagnos	*Sauce de hoja estrecha*	*6*
Cornus sanguinea	*Cornejo*	*2*
Corylus avellana	*Avellano*	*4*
Euonymus europaeus	*Bonetero*	*2*
Ligustrum vulgare	*Aligustre*	*1*

ARBOLES

Especies		*Unidades plantadas en 100 m²*
Salix alba	*Sauce blanco*	*4*
Fraxinus excelsior	*Fresno excelso*	*5*

FECHA DE CREACIÓN:	FECHA DE TRAZADO:
18/10/2021	18/10/2021

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO — CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:40 (Numérico) — 0 8 16m (Gráfico) — UNE A1 ORIGINALES

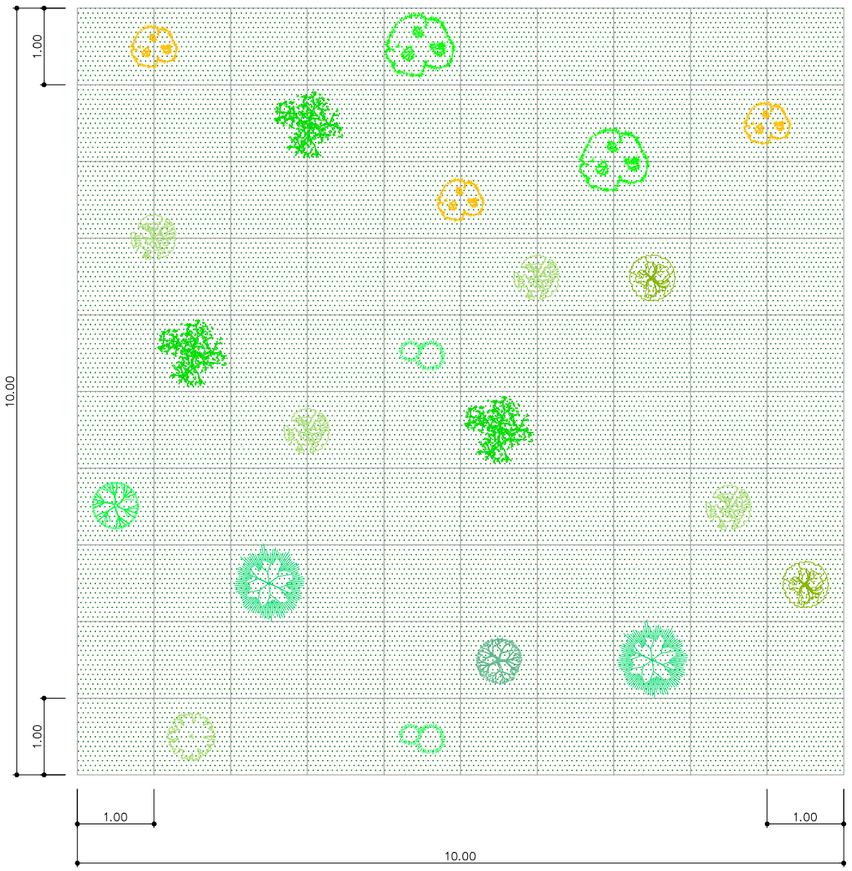
TÍTULO DEL PLANO: ANEJO Nº 11 VEGETACIÓN Y ELECCIÓN DE ESPECIES — MÓDULOS DE VEGETACIÓN — CLASE 1

FECHA: Octubre 2021

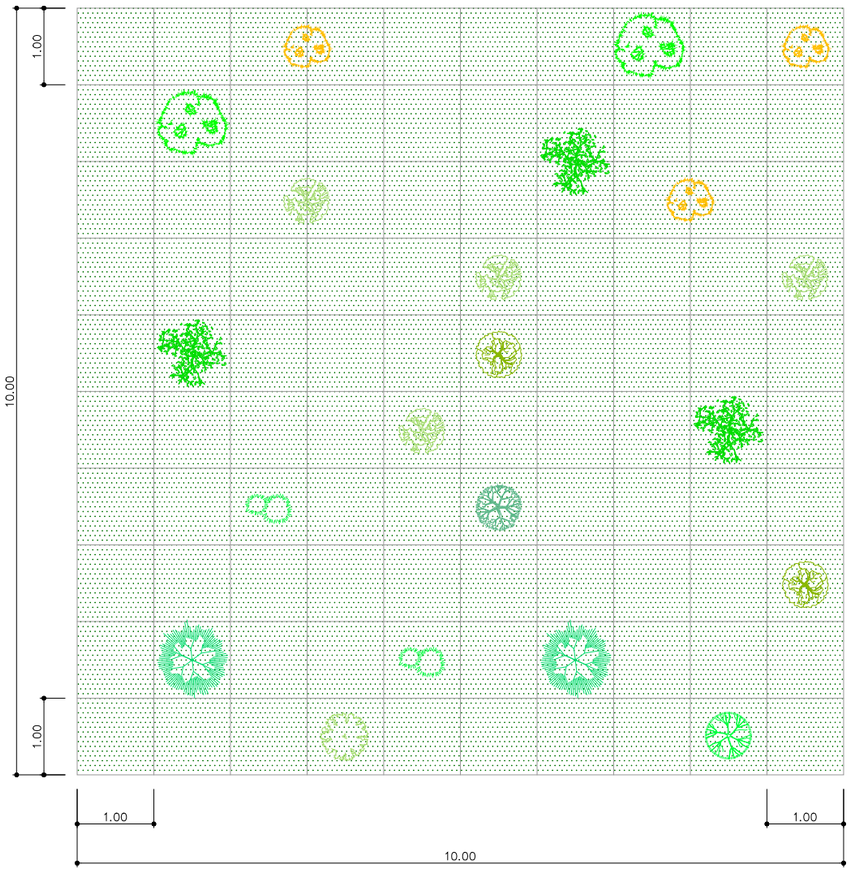
PLANO Nº A11.1

HOJA 1 DE 3

Cauce



VARIANTE 1



VARIANTE 2

ARBUSTOS

Especies		*Unidades plantadas en 100 m²*
Salix atrocinerea	*Sauce negro*	*3*
Cornus sanguinea	*Cornejo*	*2*
Sambucus nigra	*Saúco*	*1*
Corylus avellana	*Avellano*	*4*
Euonymus europaeus	*Bonetero*	*1*
Laurus nobilis	*Laurel*	*1*
Ligustrum vulgare	*Aligustre*	*2*

ARBOLES

Especies		*Unidades plantadas en 100 m²*
Salix alba	*Sauce blanco*	*2*
Fraxinus excelsior	*Fresno excelso*	*3*
Acer pseudoplatanus	*Arce blanco*	*2*

FECHA DE CREACIÓN:	18/10/2021	FECHA DE TRAZADO:	18/10/2021

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:40 Numérico — 0 8 16m Gráfico — UNE A1 ORIGINALES

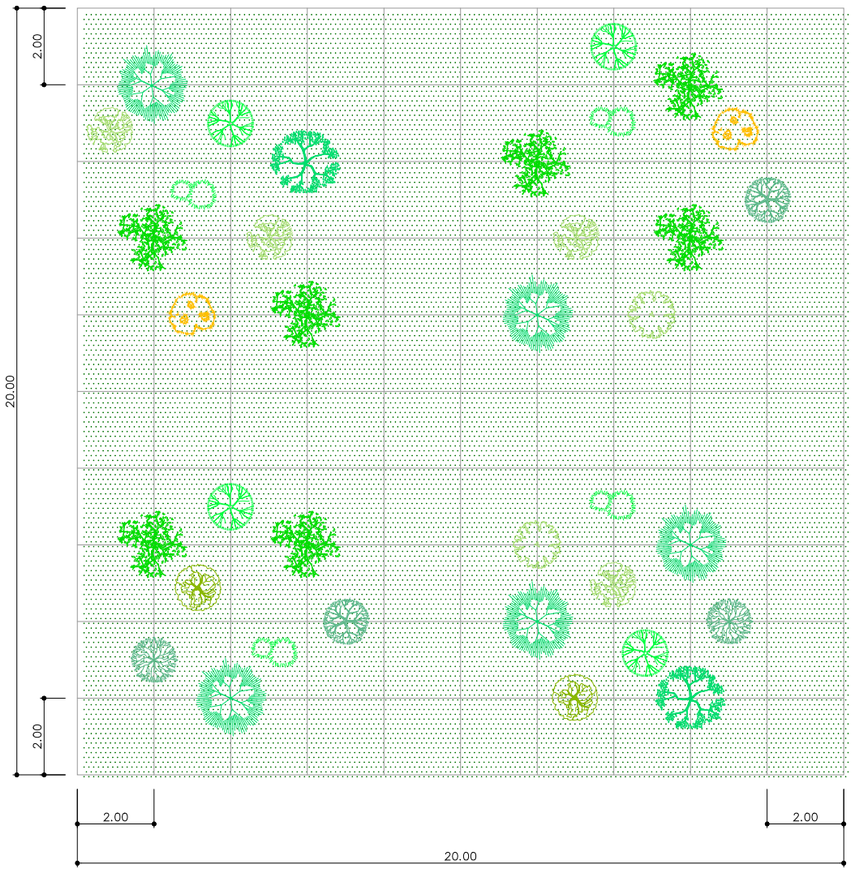
TÍTULO DEL PLANO: ANEJO Nº 11 VEGETACIÓN Y ELECCIÓN DE ESPECIES
MÓDULOS DE VEGETACIÓN
CLASE 2

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A11.1

HOJA 2 DE 3

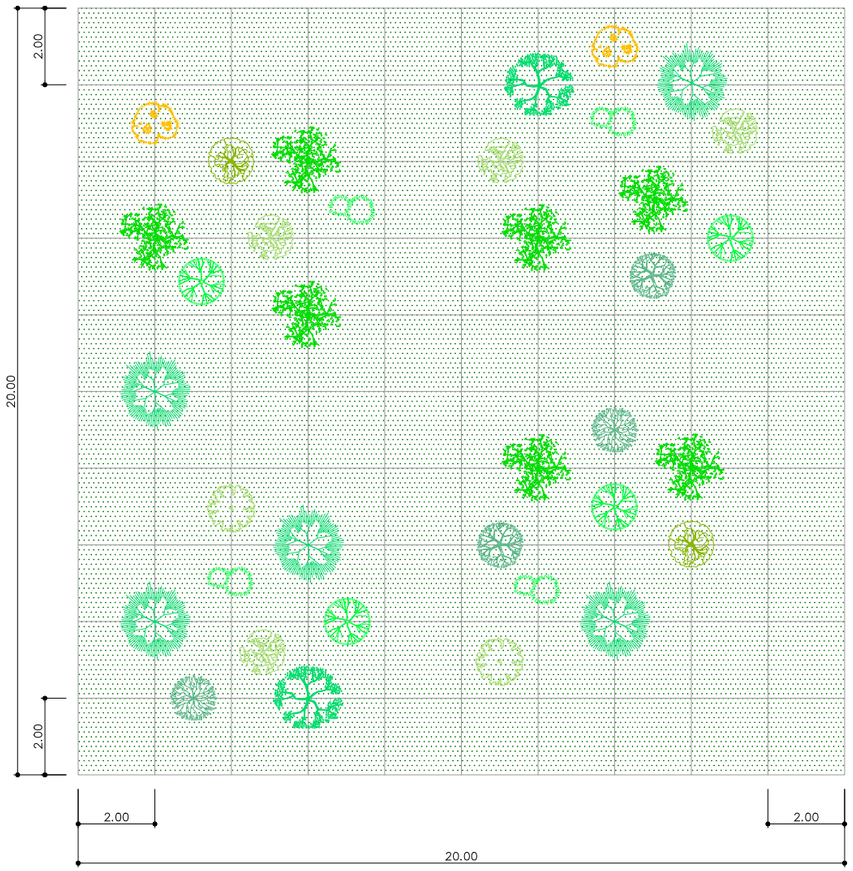
Cauce



VARIANTE 1

ARBUSTOS

Especies		*Unidades plantadas en 400 m²*
Salix atrocinerea	*Sauce negro*	*2*
Cornus sanguinea	*Cornejo*	*4*
Sambucus nigra	*Saúco*	*4*
Corylus avellana	*Avellano*	*4*
Euonymus europaeus	*Bonetero*	*2*
Laurus nobilis	*Laurel*	*2*
Rosa sempervirens	*Mosqueta*	*2*
Ligustrum vulgare	*Aligustre*	*2*



VARIANTE 2

ARBOLES

Especies		*Unidades plantadas en 400 m²*
Fraxinus excelsior	*Fresno excelso*	*7*
Acer pseudoplatanus	*Arce blanco*	*5*
Quercus robur	*Roble carbayo*	*2*

FECHA DE CREACIÓN: 18/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 18/10/2021

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:40 (Numérica) — 0 8 16m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO Nº 11 VEGETACIÓN Y ELECCIÓN DE ESPECIES
MÓDULOS DE VEGETACIÓN
CLASE 3

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº A11.1

HOJA 3 DE 3

ANEJO Nº 12.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ÍNDICE

1. RETIRADA DE OBSTÁCULOS EN EL CAUCE 1
2. RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARIA 2
3. RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN MÁRGENES 4
4. RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS MEDIANTE TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA 4
5. TRATAMIENTOS SILVÍCOLAS 5
6. ACONDICIONAMIENTO DE SENDAS EXISTENTES JUNTO AL CAUCE Y CREACIÓN DE NUEVAS SENDAS FLUVIALES. SEÑALIZACIÓN DE CAMINO 6
6.1. ACONDICIONAMIENTO DE SENDAS EXISTENTES 6
6.2. CREACIÓN DE NUEVAS SENDAS 7
6.3. ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS EXISTENTES 7
7. RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO 8
7.1. MARGEN IZQUIERDA (MI) 8
7.2. MARGEN DERECHA (MD) 9
8. INSTALACIÓN DE REFUGIOS DE PESCADORES 10
9. CONTROL Y MITIGACIÓN DE LA EXTENSIÓN DE ESPECIES VEGETALES ALÓCTONAS DE CARÁCTER INVASOR EN LAS RIBERAS Y MÁRGENES 11

1. RETIRADA DE OBSTÁCULOS EN EL CAUCE

Foto 1. Bloques de escollera en M.D. (p.k.. 5+430)

Foto 2. Restos de antigua pasarela en M.D. (p.k. 6+670)

Foto 3. Retirada de restos de antigua pasarela en M.D (p.k. 13+050)

Foto 4. Retirada de postes situados para paso de arroyo en M.D. en zona de pasarela (p.k. 13+330)

Foto 5. Resto de pasarela en senda en margen izquierda (sustituida por tramex) en M.D. (p.k. 14+950)

Foto 6. Restos de cimentaciones en cauce (p.k. 15+550)

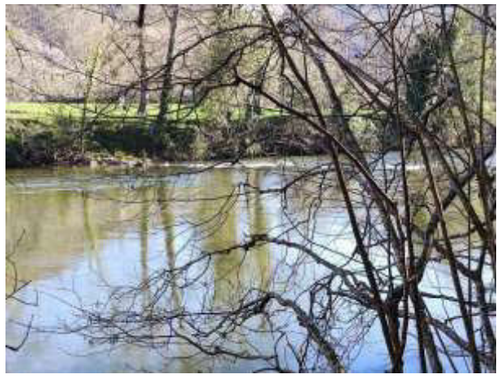


Foto 7. Espigón de escollera en M.D. (p.k. 16+170)

Foto 8. Retirada de espigones, pasarela, muro, y restos de estructuras (p.k. 19+420 al 19+490)

Foto 9. Restos de zapata de torreta eléctrica y rampa de acceso al cauce hormigonada en M.D (p.k. 20+400)

Foto 10. Retirada de escombros en la zona de la Cova La Cascada (p.k. 20+740)

Foto 11. Restos de escombros o bloque de hormigón (p.k. 22+540)

Foto 12. Restos de azud en la presa de San Román (p.k. 22+890)

2. RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARIA

Foto 13. Recuperación de la vegetación riparia tras la retirada del relleno artificial en M.D. (p.k. 3+530 al 3+605)

Foto 14. Alteración del bosque ripario M.D. (p.k. 3+640 3+650)

Foto 15. Recuperación de la vegetación riparia en M.I. (p.k. 6+250 a 6+380)

Foto 16. Recuperación de la vegetación riparia en M.D. (p.k. 6+720 6+730)

Foto 17. Recuperación de la vegetación riparia en torno a espigones en M.I. (p.k. 8+270 al 8+430)

Foto 18. Recuperación de la vegetación riparia en M.D. a la salida del río Chico (p.k. 8+700 al 10+060)

Foto 19. Zonas de relleno próximas a la EDAR de Ricao en M.D. (p.k. 10+290 al 10+710)

Foto 20. Recuperación de la vegetación riparia en M.I. (p.k. 11+400 al 11+700)

Foto 21. Ampliación del corredor ripario hasta los límites del LIC Río Sella M.D (p.k. 11+550 al 12+460)

Foto 22. Recuperación área de rellenos en la zona de Triongo en M.I. (p.k. 11+900 al 12+750)

Foto 23. Recuperación área de rellenos plantaciones próximos al apeadero de RENFE en M.I. (p.k. 12+930 al 13+050)

Foto 24. Recuperación de la vegetación riparia en M.D. (p.k. 12+950 al 13+020)

Foto 25. Recuperación de la vegetación autóctona en terrenos de la llanura aluvial en M.I. (p.k. 13+260 al 13+590)

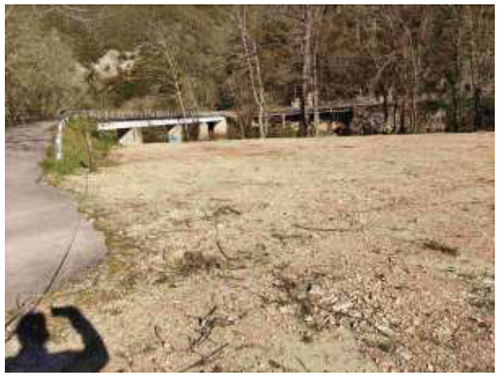


Foto 26. Recuperación de la vegetación riparia en M.D. (p.k. 15+550 al 15+760)

Foto 27. Recuperación de la vegetación riparia en M.I. (p.k. 15+670 al 16+800)

Foto 28. Recuperación de la vegetación riparia en M.D. (p.k. 16+915 al 18+430)

Foto 29. Recuperación de la vegetación riparia en M.I. (p.k. 17+580 al 17+880)

Foto 30. Recuperación de la vegetación riparia en M.I. (p.k. 18+100 al 19+150)

Foto 31. Recuperación de la vegetación riparia en zona de Espigón y muros en M.D. (p.k. 19+450 al 19+700)

Foto 32. Recuperación de la vegetación riparia en zona de rellenos en M.D en zona de Fries y área recreativa (p.k. 20+110 al 20+435)

Foto 33. Recuperación de la vegetación riparia en M.D. (p.k. 20+700+ al 20+750)

Foto 34. Acondicionamiento ambiental del entorno de la Cova La Cascada (p.k. 20+800)

Foto 35. Recuperación de la vegetación riparia en M.D. (p.k. 20+900 a 21+300)

Foto 36. Recuperación de la vegetación riparia en M.I. (Cueves) (p.k. 21+430 al 21+880)

Foto 37. Recuperación de la vegetación riparia en M.I. (p.k. 21+920 al 22+460)

Foto 38. Recuperación de la vegetación riparia en M.D. (p.k. 22+275 al 22+910)

3. RETIRADA DE RELLENOS ARTIFICIALES EN MÁRGENES

Foto 39. Rellenos junto a la EDAR de Ricao M.D. (p.k. 10+700)

Foto 40. Rellenos en la zona de Triongo en M.I. (p.k. 11+950 al 12+100)

Foto 41. Rellenos localizados de restauración de caminos de accesos en M.D. (p.k. 12+700 al 12+750)

Foto 42. Rellenos plantaciones próximas al apeadero de RENFE en M.I. (p.k. 12+930 al 13+050)

Foto 43. Retirada de rellenos en MD (p.k. 13+625 al 13+870)

Foto 44. Rellenos en M.D. en zona de Fríes (p.k. 20+200 al 20+435)

4. RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS MEDIANTE TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA

Foto 45. Erosión en M.D. talud junto a zona de recreo (p.k. 3+460 al 3+550)

Foto 46. Erosión en M.I., colector de saneamiento afectado (p.k. 6+510 al 6+740)

Foto 47. Erosión en M.I. Afección a FEVE (9+055 al 9+125)

Foto 48. Zona degradada en M.I. (p.k. 11+675 al 11+720)

Foto 49. Margen erosionada a proteger M.I. (p.k. 15+125 al 15+160)

Foto 50. Erosión en M.I. Afección a FEVE en zona de hinca de carriles (obras nuevas) (p.k. 15+210 al 15+260)

Foto 51. Erosión en M.I. zona con pedraplén (p.k. 19+210 al 19+275)

Foto 52. Erosión en M.I. zona con pedraplén (p.k. 22+475 al 22+515)

5. TRATAMIENTOS SILVÍCOLAS

Foto 53. Tratamiento sobre la vegetación en Postura de Lance en M.D (p.k. 10+160 y 10+215)

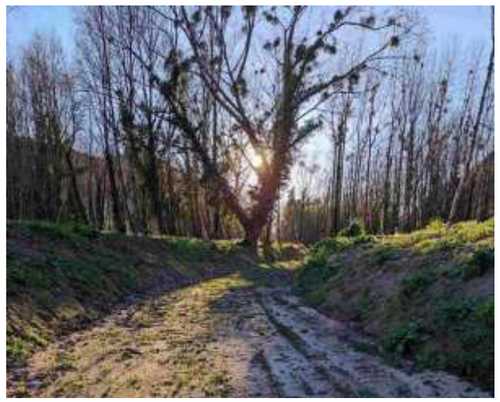


Foto 54. Bosque ripario, chopera en MI en la zona del brazo de Triongo (p.k. 12+100 al 12+575)

Foto 55. Tratamiento sobre la vegetación en Postura de Lance en M.D. (Pozo salmonero en Triongo) (p.k. 12+450)

Foto 56. Tratamiento sobre la vegetación en Postura de Lance en M.D. (Pico La Vieya) (p.k. 14+580)

Foto 57. Tratamiento sobre la vegetación en Postura de Lance en M.D. (p.k. 14+900)

Foto 58. Eliminación de plantaciones en la zona de recuperación de la vegetación riparia en M.I. (p.k. 15+575 al 15+895)

Foto 59. Tratamiento sobre la vegetación en Postura de Lance en M.D(La Portiellina) (p.k. 16+325)

Foto 60. Tratamiento sobre la vegetación en Postura de Lance en M.D (La Uña) (p.k. 19+875)

Foto 61. Eliminación de plantaciones y restos de vegetación junto al cauce en M.D (p.k. 21+900 al 22+700)

6. ACONDICIONAMIENTO DE SENDAS EXISTENTES JUNTO AL CAUCE Y CREACIÓN DE NUEVAS SENDAS FLUVIALES. SEÑALIZACIÓN DE CAMINO

6.1. ACONDICIONAMIENTO DE SENDAS EXISTENTES

Foto 62. P.k. 10+300 al 10+350 (M.D.) Senda a acondicionar en las inmediaciones de la EDAR de Ricao

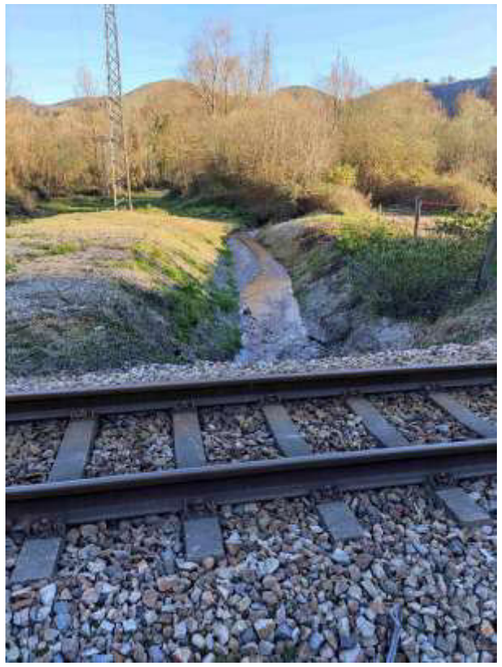


Foto 63. P.k. 12+100 MI. Zona Barranco del Metal en Triongo

6.2. CREACIÓN DE NUEVAS SENDAS

Foto 64. P.k. 3+620 al 3+665 (M.D.)

Foto 65. P.k. 12+410 al 12+550 (M.D.)

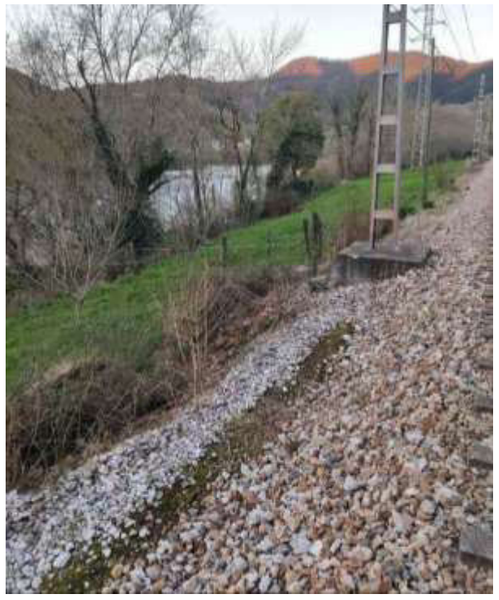


Foto 66. P.k. 11+900 al 13+040 (M.I.)

6.3. ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS EXISTENTES

Foto 67. P.k. 0+400 al 0+620 (M.D.)

Foto 68. 0+700 al 1+500 (M.D.)

Foto 69. P.k. 2+670 (M.D.)

Foto 70. P.k. 10+100 al 10+250 (M.D.). Camino a acondicionar

Foto 71. P.k. 10+400 al 10+450 (M.D.)

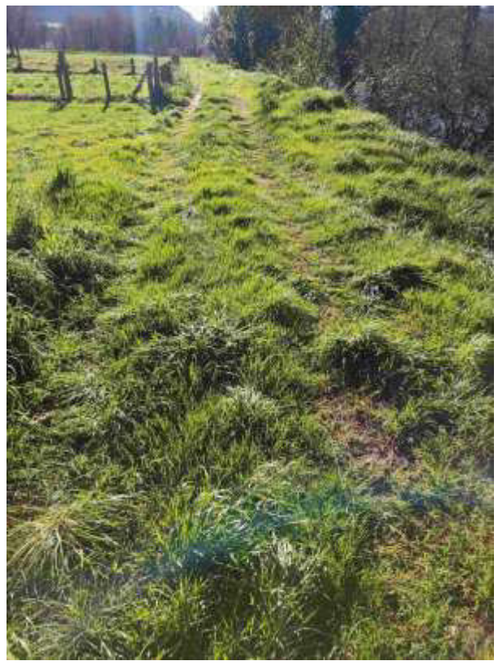


Foto 72. P.k. 12+520 al 13+12+700 (M.D.)

Foto 73. P.k. 16+125 al 16+290 (M.D.)

Foto 74. P.k. 19+550 al 19+750 (M.D.)

21+850 (M.I.)

7. RESTAURACIÓN DE LAS MÁRGENES DEL RÍO SELLA EN TRIONGO

7.1. MARGEN IZQUIERDA (MI)

Foto 75. Zona de actuación de apertura de brazos y nuevas sendas

Foto 76. Zona de rellenos a revegetar tras la retirada

7.2. MARGEN DERECHA (MD)

Foto 77. ODT a sustituir entre mota y río (p.k. 12+060)

Foto 78. Zona de nueva ODT bajo mota (p.k. 12+420)

Foto 79. Zona de ubicación de elemento de protección entre río Sella y N-634 (mota)

Foto 80. Zona de nuevo canal de alivio

Foto 81. ODT a sustituir bajo la N-634

Foto 82. Zona de ubicación de la nueva ODT bajo la N-634

Foto 83. Paso a sustituir en el arroyo La Parda

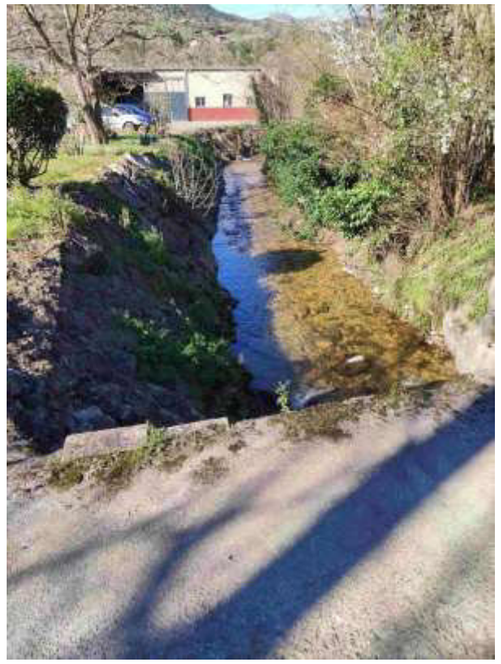


Foto 84. Tramo de arroyo La Parda a ampliar

Foto 85. Arroyo La Parda

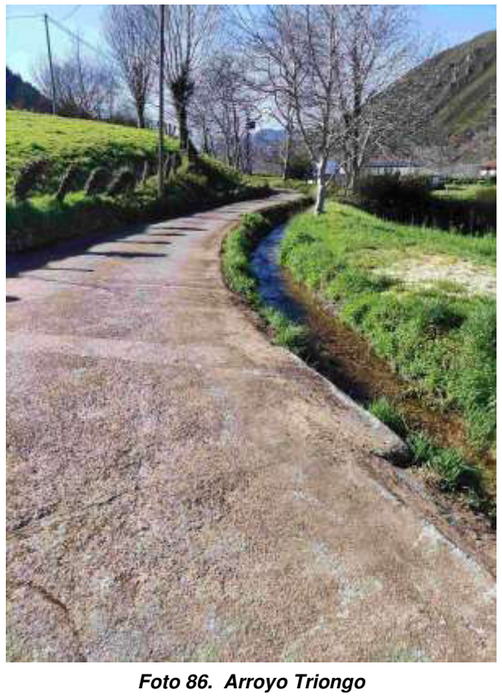


Foto 86. Arroyo Triongo

8. INSTALACIÓN DE REFUGIOS DE PESCADORES

Foto 87. Refugio existente. (p.k. 6+400)

Foto 88. Refugio existente. (p.k. 10+240)

Foto 89. Refugio existente. (p.k. 14+700)

Foto 90. Refugio a instalar (p.k. 19+900)

9. CONTROL Y MITIGACIÓN DE LA EXTENSIÓN DE ESPECIES VEGETALES ALÓCTONAS DE CARÁCTER INVASOR EN LAS RIBERAS Y MÁRGENES

Foto 91. Tradescantia fluminensis. (p.k. 22+100)

Foto 92. Cortaderia selloana. (p.k. 22+150)

Foto 93. Buddleja. (p.k. 13+400)

ANEJO Nº 13.- SERVICIOS AFECTADOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN....1
2. COORDINACIÓN CON LOS ORGANISMOS PÚBLICOS AFECTADOS....1
3. ANÁLISIS DE SERVICIOS AFECTADOS....1
3.1. RED DE GAS....1
3.2. RED ELÉCTRICA....2
3.3. RED DE ALUMBRADO....2
3.4. RED DE TELEFONÍA....2
3.5. RED DE SANEAMIENTO....2
3.6. RED DE ABASTECIMIENTO....2
3.7. DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS (MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA (MITMA)....2
3.8. REPOSICIÓN DE VALLADOS Y CERRAMIENTOS....3

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos de contacto de las compañías y/o propietarios de las instalaciones....1

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Paso por zonas. Distancias a bosques, árboles y masas de arbolado....2
Figura 2. Vallado afectado en Triongo por retranqueo de camino junto a cauce del Arroyo de la Parda....3
Figura 3. Muro perimetral de parcela afectado por la ejecución de mota en Triongo a retranquear....3

APÉNDICES

Apéndice 1. Planos

1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente anejo es recoger la situación actual de los servicios existentes, con especial atención a los que se verán afectados por las obras definidas en el **PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA. TT.MM. DE CANGAS DE ONÍS, PARRES Y RIBADESELLA).** Del mismo modo es también objeto del anejo, definir, en caso de que sea necesario, la reposición de los mismos.

2. COORDINACIÓN CON LOS ORGANISMOS PÚBLICOS AFECTADOS

Los organismos afectados por la ejecución de los trabajos son los que siguen:

- Gobierno de Cantabria (afecciones ambientales);
- Dirección General de Carreteras (afección a la N-634)
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico (Dominio Público Hidráulico);
- Ayuntamiento de Cangas de Onís (Viales y Ordenación del Territorio);
- Ayuntamiento de Parres (Viales y Ordenación del Territorio).
- Ayuntamiento de Ribadesella.

Será preciso mantener contactos con los diferentes organismos afectados, con el objeto de conocer y minimizar las posibles afecciones a los servicios públicos por el alcance de las obras, así como para tener en cuenta todas las alegaciones de dichos organismos que pudiesen condicionar la ejecución y obtención de los pertinentes permisos para la ejecución de las mismas.

3. ANÁLISIS DE SERVICIOS AFECTADOS

En el presente apartado se inventarían los servicios existentes en las inmediaciones de las actuaciones proyectadas, independientemente de que resulten afectadas o no, al objeto de que su situación sea tenida en cuenta durante la ejecución de las obras.

Debido a las actuaciones, se originan interferencias entre las obras proyectadas y diferentes redes de servicios existentes, y se estudia su reposición en caso de que fuera necesario.

Por otro lado, tal como se comentó con anterioridad, al objeto de complementar dicho anejo, se ofrece información sobre resto de redes servicios, aun no resultando afectadas por la ejecución de las obras, pero cuyo conocimiento es cuanto menos importante.

En primer lugar, se ha solicitado información de los servicios en el portal de INKOLAN (servidor a través del cual puede conseguir información digitalizada sobre distintos servicios) para poder conocer las compañías y servicios localizado en la zona. Con esta primera estimación se ha contactado posteriormente con las compañías que figuran en la descarga, siendo estas las siguientes:

Tabla 1. Datos de contacto de las compañías y/o propietarios de las instalaciones

Institución	Contacto	Teléfono	e-mail
Nortegas Energía Distribución	Juan Almedia Ordieres	902 860 600/639 759 509	almeida@hcenergía.com
Nortegas Energía Distribución	Jorge Campillo Ovies	902 860 600/696 924 598	Jorge.CampilloOvies@hcenergía.com
Telefonica	Variaciones y Asesoramientos	1004	v ariaciones_y_asesoramient os@telef onica.com
ORANGE-JAZZTEL	OSFI Correo electrónico		ssaaorange@elecnor.es
Telecable De Asturias S.A.U	Desarrollo de Red	984191000	desarrollo_red_telecable@telecable.co m
UFD	Centro Telegestión Operaciones de Red	687756468	telegestionoperaciones.inkolan@ufd.es
Nortegas Energía Redes S.A.	Jorge Campillo Ovies	946 140020/ 696924598	Jorge.campilloovies@nortegas.es
Nortegas Energía Redes S.A.	Juan Carlos Arguelles Fernández	946140020 / 629216995	Juancarlos.f ernandez arguelles@nortegas.es
Nortegas Energía Redes S.A.	Aurelio Barbón García	94640020/65 9456349	Aurelio.barbongarcia@nortegas.es Redes

Paralelamente a la consulta con las compañías, se ha realizado una visita de campo para detectar las posibles instalaciones que se verán afectadas por las obras. Así mismo, se ha solicitado información al Ayuntamiento de Villaviciosa para obtener información de las instalaciones de abastecimiento y saneamiento entre otras, que tuvieran registradas en la zona, próximas o por la propia traza para estimar su afección y posible reposición.

Sobre esta última información de las instalaciones de abastecimiento y saneamiento, no se ha recibido información tras varias peticiones, suponiendo que el ayuntamiento no dispone de esta información o no de forma clara ya que son edificaciones en zonas rústicas.

Una vez realizada la confirmación de las compañías de la información aportada por INKOLAN, la única compañía que ha confirmado la existencia de instalaciones afectadas por el proyecto ha sido Telefónica.

3.1. RED DE GAS

Según la información facilitada por la empresa suministradora, en el tramo del proyecto y aguas abajo de Las Rozas, existe una conducción de gas de media presión de polietileno de 200 mm de diámetro que discurre por la margen derecha del río Sella entre el PK 3+000 y el PK 6+250. A partir del PK 6+250 aproximadamente, cruza a la margen izquierda para continuar su trazado en dirección a la localidad de Arriondas.

Todo el trazado de la conducción se encuentra a una distancia superior a 10 m de las actuaciones proyectadas más cercanas, cumpliéndose de esta manera las distancias mínimas de seguridad establecidas por la compañía suministradora (2 m a cada lado del eje de la conducción de polietileno no se permite efectuar trabajos de arado, cava u otros a una profundidad superior a 50 cm, tampoco plantar árboles y arbustos de porte alto, edificar…), por lo cual no se prevé la existencia de afección alguna.

Por otro lado, en la margen derecha del tramo del río Sella que va desde Cangas de Onís a Las Rozas, se constata la existencia del trazado de una conducción de gas de media presión que da continuidad a la

anteriormente mencionada, la cual sigue en gran parte el camino de Cangas de Onís a las Rozas. Las operaciones que se realizarán en el camino no afectarán a dicha conducción. **No obstante, previo al inicio de las obras, deberá contactarse con la compañía suministradora, con el fin de conocer el trazado exacto de dicha conducción, para que no resulte afectada, además de para que dichos trabajos se efectúen con las debidas garantías de seguridad.**

3.2. RED ELÉCTRICA

La recopilación de información de redes de electricidad se ha realizado a través de la compañía que opera en Asturias mediante la solicitud comentada anteriormente mediante e portal INKOLAN.

En todas las zonas donde existan apoyos y tendido eléctrico aéreo se evitará la realización de plantaciones arbóreas entorno a ellas, manteniéndose las distancias de separación de acuerdo a la legislación vigente en materia de líneas eléctricas de alta tensión. Con carácter general se adoptará una anchura de 10 m, no obstante se podrán emplear especies arbustivas de bajo porte.

$$D \geq 1{,}5 + \frac{U}{100}\ \mathrm{m}$$

(D mínimo = 2 m)

U = Tensión de la línea en kV.

A = Desviación prevista producida por el viento. (Ver Artº 27 Ap. 3 Hipótesis A).

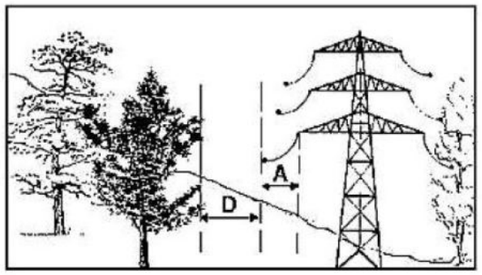


Figura 1. Paso por zonas. Distancias a bosques, árboles y masas de arbolado

(Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión, artículo 35, Apéndice 1).

Según la información facilitada, se tiene lo siguiente:

Zonas donde se realizarán principalmente actuaciones de recuperación de la vegetación, por las que discurren líneas aéreas de alta tensión o existen apoyos sin que se produzca afección a la misma.

3.3. RED DE ALUMBRADO

No se producen afecciones a instalaciones de alumbrado.

3.4. RED DE TELEFONÍA

A efectos de conocer la situación y delimitación de las líneas afectadas se han establecido diversas comunicaciones con la empresa Telefónica de España S.A.

De acuerdo a la información recibida, no se ve afectada ninguna línea telefónica aérea.

3.5. RED DE SANEAMIENTO

Según información recopilada de la Junta de Saneamiento del Principado de Asturias y el Consorcio de Aguas de Asturias en el tramo objeto de proyecto discurre el trazado del Colector-Interceptor de saneamiento del Sella que procedente de Cangas de Onís llega hasta la E.D.A.R. de Ricao, discurriendo alternativamente por las márgenes derecha e izquierda.

Según informaciones dadas por técnicos del Gobierno del Principado de Asturias, en la zona de proyecto el trazado del colector dispone de una servidumbre de acueducto de 1,5 m a cada lado (3 m), no estando permitido en este servidumbre la plantación de árboles y arbustos, ni la realización de edificaciones, ni la realización de alteraciones en el terreno que supongan una reducción del recubrimiento mínimo sobre el colector (1,5 m desde la generatriz superior).

En todas las actuaciones a ejecutar en el ámbito del proyecto que se localicen en zonas donde discurra el trazado del colector, no se realizarán plantaciones, ni se alterará el recubrimiento mínimo en la banda definida por la servidumbre del mismo. Para la realización de esta operación, previo al inicio de la obras, será preciso identificar el trazado exacto del colector para definirlo con el suficiente detalle y respetar las limitaciones impuestas en la franja de servidumbre del colector.

3.6. RED DE ABASTECIMIENTO

A lo largo de parte del trazado del camino de Cangas de Onís a las Rozas, discurre una tubería de abastecimiento. Las operaciones que se realizarán en el camino no afectarán a dicha tubería. No obstante, previo al inicio de las obras deberá identificarse en campo el trazado de la tubería, así como las arquetas y pozos de registro, para no provocar ninguna afección.

3.7. DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS (MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA (MITMA)

En la ejecución de los trabajos del presente proyecto se verá afectada la carretera N-634 a su paso por Triongo, por la ejecución de dos obras de drenaje transversal, por lo que los trabajos para su ejecución deberán realizarse en horarios nocturnos o si estos se realizan en horarios diurnos, se deberán planificar desvíos alternativos o regulación del tráfico durante la duración de los mismos para evitar, en la medida de lo posible la menor incidencia en el tráfico.

Estas actuaciones deberán consensuarse previo al inicio de los trabajos con la Demarcación de Carreteras para su gestión y aprobación de la planificación de los mismos. La reposición del pavimento y afecciones a la carretera se encuentran incluidas en el proyecto.

3.8. REPOSICIÓN DE VALLADOS Y CERRAMIENTOS

Con la ejecución de las obras se verán afectados vallados o cerramientos existentes, por lo que deberán ser desmontados y reemplazados por otro de iguales características en caso de que como consecuencia de la operación de desmontaje resulten afectadas y no puedes ser empleadas.

La ubicación de estos elementos afectados por la ejecución de las obras, se reflejan en planos y su valoración está contemplada en el presupuesto.

Figura 2. Vallado afectado en Triongo por retranqueo de camino junto a cauce del Arroyo de la Parda

Figura 3. Muro perimetral de parcela afectado por la ejecución de mota en Triongo a retranquear

APÉNDICE 1. PLANOS

FECHA DE CREACIÓN:	FECHA DE TRAZADO:	
21/10/2021	21/10/2021	A13-SSAA_01.dwg-1

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:1500 (Numérica) — 0 30 60m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 1 DE 19

FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-2

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

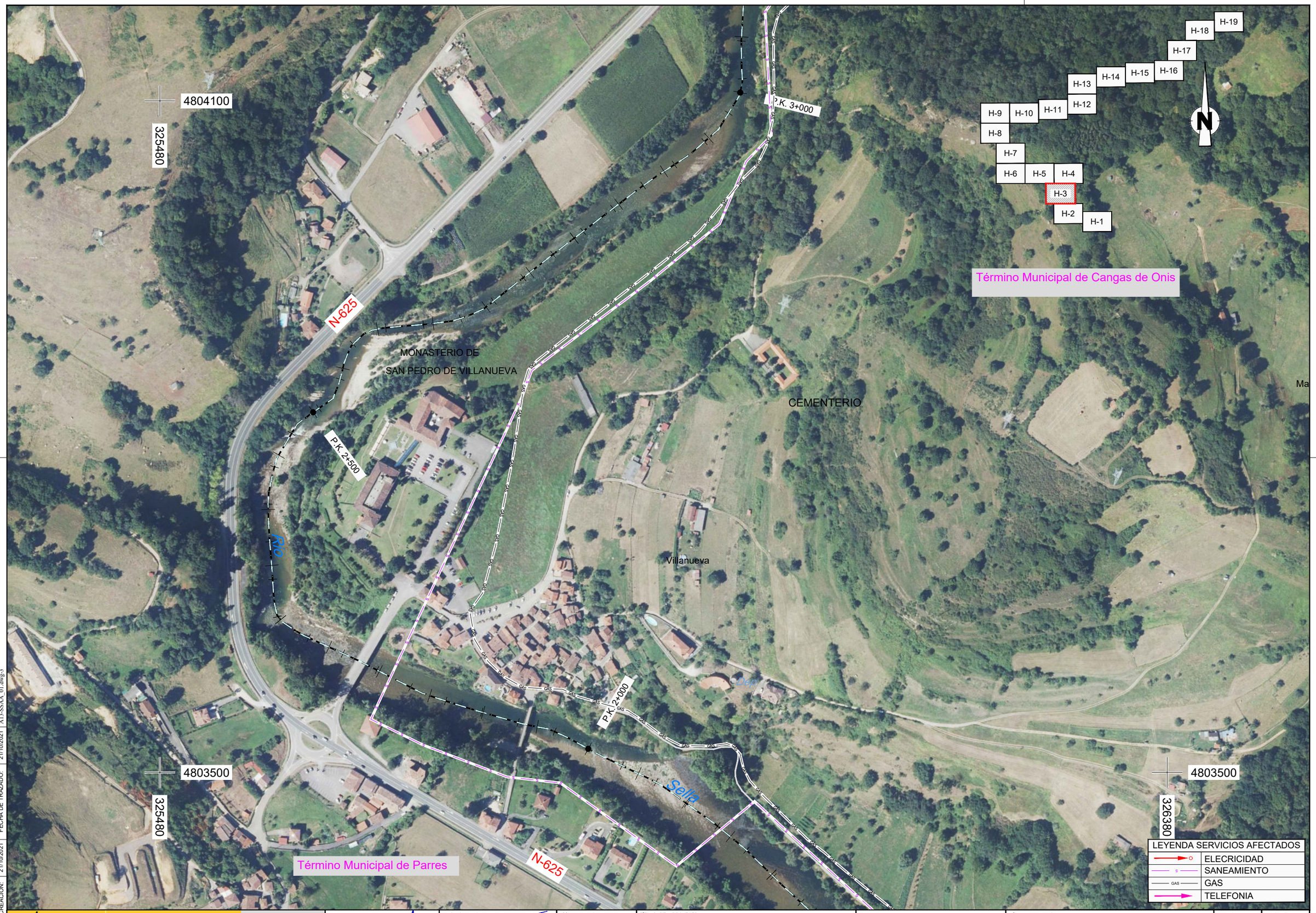
ESCALA: 1:1500 Numérica — 0 30 60m Gráfica — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 2 DE 19



FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-3

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onis, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:1500 Numérica | 0 30 60m Gráfica | UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 3 DE 19

FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-4

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

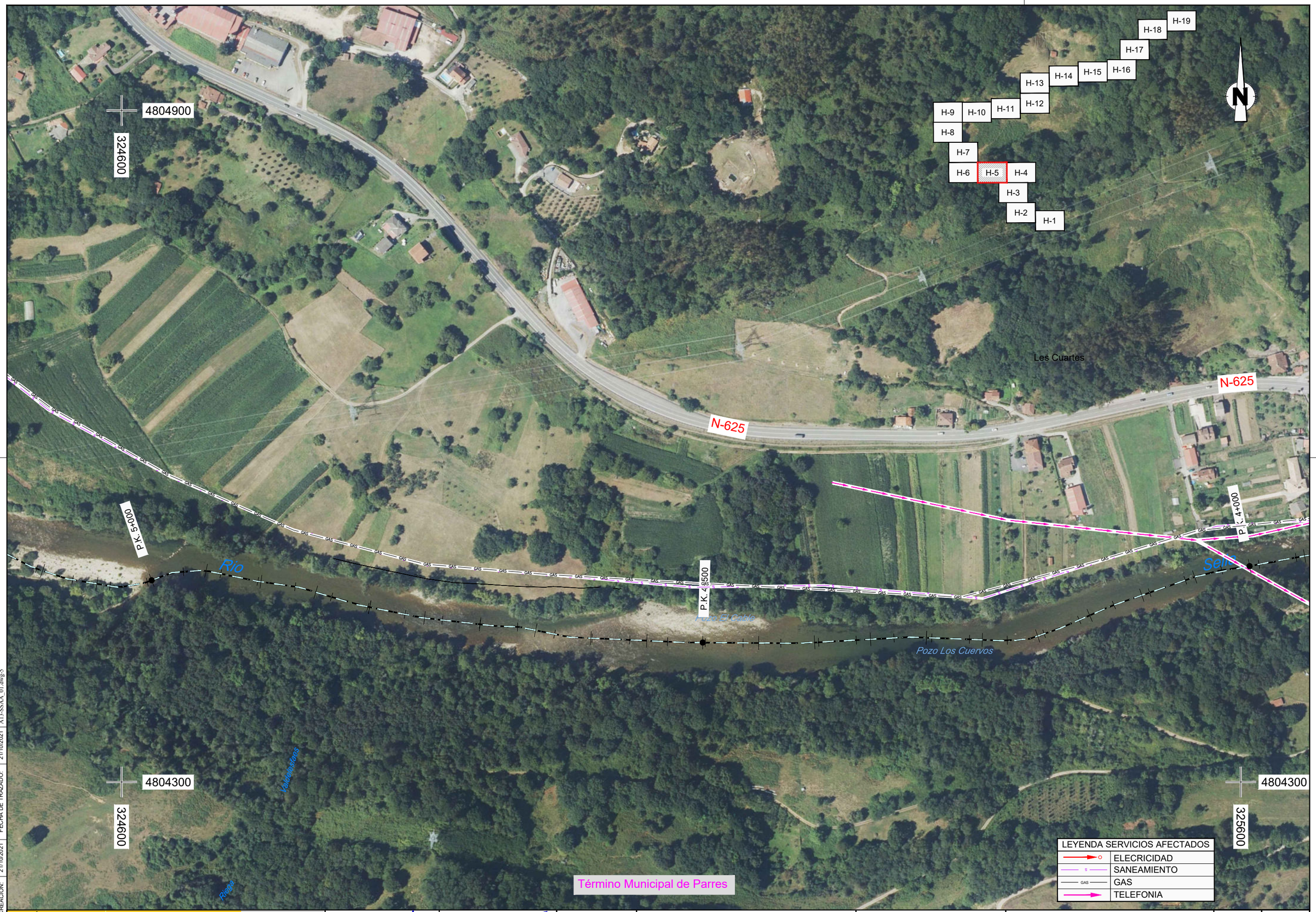
ESCALA: 1:1500 (Numérica) — 0 30 60m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 4 DE 19



FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-5

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

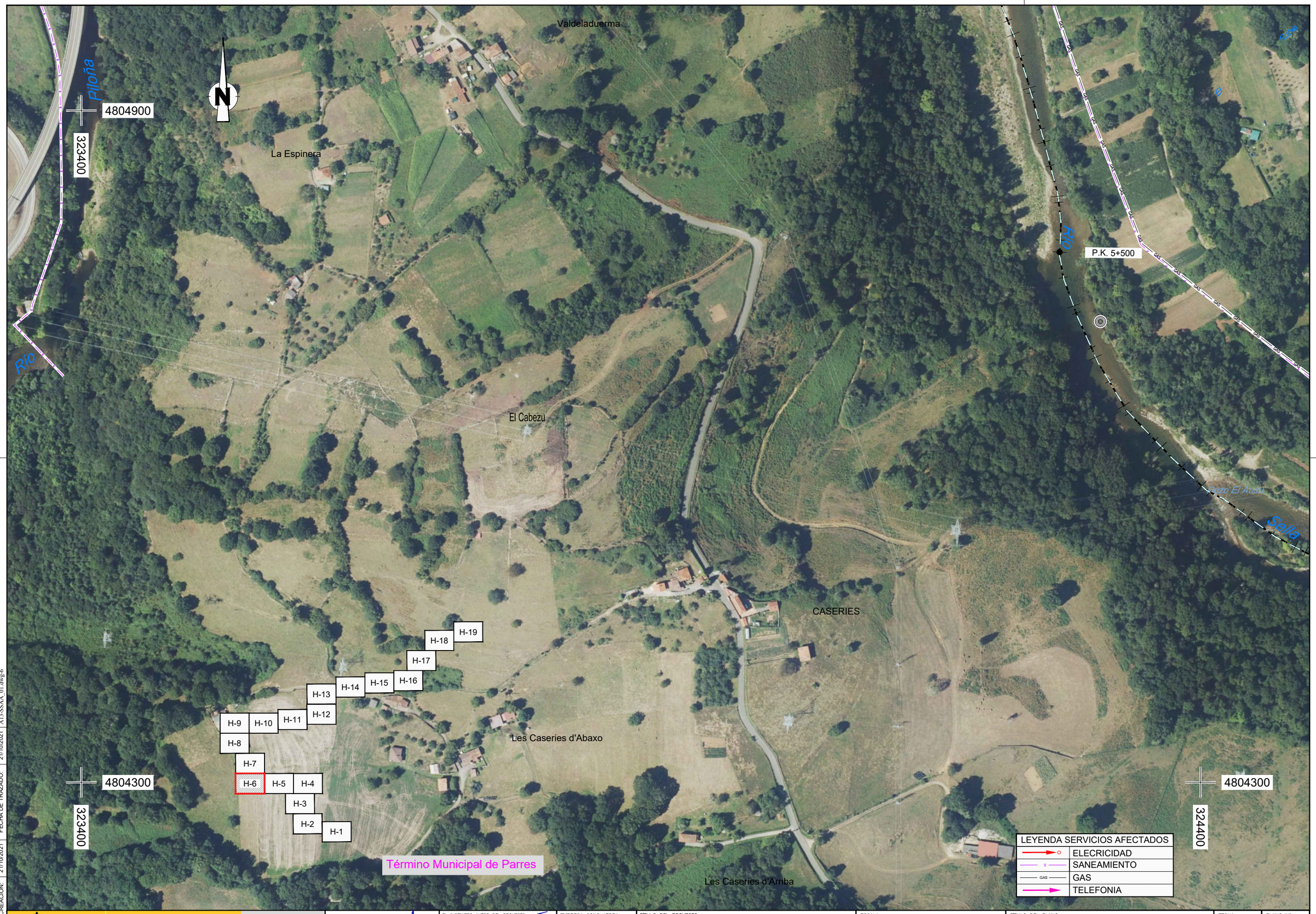
ESCALA: 1:1500 Numérica | 0 30 60m Gráfica | UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 5 DE 19



FECHA DE CREACIÓN:	FECHA DE TRAZADO:	
21/10/2021	21/10/2021	A13-SSAA_01.dwg-6

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TITULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:1500 (Numérica) — 0 30 60m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 6 DE 19

Término Municipal de Cangas de Onis

N-634

P.K. 7+000

Río

Trf.

P.K. 6+500

N-625

Trapalla

Riega

Pozo
La Fuentina

4805700

324400

H-19
H-18
H-17
H-16
H-15
H-14
H-13
H-12
H-11
H-10
H-9
H-8
H-7
H-6
H-5
H-4
H-3
H-2
H-1

El Terronín

P.K. 6+000

Sella

Pozo
La Viesca

El Pico

Pilloña

4805100

323400

4805100

324400

Río

Término Municipal de Parres

LEYENDA SERVICIOS AFECTADOS	
	ELECRICIDAD
	SANEAMIENTO
GAS	GAS
	TELEFONIA

FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-7

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

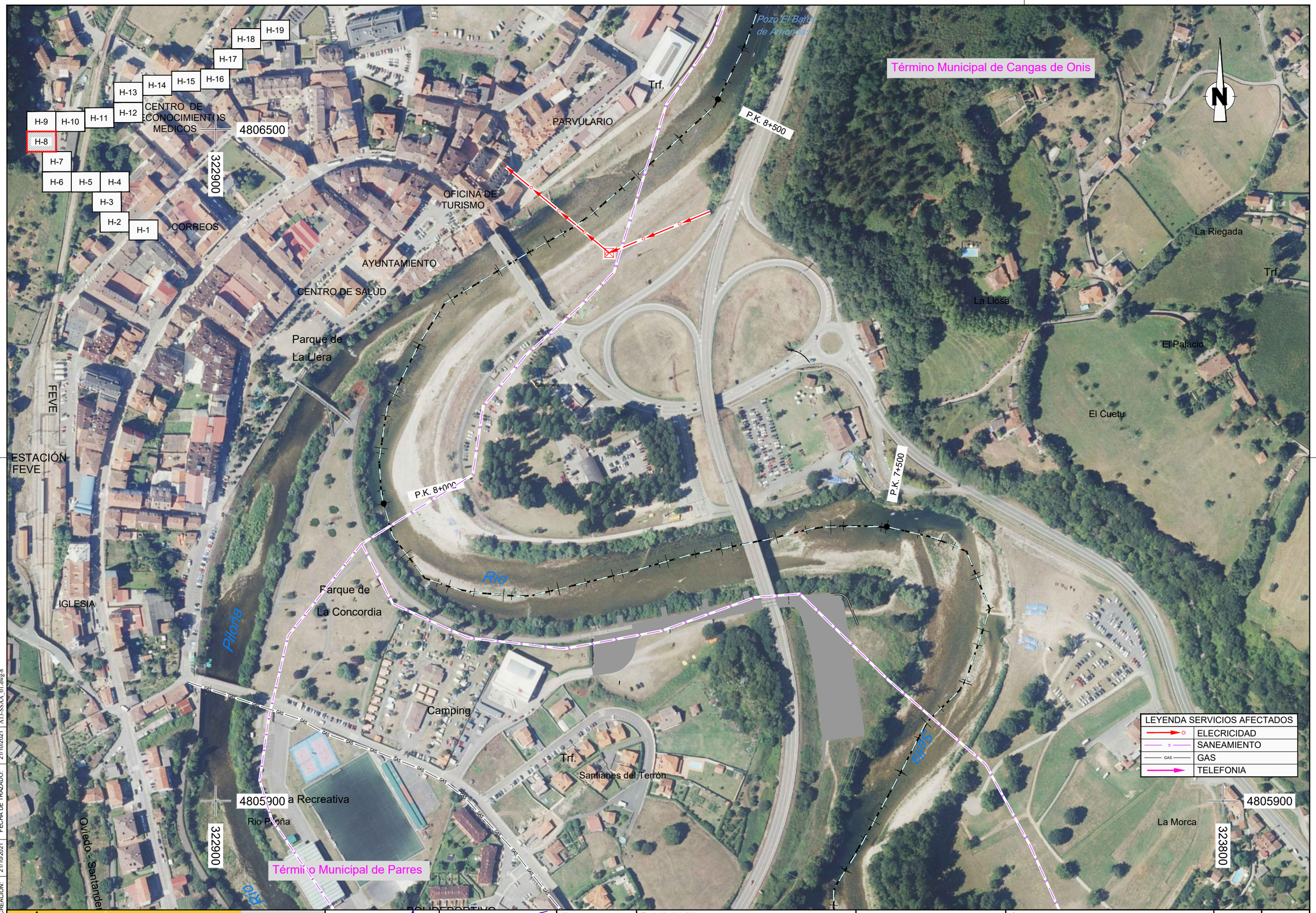
ESCALA: 1:1500 (Numérica) — 0 30 60m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 7 DE 19



FECHA DE CREACIÓN:	FECHA DE TRAZADO:	A13-SSAA_01.dwg-8
21/10/2021	21/10/2021	21/10/2021

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

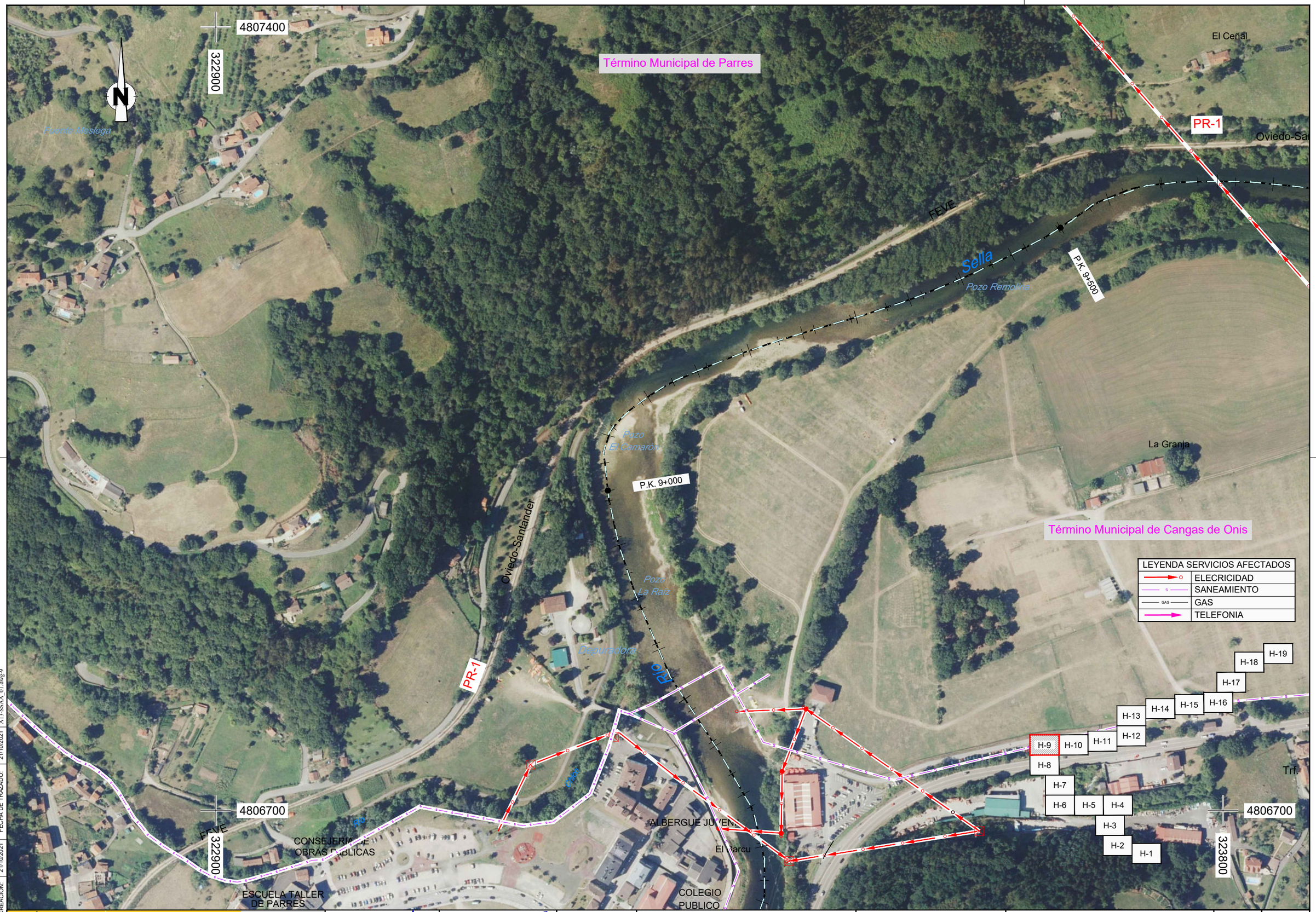
ESCALA: 1:1500 (Numérica) — 0 30 60m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 8 DE 19



FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-9

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onis, Parres y Ribadesella).

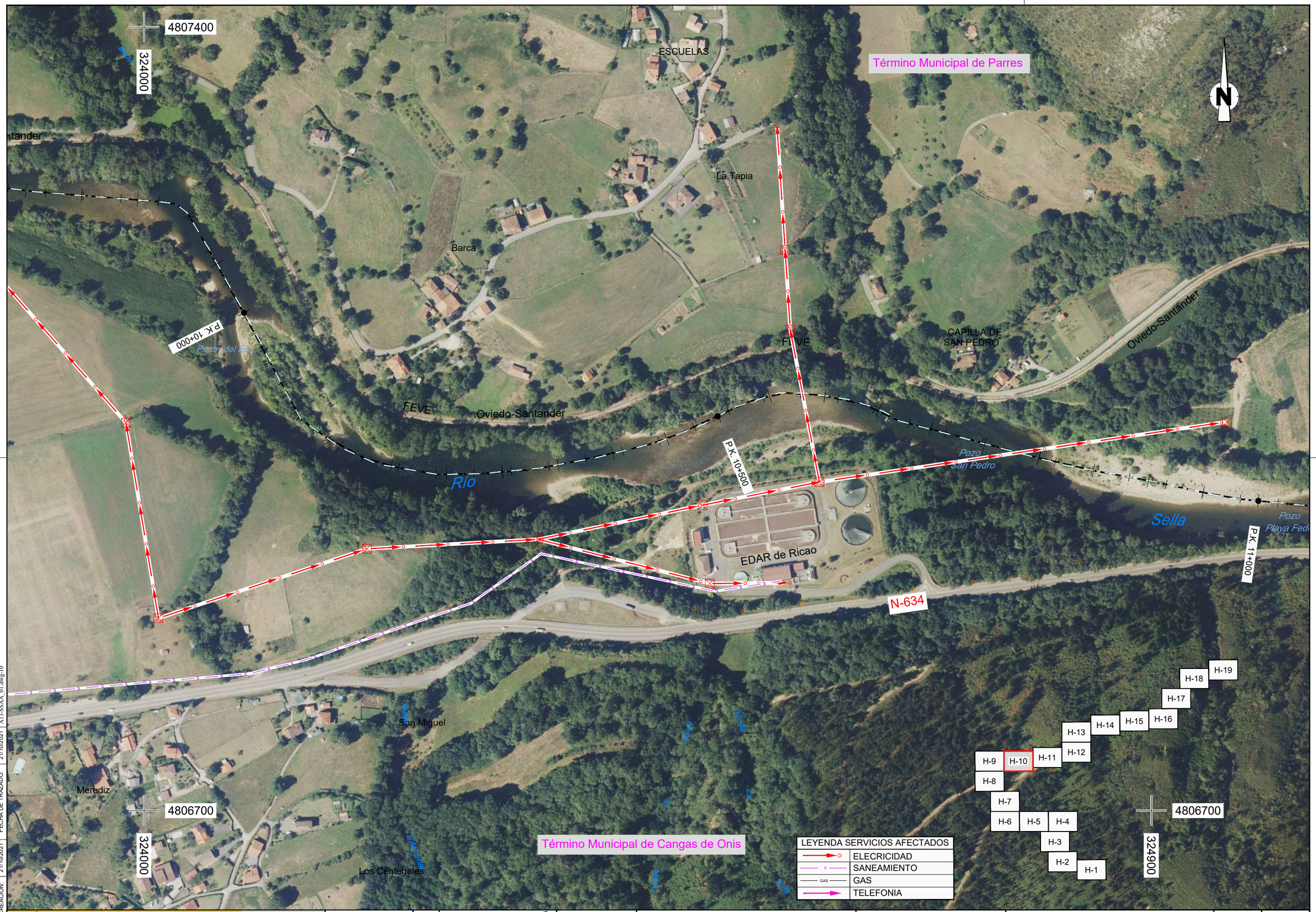
ESCALA: 1:1500 (Numérica) — 0 30 60m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 9 DE 19



FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-10

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:1500 (Numérica) — 0 30 60m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1 — HOJA 10 DE 19

La Malata

Cantera Crijera

Término Municipal de Parres

El Bufar

4807500

325200

N

PR-1

H-19
H-18
H-17
H-16
H-15
H-14
H-13
H-12
H-11
H-10
H-9
H-8
H-7
H-6
H-5
H-4
H-3
H-2
H-1

Pozo Lago de Abajo

Río

P.K. 12+000

Sella

Pozo Espigones de Trioneo

N-634

TRIONGU

Pozo Lago de Arriba

P.K.11+500

ESCUELAS

La Trapa

Pozo
El Nozalón

4806900

325200

Malera

La

Riega

4806900

326100

Término Municipal de Cangas de Onis

LEYENDA SERVICIOS AFECTADOS	
	ELECRICIDAD
S	SANEAMIENTO
GAS	GAS
	TELEFONIA

FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-11

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:1500 Numérica — 0 30 60m Gráfica — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 11 DE 19

Término Municipal de Parres

4807700

326300

APEADERO FEVE

Sella

Pasarela

Pozo Pasarela de Fuentes

P.K. 13+000

Pozo La Cobeña

Río

P.K. 12+500

N-634

IGLESIA DE SAN VICENTE

4807100

326300

CEMENTERIO DE TRIONGU

Término Municipal de Cangas de Onis

4807100

327300

H-1 H-2 H-3 H-4 H-5 H-6 H-7 H-8 H-9 H-10 H-11 H-12 H-13 H-14 H-15 H-16 H-17 H-18 H-19

LEYENDA SERVICIOS AFECTADOS	
	ELECRICIDAD
S	SANEAMIENTO
GAS	GAS
	TELEFONIA

FECHA DE CREACIÓN:	21/10/2021	FECHA DE TRAZADO:	21/10/2021	A13-SSAA_01.dwg-L2	GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.	EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA	EMPRESA CONSULTORA: eptisa	TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onis, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:1500 (Numérica) — 0 30 60m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 12 DE 19

Término Municipal de Parres

4808500

326300

Arroyo

La Calzada

FEVE

Sella

Pozo La Ve

P.K. 14+000

Pozo La Curvona

N-634

Molín de Cárcoba

H-19
H-18
H-17
H-16
H-15
H-14
H-13
H-12
H-11
H-10
H-9
H-8
H-7
H-6
H-5
H-4
H-3
H-2
H-1

Río

Término Municipal de Cangas de Onis

Cárcoba

4807900

326300

4807900

327300

P.K. 13+500

CAPILLA DE
LA CASONA

IGLESIA DE
STA. MARIA MAGDALENA

Pozo El Arco

FUENTES

LEYENDA SERVICIOS AFECTADOS	
	ELECRICIDAD
S	SANEAMIENTO
GAS	GAS
	TELEFONIA

FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-13

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onis, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:1500 Numérica | 0 30 60m Gráfica | UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 13 DE 19

Término Municipal de Parres

4808800

327450

N

La Fuentuca

ESTAC
FEV

Puente de Teraňu

Oviedo-Santander

Pozo La Cantera

P.K. 15+500

Pozo Rebion

Sella

Pozo Losa El Abuelo

Teyua

Pozo La Cueva

P.K. 15+000

P.K. 16+000

La Cuestina

Cantera

Pozo Ramelón

La Serobia

Río

P.K. 14+500

Pozo Pico La Vieya

Nales

H-1
H-2
H-3
H-4
H-5
H-6
H-7
H-8
H-9
H-10
H-11
H-12
H-13
H-14
H-15
H-16
H-17
H-18
H-19

4808150

327450

4808150

328450

LEYENDA SERVICIOS AFECTADOS	
	ELECRICIDAD
S	SANEAMIENTO
GAS	GAS
	TELEFONIA

Término Municipal de Cangas de Onis

FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-14

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

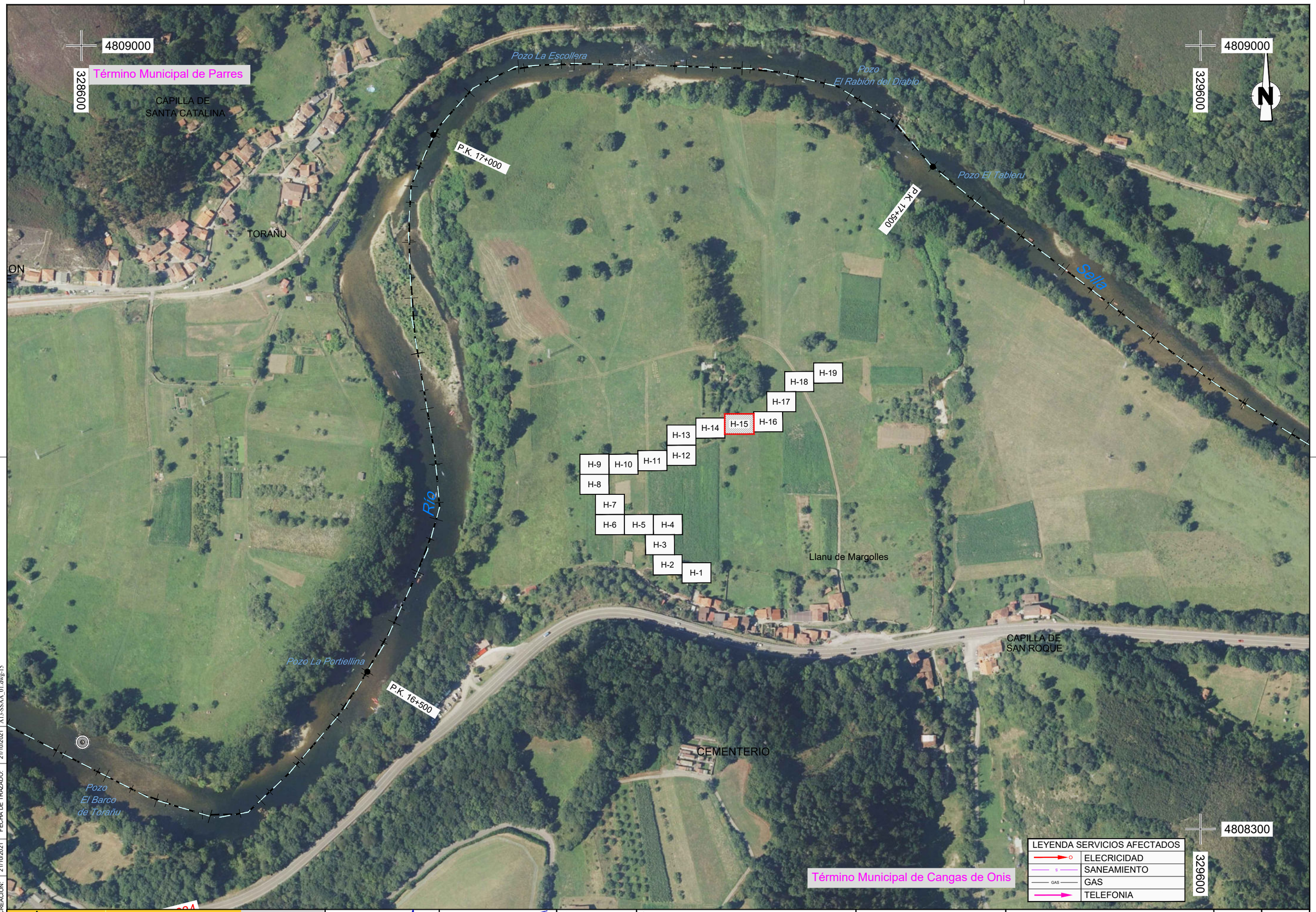
ESCALA: 1:1500 Numérica — 0 30 60m Gráfica — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 14 DE 19



FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-15

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:1500 (Numérico) — 0 30 60m (Gráfico) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 15 DE 19

FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-16

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:1500 Numérica — 0 30 60m Gráfica — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 16 DE 19

FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-17

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

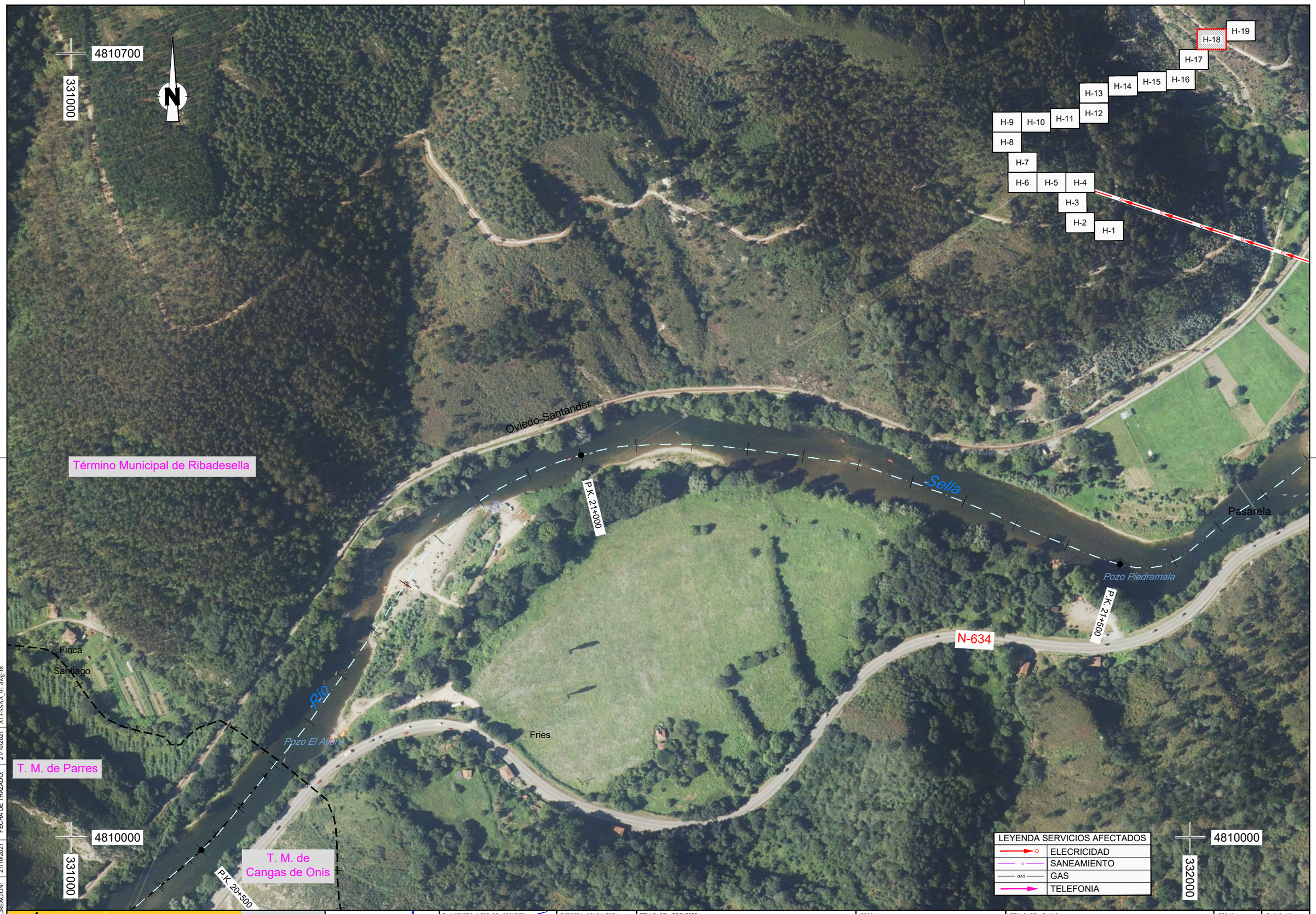
ESCALA: 1:1500 (Numérica) — 0 30 60m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 17 DE 19



FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-18

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:1500 (Numérica) — 0 30 60m (Gráfica) — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 18 DE 19

Termino Municipal de Ribadesella

ANTIGUAS ESCUELAS

RS-3

4811000

332200

CUEVES

P.K. 22+500

Peñe Les Torres

N

H-19

H-18

H-17

H-16

H-15

H-14

H-13

H-12

H-11

H-10

H-9

H-8

H-7

H-6

H-5

H-4

H-3

H-2

H-1

Sella

4811000

333200

Pozo del Puente

FEVE

N-634

CAPILLA DE SANTIAGO

Puente de San Román

P.K. 24+016

P.K. 24+000

La Ribera

APEADERO FEVE

Oviedo-Santander

Río

FEVE

Pozo Vuelta de Los Maderos

Sella

Pozo La Vejal

Río

OMEDINA

P.K. 22+000

P.K. 23+000

Sella

Pozo Barca de Cuevas

Río

Pozo Cauce de San Román

4810400

332200

N-634

4810400

333200

P.K. 23+500

IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA

LEYENDA SERVICIOS AFECTADOS	
	ELECRICIDAD
S	SANEAMIENTO
GAS	GAS
	TELEFONIA

FECHA DE CREACIÓN: 21/10/2021 | FECHA DE TRAZADO: 21/10/2021 | A13-SSAA_01.dwg-19

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS: Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA: eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO: RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA: 1:1500 Numérica — 0 30 60m Gráfica — UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO: ANEJO 13 - SERVICIOS AFECTADOS PLANTA GENERAL

FECHA: Octubre 2021

PLANO Nº 1

HOJA 19 DE 19

ANEJO Nº 14.- PARCELARIO, BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1
2. NATURALEZA DEL REGIMEN DEL SUELO 1
2.1. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 1
2.2. CLASIFICACIÓN DEL SUELO 3
3. METODOLOGÍA 3
3.1. INTRODUCCIÓN 3
3.2. DOCUMENTACIÓN BASE A UTILIZAR 3
3.3. DELIMITACIÓN DE LOS LÍMITES DE OCUPACIÓN 4
3.4. RELACIÓN DE PARCELAS 4
4. AFECCIONES TERRENOS DE DOMINIO PÚBLICO 4
5. AFECCIONES 4
6. VALORACIÓN DE LAS EXPROPIACIONES 5
6.1. CRITERIOS LEGALES 5
6.2. CRITERIOS DE VALORACIÓN 5
6.3. VALORACIÓN 6
6.3.1. Valoración suelos objeto de expropiación 6
6.3.1.1. Valoración suelo urbanizado 6
6.3.1.2. Valoración suelo rural 6
6.3.2. Valoración de ocupaciones temporales 8
6.3.3. Valoración de servidumbres 8
6.3.4. Afección y valoración de otros bienes 8
6.3.5. Resumen de la valoración 8

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de superficies afectadas 5

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Consulta visor registro de planeamiento y gestión urbanística del Principado de Asturias para Cangas de onís 2
Figura 2. Consulta visor registro de planeamiento y gestión urbanística del Principado de Asturias para Parres 2
Figura 3. Consulta visor registro de planeamiento y gestión urbanística del Principado de Asturias para Ribadesella 3
Figura 4. Clasificación urbanística en el ámbito del proyecto. Fuente visor registro de planeamiento y gestión urbanística del Principado. Elaboración propia 3

APÉNDICES

Apéndice 1. Planos

Apéndice 2. Relación de titulares

Apéndice 3. Valoración

1. INTRODUCCIÓN

La disponibilidad del espacio físico material que las obras definidas en el **PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TT.MM. DE CANGAS DE ONÍS, PARRES Y RIBADESELLA),** van a ocupar, con mayor o menor duración, exige la afección, en mayor o menor medida también, de los derechos y situaciones jurídicas de que aquellos bienes son objeto.

Para conseguir la definición precisa de los bienes y derechos afectados para poder ocuparlos y para su posterior inventariado como dominio público, se ha desarrollado el presente anejo, en el que se recoge la relación concreta e individualizada de los bienes y derechos afectados, con la descripción material de los mismos en los planos y cuadros que se adjuntan.

Para la realización de este anejo se han empleado los planos catastrales, cartografía realizada y listados de la zona afectada por el Proyecto, confrontándose los mismos a través de su correspondiente trabajo de campo.

En los Apéndices 1 y 2 del presente anejo se recoge la información relativa a parcelas de afección junto con sus propietarios, así como la valoración de las superficies y cierres afectados mostrados por escenarios.

2. NATURALEZA DEL REGIMEN DEL SUELO

2.1. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

A efectos del Real Decreto Ley 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, todo el suelo entra en una de las situaciones básicas de suelo rural o urbanizado:

- Suelo Rural: no está funcionando integrado en la trama urbanística.
- Suelo Urbanizado: efectiva y adecuadamente transformado por la urbanización, su destino urbanístico ya se ha hecho realidad.

En cuanto a la legislación vigente en Asturias en materia de ordenación territorial, la normativa aplicable es el Decreto Legislativo 1/2004, de 22 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo. En este Decreto legislativo se recogen los preceptos de las Leyes del Principado de Asturias 1/1987, de 30 de marzo, de Coordinación y Ordenación Territorial, 3/1987, de 8 de abril, reguladora de la Disciplina Urbanística, 6/1990, de 20 de diciembre, sobre Edificación y Usos en el Medio Rural, 2/1991, de 11 de marzo, de Reserva de Suelo y Actuaciones Urbanísticas Concertadas y 3/2002, de 19 de abril, de Régimen del Suelo y Ordenación Urbanística

Así mismo, según su Disposición derogatoria única, quedaron derogadas las disposiciones de igual o inferior rango emanadas de los órganos de la Comunidad Autónoma que se opongan al Texto Refundido que se aprueba y, en particular, las siguientes Leyes:

1. La Ley del Principado de Asturias 1/1987, de 30 de marzo, de Coordinación y Ordenación Territorial.

2. La Ley del Principado de Asturias 3/1987, de 8 de abril, reguladora de la Disciplina Urbanística.

3. La Ley del Principado de Asturias 6/1990, de 20 de diciembre, sobre Edificación y Usos en el Medio Rural.

4. La Ley del Principado de Asturias 2/1991, de 11 de marzo, de Reserva de Suelo y Actuaciones Urbanísticas Concertadas.

5. La Ley del Principado de Asturias 3/2002, de 19 de abril, de Régimen del Suelo y Ordenación Urbanística.

Asimismo, quedan expresamente derogadas las Normas Urbanísticas Regionales en el Medio Rural, publicadas mediante Resolución de 29 de diciembre de 1983, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 3 de la Disposición Transitoria Primera del Texto Refundido (DL 1/2004).

Planeamientos vigentes

A continuación, se indican brevemente las figuras urbanísticas vigentes y la clasificación del suelo en el que se enmarca la ejecución del presente Proyecto

- **Cangas de Onís**

El Plan General de Ordenación de Cangas de Onís vigente es el PGOU aprobado definitivamente el 8 de mayo de 2005.

A continuación, se muestra consulta al respecto obtenida del Gobierno del Principado de Asturias, a través del visor de urbanismo.

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
www.asturias.es

Consultas

Ámbito : Municipal
Concejo : CANGAS DE ONÍS
Denominación : Plan General de Ordenación de Cangas de Onís - vigente
Expediente : C-0228/03
Otros expte. : OT-665/01
Estado : Vigente
Notas : revisan NSPM (Expte. CUA 735/81)
Enlaces : Visor de Urbanismo en Red
acuerdo Documento Prioridades : 30/07/2001
publicación BOPA Documento Prioridades : 28/08/2001
acuerdo aprobación inicial : 11/07/2002
publicación BOPA aprobación inicial : 23/07/2002
acuerdo aprobación provisional : 04/04/2003
acuerdo aprobación definitiva : 08/05/2003
publicación BOPA aprobación definitiva : 21/06/2003
publicación BOPA Texto Refundido : 10/04/2004

Figura 1. Consulta visor registro de planeamiento y gestión urbanística del Principado de Asturias para Cangas de onís

- **Parres**

El planeamiento de aplicación en el Ayuntamiento de Parres son las Normas Subsidiarias de planeamiento municipal de parres-SNU. Dichas normas fueron aprobadas definitivamente el 13 de julio de 2001.

A continuación, se muestra consulta al respecto obtenida del Gobierno del Principado de Asturias, a través del visor de urbanismo.

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
www.asturias.es

Consultas

Ámbito : Municipal
Concejo : PARRES
Denominación : Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Parres - SNU - vigentes
Expediente : C-0643/01
Otros expte. : OT-185/01 , C-0652/88 , C-0113/13
Estado : Vigente
Redactor : Salustiano Crespo
Notas : revisan parcialmente las primeras NSPM (Expte. C-0652/88)
Permanente CUOTA 17/04/2013 - Interpretación artº. 5.21 del TR (Expte. C-0113/13)
acuerdo aprobación inicial : 02/11/2000
publicación BOPA aprobación inicial : 22/11/2000
acuerdo aprobación provisional : 05/04/2001
acuerdo aprobación definitiva : 13/07/2001
publicación BOPA aprobación definitiva : 11/09/2001
publicación BOPA Texto Refundido : 25/05/2002

Figura 2. Consulta visor registro de planeamiento y gestión urbanística del Principado de Asturias para Parres

- **Ribadesella**

Como para el Concejo de Parres, el Plan General se encuentra en tramitación por lo que las normas vigentes en el municipio son las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Ribadesella, aprobadas de forma definitiva el 10 de julio de 1996.

A continuación, se muestra consulta al respecto obtenida del Gobierno del Principado de Asturias, a través del visor de urbanismo.

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
www.asturias.es

Consultas

Ámbito :	Municipal
Concejo :	RIBADESELLA
Denominación :	Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Ribadesella - vigentes
Expediente :	C-0749/96
Otros expte. :	OT-151/92 , C-0518/84
Estado :	Vigente
Redactor :	DOLMEN
Notas :	revisan las primeras NSPM (Expte. C-0518/84) Permanente CUOTA de 15/09/2010 (Juzgado Cont.Admin.)
acuerdo Documento Prioridades :	10/08/1994
publicación BOPA aprobación inicial :	08/06/1995
acuerdo aprobación provisional :	17/05/1996
acuerdo aprobación definitiva :	10/07/1996
publicación BOPA aprobación definitiva :	29/08/1996
publicación BOPA Texto Refundido :	16/12/1997

Figura 3. Consulta visor registro de planeamiento y gestión urbanística del Principado de Asturias para Ribadesella

2.2. CLASIFICACIÓN DEL SUELO

A continuación, se muestra gráficamente la clasificación urbanística para el entorno del Proyecto. Las zonas sin colorear se corresponden con suelo clasificado como No Urbanizable, pero que en la descarga obtenida de la fuente oficial no está incluido dentro de la capa de este tipo de clasificación. Concretamente, la zona sin colorear entre Cangas de Onís y Arriondas se corresponde con la zona de la población de Villanueva y su entorno, tratándose de un suelo en situación de incorporado y con instrumento de planeamiento PE NR Villanueva y monasterio San Pedro. Dentro de esta área se encuentra una zona catalogada como BIC, descrita en el anejo ambiental del presente proyecto.

El otra área que no aparece coloreado en la imagen, se corresponde con superficie de cauce del río Sella, dentro del concejo de Ribadesella, siendo suelo No Urbanizable.

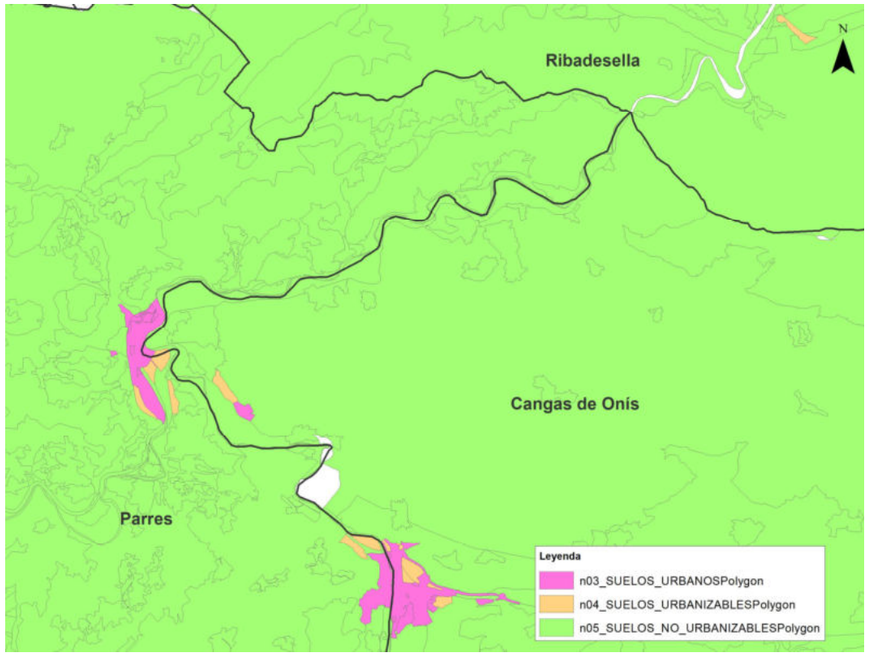


Figura 4. Clasificación urbanística en el ámbito del proyecto. Fuente visor registro de planeamiento y gestión urbanística del Principado. Elaboración propia

3. METODOLOGÍA

3.1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene como fin lograr un plano parcelario lo más completo posible que sirva de base a la administración para tramitar el expediente de expropiación en caso de los terrenos de índole privada, así como para la identificación de los terrenos de titularidad pública que se verán afectados en el transcurso de los trabajos. Esto conlleva una recopilación de datos para identificar y definir geométricamente las parcelas afectadas y marcar la franja de ocupación en cada caso así como la especificación de sus propietarios y su domicilio fiscal, tanto en el caso de tratarse de fincas de propiedad pública como privada.

Se describe a continuación la metodología adoptada para la definición de las parcelas a ocupar.

3.2. DOCUMENTACIÓN BASE A UTILIZAR

La información gráfica de las parcelas del plano parcelario se ha obtenido a través de la Sede Electrónica del Catastro.

Se realizan campañas de campo a fin de complementar los datos anteriormente mencionados e identificar las afecciones sobre otros bienes (plantaciones, construcciones, etc).

3.3. DELIMITACIÓN DE LOS LÍMITES DE OCUPACIÓN

Con la documentación anterior se ha elaborado el plano parcelario, adjunto en el apéndice nº1 del presente anejo, adoptando los siguientes criterios de ocupación de terrenos:

Ocupación definitiva: con expropiación plena y transmisión de dominio, motivadas por la ejecución de las obras principales.

Ocupación temporal: franjas de terrenos que resultan estrictamente necesarios ocupar para llevar a cabo la correcta ejecución de las obras contenidas en el Proyecto y por un espacio de tiempo determinado, coincidente con el periodo de ejecución de las mismas. No absorben plenitud dominical. Estos terrenos serán restituidos a su estado inicial una vez terminada la obra.

Estas zonas de ocupación temporal se utilizarán, entre otros usos, para zona de acopios de tierra, material, desvíos provisionales, accesos y en general para todas cuantas operaciones sean necesarias para la correcta ejecución de las obras contempladas o definidas en el proyecto.

En el proyecto también se incluyen en este tipo de ocupación las superficies destinadas al control y erradicación de invasoras.

Servidumbre: grava la finca sirviente a perpetuidad, pero no absorbe la plenitud dominical, al no existir transmisión de dominio. No se permite ningún tipo de edificación sobre dicha superficie y deberá mantenerse exenta y libre para el paso de los propietarios de las fincas a las que se dificulte su acceso debido a la infraestructura ejecutada.

3.4. RELACIÓN DE PARCELAS

Realizada la delimitación de las parcelas objeto de ocupación atendiendo a los criterios especificados en el apartado anterior, se identifican las parcelas urbanas y rústicas afectadas mediante un etiquetado en los planos en el que se identifica el orden de la parcela a ocupar.

(Para su numeración correlativa se ha tomado como referencia el cauce del río y la proyección del centroide de cada parcela afectada en él)

En el apéndice nº1 Planos se refleja gráficamente todo lo anteriormente descrito.

4. AFECCIONES TERRENOS DE DOMINIO PÚBLICO

En la siguiente tabla se presentan las administraciones titulares de las parcelas de dominio público afectadas por el trazado propuesto, junto con su domicilio fiscal.

ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	CL SOR ANGELA DE LA CRUZ 3 28020 MADRID (MADRID)
AYUNTAMIENTO DE CANGAS DE ONIS	AV COVADONGA DE CANGAS ONIS 33550 CANGAS DE ONIS (ASTURIAS)
AYUNTAMIENTO DE PARRES	PZ VENANCIO PANDO 33540 PARRES (ASTURIAS)
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO	PLAZA DE ESPAÑA, 2. 33007 OVIEDO (ASTURIAS)
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	PASEO DE LA CASTELLANA 67, 28067 MADRID
PRINCIPADO DE ASTURIAS	CL CORONEL ARANDA 2 PI:05 33005 OVIEDO (ASTURIAS)
VECINAL DE SANTIANES	PQ SANTIANES 33569 RIBADESELLA (ASTURIAS)

5. AFECCIONES

La situación proyectada supone la ocupación de terrenos privados, por lo que será necesario proceder a abrir un expediente de expropiación definitiva.

Considerando que las fincas o terrenos se ocupan con mayor o menor extensión o duración, y los derechos sobre aquellos, se expropian con mayor o menor intensidad o permanencia, se establecen las siguientes clases de afección expropiatoria.

a) Ocupaciones totales o parciales, definitivas. Expropiación plena y transmisión de dominio, motivadas por la ejecución de las obras principales.

b) Servidumbres. Se define como imposición de servidumbres las correspondientes franjas de terreno sobre las que es imprescindible imponer una serie de gravámenes, al objeto de limitar el ejercicio del pleno dominio del inmueble. Se refieren básicamente a las zonas de reposición de servicios afectados y las necesarias para dotar de la suficiente infraestructura a la ejecución de los trabajos.

Estas franjas de terreno adicionales a la expropiación tienen una anchura variable, en función de la naturaleza u objeto de la correspondiente servidumbre.

c) Ocupaciones temporales. Se definen de este modo aquellas franjas de terreno que resultan estrictamente necesarios ocupar, para llevar a cabo la correcta ejecución de las obras y por un espacio de tiempo determinado, generalmente coincidente con el periodo de finalización de ejecución de las mismas. No absorben la plenitud dominical.

Dichas franjas de terreno adicionales a la expropiación tienen una anchura variable según las características de la explanación, la naturaleza del terreno y del objeto de la ocupación. En el presente caso se utilizarán para acopios de tierra vegetal, desvíos provisionales, accesos a las obras, caminos y en general para todas cuantas instalaciones o cometidos sean necesarios para la correcta ejecución de las obras.

A continuación, se incluye unos cuadros resumen de las afecciones generadas en el presente proyecto, desglosadas a nivel de Concejo y según el tipo de afección. También las superficies afectadas sobre parcelas de dominio público, tales como caminos, cauces, etc.

Tabla 1. Resumen de superficies afectadas

	SUP. EXPROPIACIÓN (m²)	SUP. OCUPACIÓN TEMPORAL (m²)	SUP. SERVIDUMBRE (m²)
SUELO RURAL			
T.M. CANGAS DE ONÍS	200.509,85	206.342,86	12.430,71
T.M. PARRES	239.767,43	141.370,16	11.093,26
T.M. RIBADESELLA	39.005,78	61.136,38	5.412,15
SUPERFICIE DE AFECCIÓN ACUMULADA	**479.283,06**	**408.849,40**	**28.936,11**

6. VALORACIÓN DE LAS EXPROPIACIONES

Una vez finalizada la toma de datos de los bienes afectados por las obras, se ha realizado una valoración económica de los mismos.

6.1. CRITERIOS LEGALES

El procedimiento de expropiación está regulado por la Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954 y sus posteriores modificaciones establecidas por: R.D. 3112/1978, Ley 21/1986, Ley 11/1996, Ley 38/1999, Ley 14/2000, Ley 53/2002, R.D. 7/2015 y Ley 24/2015.

A efectos de determinar la valoración, se han seguido los criterios establecidos en el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana y en el Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo, los cuales regulan los criterios de valoración.

6.2. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Se trata de valorar el precio del m² de suelo rural y el m² de suelo urbanizado, afectados por la obra a fin de determinar su valor de adquisición.

"Artículo 34. Ámbito del régimen de valoraciones. RDL 7/2015, de 30 de octubre

1. Las valoraciones del suelo, las instalaciones, construcciones y edificaciones, y los derechos constituidos sobre o en relación con ellos, se rigen por lo dispuesto en esta Ley cuando tengan por objeto:

a) La verificación de las operaciones de reparto de beneficios y cargas u otras precisas para la ejecución de la ordenación territorial y urbanística en las que la valoración determine el contenido patrimonial de facultades o deberes propios del derecho de propiedad, en defecto de acuerdo entre todos los sujetos afectados.

b) La fijación del justiprecio en la expropiación, cualquiera que sea la finalidad de ésta y la legislación que la motive.

c) La fijación del precio a pagar al propietario en la venta o sustitución forzosas.

d) La determinación de la responsabilidad patrimonial de la Administración Pública.

2. Las valoraciones se entienden referidas:

a) Cuando se trate de las operaciones contempladas en la letra a) del apartado anterior, a la fecha de iniciación del procedimiento de aprobación del instrumento que las motive.

b) Cuando se aplique la expropiación forzosa, al momento de iniciación del expediente de justiprecio individualizado o de exposición al público del proyecto de expropiación si se sigue el procedimiento de tasación conjunta.

c) Cuando se trate de la venta o sustitución forzosas, al momento de la iniciación del procedimiento de declaración del incumplimiento del deber que la motive.

d) Cuando la valoración sea necesaria a los efectos de determinar la indemnización por responsabilidad patrimonial de la Administración Pública, al momento de la entrada en vigor de la disposición o del comienzo de la eficacia del acto causante de la lesión."

El criterio que dispone el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 20 de junio, por el cual se aprueba el por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, es que el suelo se tasará según su situación y con independencia de la causa de la valoración y el instrumento legal que la motive.

Al tener el ámbito de la valoración suelo rústico, se estará a lo dispuesto en el RDL 7/2015de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana y el RD 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley del Suelo.

El art. 36 del RDL 7/2015, de 30 de octubre, dice textualmente:

"1. Cuando el suelo sea rural a los efectos de esta ley y de conformidad con lo dispuesto en la Disposición adicional séptima:

a) Los terrenos se tasarán mediante la capitalización de la renta anual real o potencial, la que sea superior, de la explotación según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración.

La renta potencial se calculará atendiendo al rendimiento del uso, disfrute o explotación de que sean susceptibles los terrenos conforme a la legislación que les sea aplicable, utilizando los medios técnicos normales para su producción. Incluirá, en su caso, como ingresos las subvenciones que, con carácter estable, se otorguen a los cultivos y aprovechamientos considerados para su cálculo y se descontarán los costes necesarios para la explotación considerada.

El valor del suelo rural así obtenido podrá ser corregido al alza en función de factores objetivos de localización, como la accesibilidad a núcleos de población o a centros de actividad económica o la ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, cuya aplicación y ponderación habrá de ser justificada en el correspondiente expediente de valoración, todo ello en los términos que reglamentariamente se establezcan.

b) Las edificaciones, construcciones e instalaciones, cuando deban valorarse con independencia del suelo, se tasarán por el método de coste de reposición según su estado y antigüedad en el momento al que deba entenderse referida la valoración.

c) Las plantaciones y los sembrados preexistentes, así como las indemnizaciones por razón de arrendamientos rústicos u otros derechos, se tasarán con arreglo a los criterios de las Leyes de Expropiación Forzosa y de Arrendamientos Rústicos.

2. En ninguno de los casos previstos en el apartado anterior podrán considerarse expectativas derivadas de la asignación de edificabilidades y usos por la ordenación territorial o urbanística que no hayan sido aun plenamente realizados.

El valor del suelo corresponde al de su pleno dominio, libre de cualquier carga, gravamen o derecho limitativo de la propiedad (art. 35.1).

Al encontrarse dentro de la afección suelo urbanizado que no está edificado, resulta aplicable el artículo 37.1 del RDL 7/2015:

1. Para la valoración del suelo urbanizado que no está edificado, o en que la edificación existente o en curso de ejecución es ilegal o se encuentra en situación de ruina física:

a) Se considerarán como uso y edificabilidad de referencia los atribuidos a la parcela por la ordenación urbanística, incluido en su caso el de vivienda sujeta a algún régimen de protección que permita tasar su precio máximo en venta o alquiler.

Si los terrenos no tienen asignada edificabilidad o uso privado por la ordenación urbanística, se les atribuirá la edificabilidad media y el uso mayoritario en el ámbito espacial homogéneo en que por usos y tipologías la ordenación urbanística los haya incluido.

b) Se aplicará a dicha edificabilidad el valor de repercusión del suelo según el uso correspondiente, determinado por el método residual estático.

c) De la cantidad resultante de la letra anterior se descontará, en su caso, el valor de los deberes y cargas pendientes para poder realizar la edificabilidad prevista".

La disposición adicional séptima del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, dice textualmente:

Disposición adicional séptima. Reglas para la capitalización de rentas en suelo rural.

"1. Para la capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación a que se refiere el apartado 1 del artículo 36, se utilizará como tipo de capitalización el valor promedio de los datos anuales publicados por el Banco de España de la rentabilidad de las Obligaciones del Estado a 30 años, correspondientes a los tres años anteriores a la fecha a la que deba entenderse referida la valoración.

2. Este tipo de capitalización podrá ser corregido aplicando a la referencia indicada en el apartado anterior un coeficiente corrector en función del tipo de cultivo, explotación o aprovechamiento del suelo, cuando el resultado de las valoraciones se aleje de forma significativa respecto de los precios de mercado del suelo rural sin expectativas urbanísticas. Los términos de dicha corrección se determinarán reglamentariamente."

6.3. VALORACIÓN

6.3.1. Valoración suelos objeto de expropiación

La fijación del valor del suelo que corresponde a cada finca de las del expediente, se determina como resultado de aplicar a su superficie un valor unitario, conforme a su situación urbanística y situación.

En cuanto a la determinación del valor unitario de la expropiación definitiva, del valor unitario de la ocupación temporal de terrenos, del valor unitario de la imposición de servidumbres sobre ellos, así como de la determinación de otras indemnizaciones que pudieran corresponder , se han seguido los criterios de expropiación definidos por la legislación vigente para este tipo de obras, en concreto el Texto Refundido de la Ley del Suelo, Real Decreto Legislativo 7/2015, así como la Ley de Expropiación Forzosa. También se tiene en cuenta el Reglamento de Valoraciones de la Ley del Suelo, aprobado por RD 1492/2011.

En el Art. 21 del Real Decreto Legislativo 7/2015, se parte de dos situaciones básicas, suelo rural y suelo urbanizado.

Artículo 21. Situaciones básicas del suelo.

1. Todo el suelo se encuentra, a los efectos de esta ley, en una de las situaciones básicas de suelo rural.

2. Está en la situación de suelo rural:

a) En todo caso, el suelo preservado por la ordenación territorial y urbanística de su transformación mediante la urbanización, que deberá incluir, como mínimo, los terrenos excluidos de dicha transformación por la legislación de protección o policía del dominio público, de la naturaleza o del patrimonio cultural, los que deban quedar sujetos a tal protección conforme a la ordenación territorial y urbanística por los valores en ellos concurrentes, incluso los ecológicos, agrícolas, ganaderos, forestales y paisajísticos, así como aquéllos con riesgos naturales o tecnológicos, incluidos los de inundación o de otros accidentes graves, y cuantos otros prevea la legislación de ordenación territorial o urbanística.

b) El suelo para el que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística prevean o permitan su paso a la situación de suelo urbanizado, hasta que termine la correspondiente actuación de urbanización, y cualquier otro que no reúna los requisitos a que se refiere el apartado siguiente.

3. Se encuentra en la situación de suelo urbanizado el que, estando legalmente integrado en una malla urbana conformada por una red de viales, dotaciones y parcelas propia del núcleo o asentamiento de población del que forme parte, cumpla alguna de las siguientes condiciones:

c) Haber sido urbanizado en ejecución del correspondiente instrumento de ordenación.

d) Tener instaladas y operativas, conforme a lo establecido en la legislación urbanística aplicable, las infraestructuras y los servicios necesarios, mediante su conexión en red, para satisfacer la demanda de los usos y edificaciones existentes o previstos por la ordenación urbanística o poder llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión con las instalaciones preexistentes. El hecho de que el suelo sea colindante con carreteras de circunvalación o con vías de comunicación interurbanas no comportará, por sí mismo, su consideración como suelo urbanizado.

e) Estar ocupado por la edificación, en el porcentaje de los espacios aptos para ella que determine la legislación de ordenación territorial o urbanística, según la ordenación propuesta por el instrumento de planificación correspondiente.

4. También se encuentra en la situación de suelo urbanizado, el incluido en los núcleos rurales tradicionales legalmente asentados en el medio rural, siempre que la legislación de ordenación territorial y urbanística les atribuya la condición de suelo urbano o asimilada y cuando, de conformidad con ella, cuenten con las dotaciones, infraestructuras y servicios requeridos al efecto.

6.3.1.1. Valoración suelo urbanizado

En el ámbito de proyecto no se verían afectadas parcelas de naturaleza urbana.

6.3.1.2. Valoración suelo rural

El valor del suelo rural se determinará según lo dispuesto en el artículo 36 del RDL7/2015 (LS), que señala que los terrenos se tasarán mediante la capitalización de la renta anual real o potencial, la que sea superior, de la explotación según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración.

La renta potencial se calculará atendiendo al rendimiento del uso disfrute o explotación de que sean susceptibles los terrenos conforme a la legislación que les sea aplicable, utilizando los medios técnicos

normales para su producción. Incluirá, en su caso, como ingresos las subvenciones que, con carácter estable, se otorguen los cultivos y aprovechamientos considerados para su cálculo y se descontarán los costes necesarios para la explotación considerada.

El valor del suelo rural así obtenido podrá ser corregido al alza en función de factores objetivos de localización, como la accesibilidad a núcleos de población o a centros de actividad económica o la ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, cuya aplicación y ponderación habrá de ser justificada en el correspondiente expediente de valoración, todo ello en los términos que reglamentariamente se establezcan.

En el tramo objeto de proyecto se dan varios tipos de aprovechamiento según el SIGPAC para el suelo rural, que a efectos reales de aprovechamiento agrícola de las parcelas se trata básicamente de prados para hierba, con posible posterior henificado o ensilado (para alimentación del ganado), es decir, se trata principalmente de una orientación productiva de pastos.

Por tanto, se ha realizado la siguiente valoración para el suelo rural teniendo en cuenta que la prácticamente la totalidad de las parcelas objeto de valoración se dedican a prados naturales secano. Conforme a los criterios y métodos establecidos por el RDL 7/2015 (LS) y teniendo en cuenta que los terrenos afectados se encuentran en la situación básica de suelo rural, para la determinación del valor del suelo afectado se aplicará el método de capitalización de rentas agrarias obtenidas, reales o potenciales.

Se han tenido las siguientes consideraciones:

Para la producción de hierba se ha considerado un valor medio del rendimiento de las producciones con mayor porcentaje, según la fuente oficial ESYRCE, sobre estimaciones de rendimientos 2019, para el Principado de Asturias.

Para el valor pagado por los fertilizantes, se ha utilizado el valor anual para los fertilizantes utilizados, según los Índices y Precios pagados agrarios de diciembre de 2020.

Para el valor del coste de maquinaria se han utilizado valores de los Costes aproximados de principales operaciones agrícolas del MAPA.

Según los Anexos I y II del Real Decreto 1076/2014, de 19 de diciembre, sobre asignación de derechos de régimen de pago básico de la Política Agrícola Común, la zona objeto de valoración está comprendida en las comarcas agrarias de Llanes y de Cangas de Onís. Correspondiéndose con varias regiones en base a su orientación productiva. Respecto al valor del Pago Básico, se tiene en cuenta la Orden AAA/1747/2016, de 26 de octubre, por la que se establecen los valores medios regionales definitivos y número máximo de derechos de pago básico.

En las parcelas objeto de valoración y según su orientación productiva se encuadran en las regiones 1.3 y 3.3 (pastos permanentes) y regiones 2.1 y 7.1 (tierras de cultivo secano), estando asignado para cada región un valor medio regional diferente de pago básico. A efectos de valoración y para simplificar el cálculo, se toma la media de los valores medios regionales para las orientaciones productivas de pastos permanentes referidos a 2019.

También, habría que tener en cuenta el valor del pago verde “greening”, que según la última publicación del FEGA, el coeficiente de greening definitivo en la campaña 2019 se determinó en 52,0087 %.

Realizando una valoración de ingresos y costes medios por hectárea, se obtiene la siguiente renta potencial de explotación (una vez restado al margen neto los impuestos y teniendo en cuenta la aportación de subvenciones de la PAC).

R = 657,20 €/ha

Considerando la renta de explotación R constante a lo largo del tiempo, la capitalización de la renta se realizará de acuerdo con la siguiente expresión:

$$V = R/r$$

Dónde:

V = Valor de capitalización, en euros.

R = Renta anual constante de la explotación, en euros.

r = Tipo de capitalización.

La tasa de capitalización (r) será 1,6 %, correspondiente al valor promedio de los datos anuales publicado por el Banco de España de rentabilidad de las Obligaciones del Estado a 30 años, de los años 2018, 2019 y 2020, según lo establecido en la disposición adicional séptima del RDL 7/2015 (LS).

De esta forma se obtiene un valor de:

$$V= 657{,}20 \text{ €/ha} \times 100 / 1{,}6 = 41.075 \text{ €/ha}$$

A continuación, se aplicaría el factor de localización, ya que el valor del suelo rural podrá ser corregido al alza en función de factores objetivos de localización, cuya aplicación y ponderación habrá de ser justificada. De esta forma se considera objetivos, ajustados y ponderados los criterios establecidos en el RD 1492/2011(RV), calculándose el valor final del suelo según la siguiente formula:

$$Vf = V \cdot Fl$$

Dónde:

Vf = Valor final del suelo, en euros.

V = Valor de capitalización de la renta de la explotación, en euros.

Fl = Factor global de localización.

Según el art. 17.2 del RD 1492/2011 (RV) el factor global de localización deberá obtenerse del producto de los tres factores de corrección u1 (por accesibilidad a núcleos de población), u2 (por accesibilidad a centros de actividad económica) y u3 (por ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico). Obteniéndose en su cálculo un valor de factor de localización de 1,55.

Por lo que se obtiene un valor final unitario del suelo en la situación básica de suelo rural y para el aprovechamiento de pastos de:

$$Vf = V \cdot Fl = 41075 \times 1{,}55 = 63.666{,}25 \text{ €/ha} = \mathbf{6{,}36\ €/m^2}$$

Para el caso de las parcelas con cultivos permanentes (en algunas parcelas hay frutales como manzanos), se tendrán en cuenta su valor, incrementándose la valoración con el importe equivalente a los árboles frutales que tengan que eliminarse con motivo de las obras.

Valoración para terrenos improductivos

Dado el aprovechamiento catastral como improductivo de alguno de los terrenos afectados, en los que no existe explotación y considerando ajustado al citado RDL 7/2015 (LS) lo especificado en el art. 16 del RD 1492/2011 (RV) del Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo, en el que se establece el valor del suelo, en estos casos, como capitalización de una renta teórica, R0, equivalente a la tercera parte de la renta real mínima de la tierra establecida a partir de las distintas estadísticas y estudios publicados por organismos públicos e instituciones.

No obstante, en atención a la naturaleza, uso y destino de la superficie afectada, se opta por emplear como renta teórica aquella obtenida a partir del canon de arrendamiento para prados naturales de secano (en este caso al ser lo abundante en la zona), de acuerdo con el artículo 9 del RD 1492/2011 (RV) que establece:

“Cuando no haya podido determinarse la renta de acuerdo con la fórmula anterior, y siempre que en la zona exista información estadísticamente significativa sobre los cánones de arrendamiento u otras formas de compensación por el uso del suelo rural, la renta real o potencial podrá calcularse a partir de dicho canon o compensación que le corresponda al propietario”.

Se ha considerado un Canon Arrendamiento (CA) para prados secano en Asturias de 170,1 €/ha y año (según Encuesta de Cánones de Arrendamiento Rústico 2019, MAPA).

Según los Anexos I y II del Real Decreto 1076/2014, de 19 de diciembre, sobre asignación de derechos de régimen de pago básico de la Política Agrícola Común, la zona objeto de valoración está comprendida en las comarcas agrarias de Llanes y de Cangas de Onís. Correspondiéndose con varias regiones en base a su orientación productiva. Respecto al valor del Pago Básico, se tiene en cuenta la Orden AAA/1747/2016, de 26 de octubre, por la que se establecen los valores medios regionales definitivos y número máximo de derechos de pago básico. Para la orientación productiva de pastos permanentes, las parcelas objeto de valoración se encuadran en las regiones 1.3 y 3.3.

Se obtendría una renta del sumatorio del Canon más los derechos de pago, por valor de 240,19 €/ha, y teniendo en cuenta:

- La tasa de capitalización (r) será 1,6 %, correspondiente al valor promedio de los datos anuales publicado por el Banco de España de rentabilidad de las Obligaciones del Estado a 30 años, de los años 2018, 2019 y 2020, según lo establecido en la disposición adicional séptima del RDL 7/2015 (LS).
- El factor de localización del art. 36 del RDL 7/2015, que indica que el valor del suelo rural podrá ser corregido al alza en función de factores objetivos de localización, cuya aplicación y ponderación habrá de ser justificada. Obteniéndose un factor de 1,55.

Se obtiene un valor final unitario del suelo en la situación básica de suelo rural de **2,32 €/m²**

6.3.2. Valoración de ocupaciones temporales

Su tasación se realizara de conformidad a lo establecido en el artículo 115 y siguientes de la Ley de Expropiación Forzosa , es decir “ …Se referirán siempre a la apreciación de los rendimientos que el propietario haya dejado de percibir por las ventas vencidas durante la ocupación , sumando, además los perjuicios estimados que se causen a la finca o los gastos que supongan restituirla a su estado primitivo….” , obviamente con la salvedad de que los perjuicios irrogados en ningún caso puedan ser superiores al valor del bien .

Teniendo en cuenta la duración prevista de las obras, se ha estimado la indemnización correspondiente a la ocupación temporal de los terrenos se deberá valorar en el 10 **%** del valor del terreno afectado cada año de ocupación del mismo en el caso del suelo rural.

6.3.3. Valoración de servidumbres

Se valora en función del tipo de gravamen o grado de limitación del pleno dominio impuesto sobre el bien o parcela afectada.

Se ha valorado teniendo en cuenta la diferencia entre el valor en venta que poseía la parcela inicialmente a la imposición de la servidumbre y el valor en venta que poseerá como consecuencia de la carga o gravamen que se pretende imponer.

Para el terreno rústico se establece en un 40% del valor del terreno, dada la consideración de terreno de cultivo agrario.

6.3.4. Afección y valoración de otros bienes

No aplica, con respecto a las construcciones se habría de seguir el método de valoración del coste de reposición o re-emplazamiento; es decir, el cálculo del coste de construcción a precios actuales de un inmueble de utilidad idéntica al objeto de tasación, con materiales actuales, de acuerdo con los estándares constructivos, de organización y de vida vigentes en el momento actual.

No se contempla ningún bien salvo el suelo, precediéndose a la reposición de aquellos elementos constructivos que sean afectados por la ejecución de la obra.

6.3.5. Resumen de la valoración

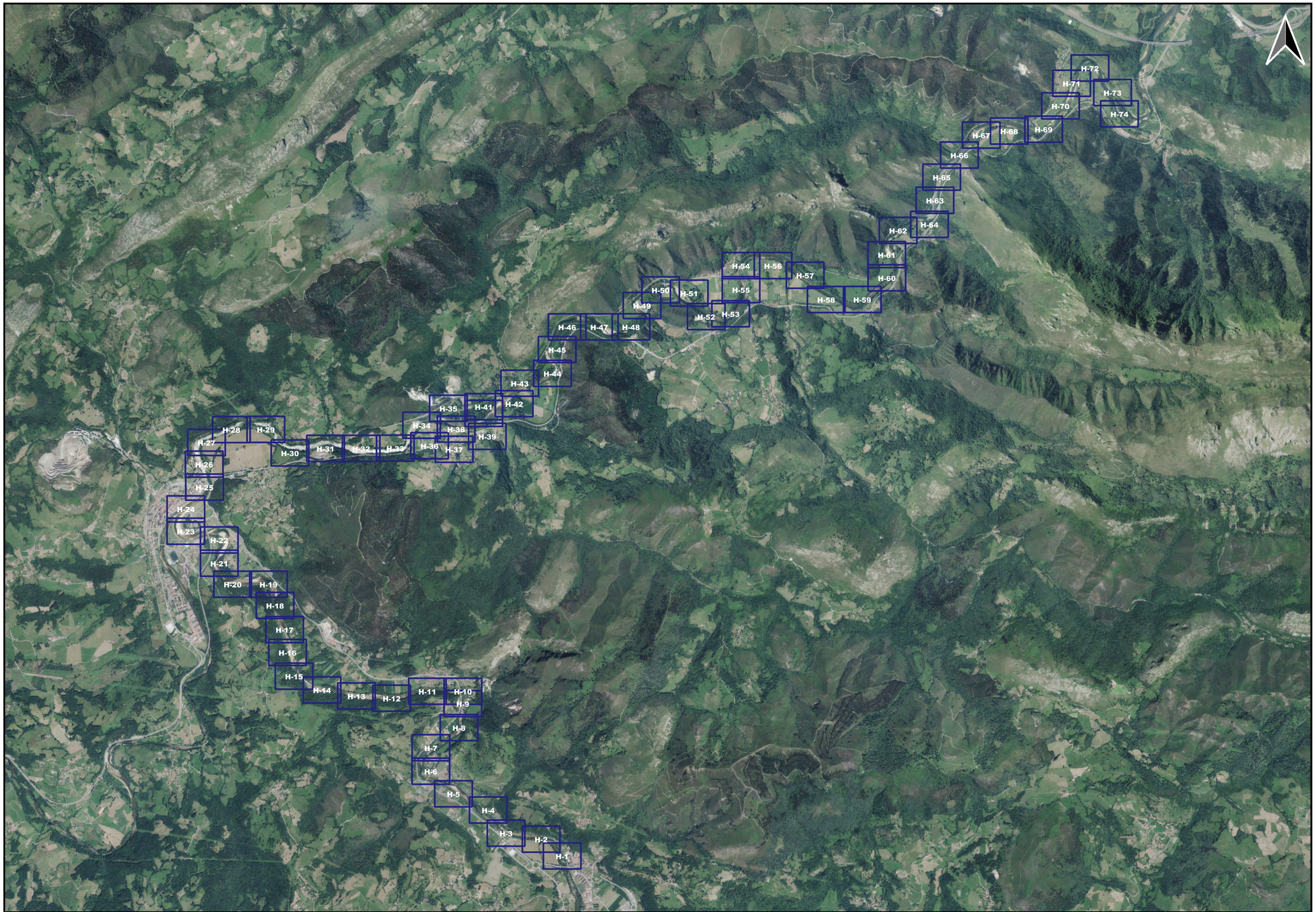
A la valoración conjunta de suelo y bienes afectados tal y como determina el Art. 47 de la Ley de Expropiación Forzosa, el justiprecio así determinado, ha de ser incrementado en la cantidad que resulte de aplicarle el 5% en concepto de **Premio de Afección** en los casos que proceda.

A continuación se adjunta un cuadro resumen en el que se muestra el total de la valoración de la expropiación:

	VALOR TOTAL SUELO OBJETO EXPROPIACIÓN (€)
SUELO RURAL	2.725.269,29 €
5% PREMIO AFECCIÓN	136.263,46 €
OCP TEMPORAL SUELO RURAL	168.145,65 €
SERVIDUMBRE SUELO RURAL	41.772,68 €
TOTAL VALORACION	**3.071.451,08 €**

Con lo que el presupuesto de la presente expropiación, debido a ocupaciones derivadas "**PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TT.MM. DE CANGAS DE ONÍS, PARRES Y RIBADESELLA**" teniendo en cuenta para su cálculo la clasificación urbanística y el aprovechamiento agrícola del suelo en el término municipal afectado, es de **TRES MILLONES SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON OCHO CÉNTIMOS (3.071.451,08€).**

APÉNDICE 1. PLANOS



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :

Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :

Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :

eptisa

TITULO DEL PROYECTO :

RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :

1:35.000

Numérica

0 150 300 450 600 m

Gráfica

UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :

LOCALIZACIÓN DE PÁGINAS

FECHA :

Octubre 2021

PLANO

A 14

HOJA 1 DE 1

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 1 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 2 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 3 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 4 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 5 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA : eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 6 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 7 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 8 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 9 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

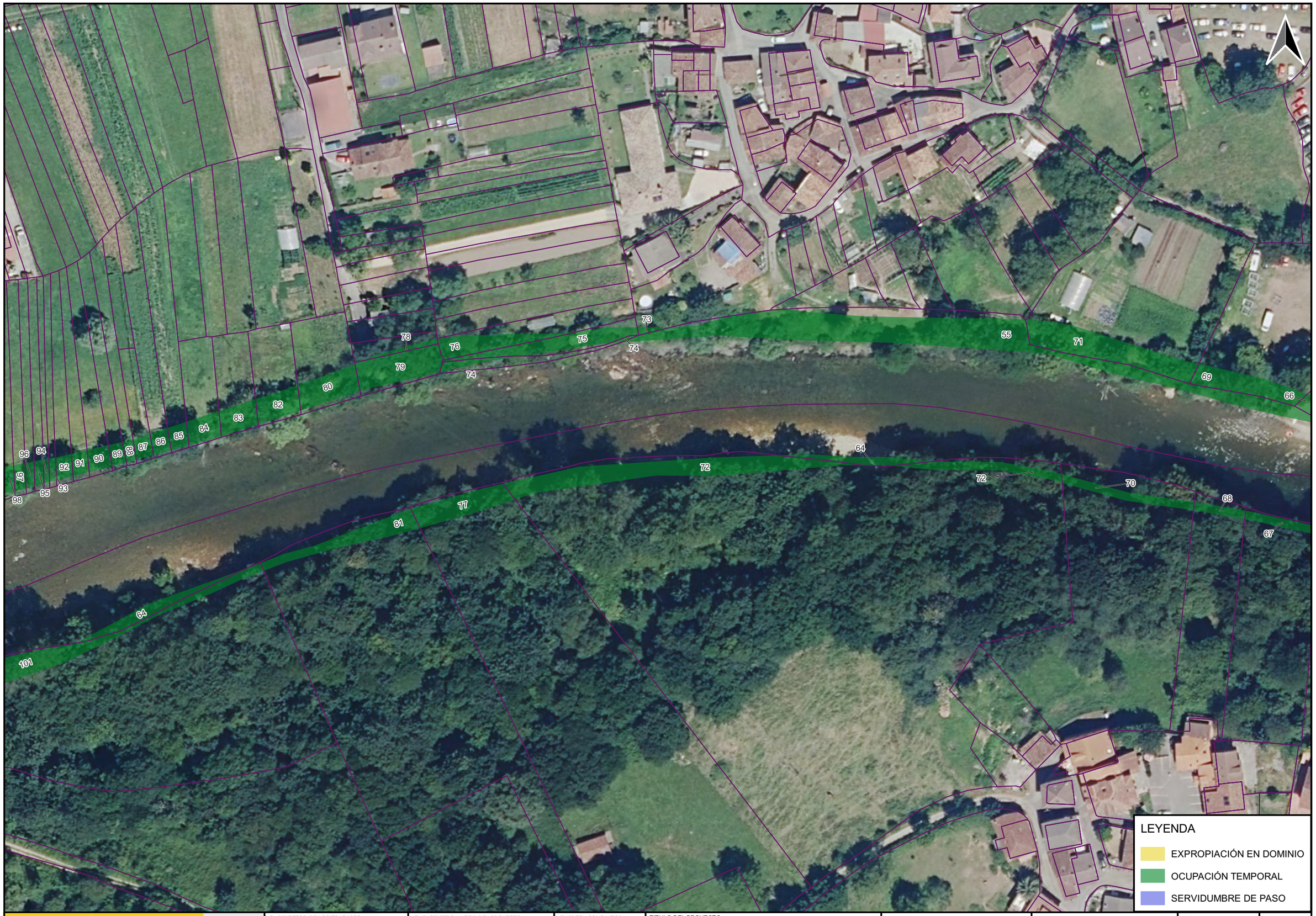
ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 10 DE 74



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 12 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 13 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 14 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 15 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 16 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 17 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 18 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 20 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 21 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 23 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 25 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 26 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

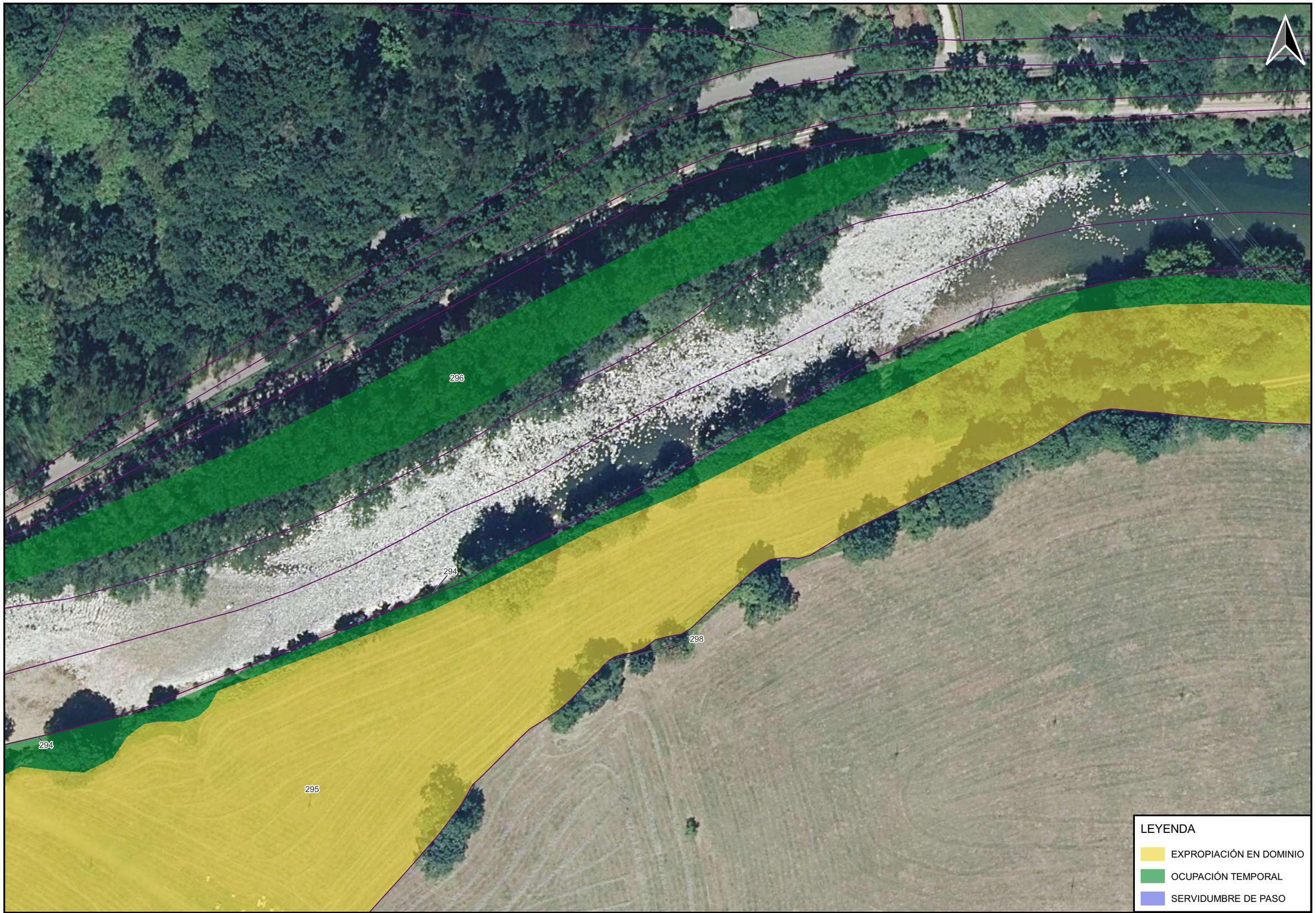
TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 27 DE 74



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 29 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

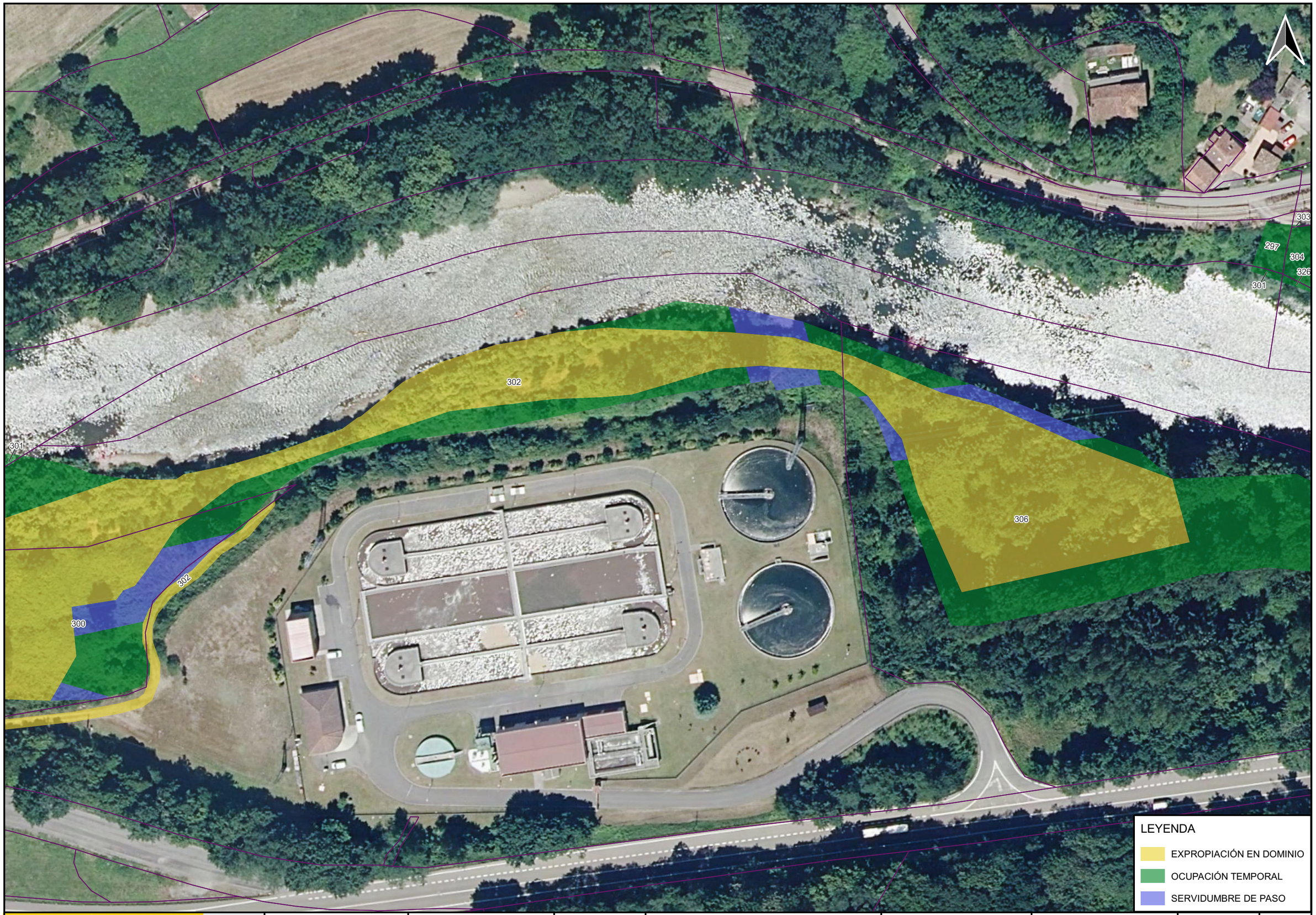
TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 30 DE 74



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 32 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 33 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 34 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 36 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

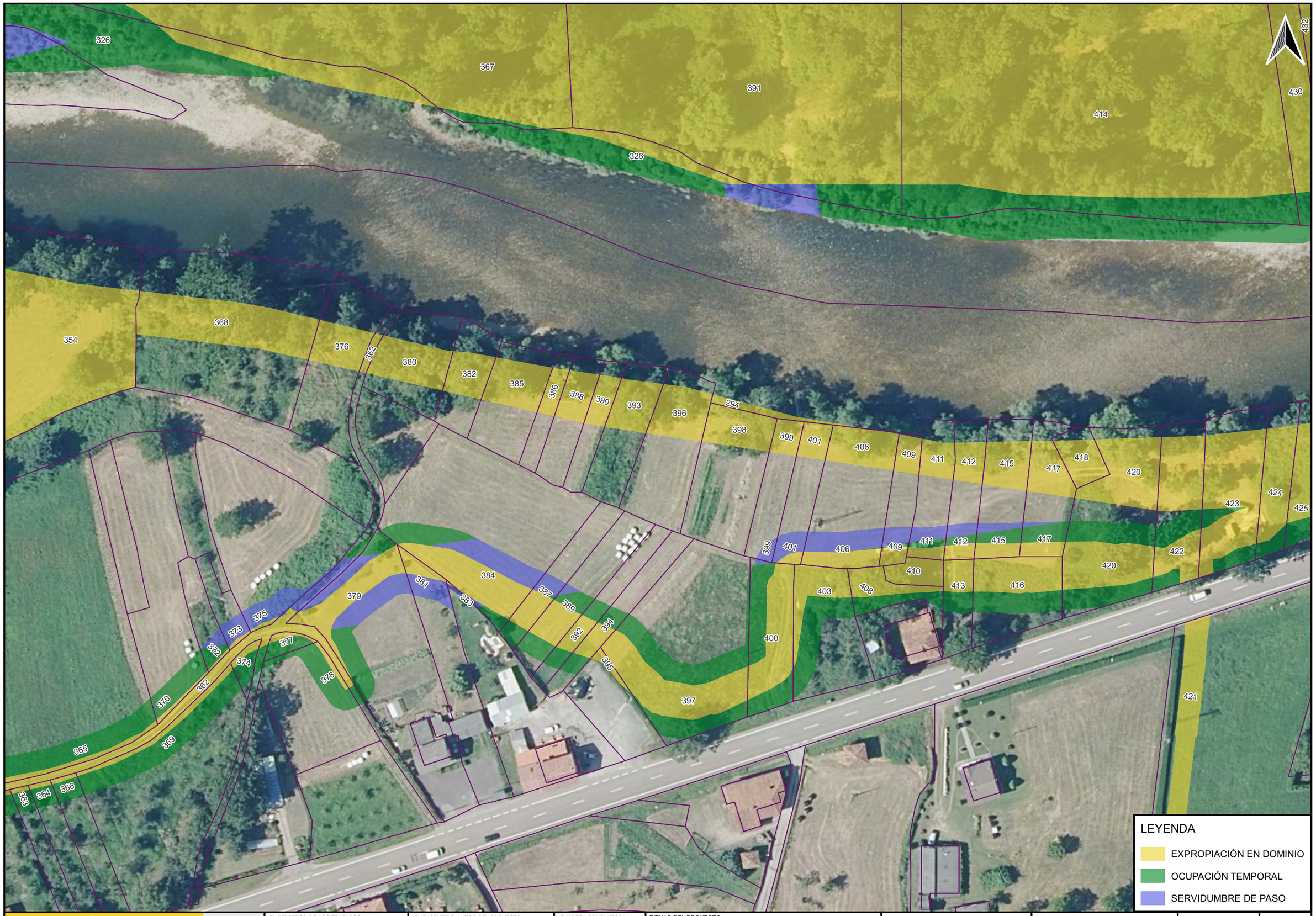
TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14



LEYENDA

- EXPROPIACIÓN EN DOMINIO
- OCUPACIÓN TEMPORAL
- SERVIDUMBRE DE PASO

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

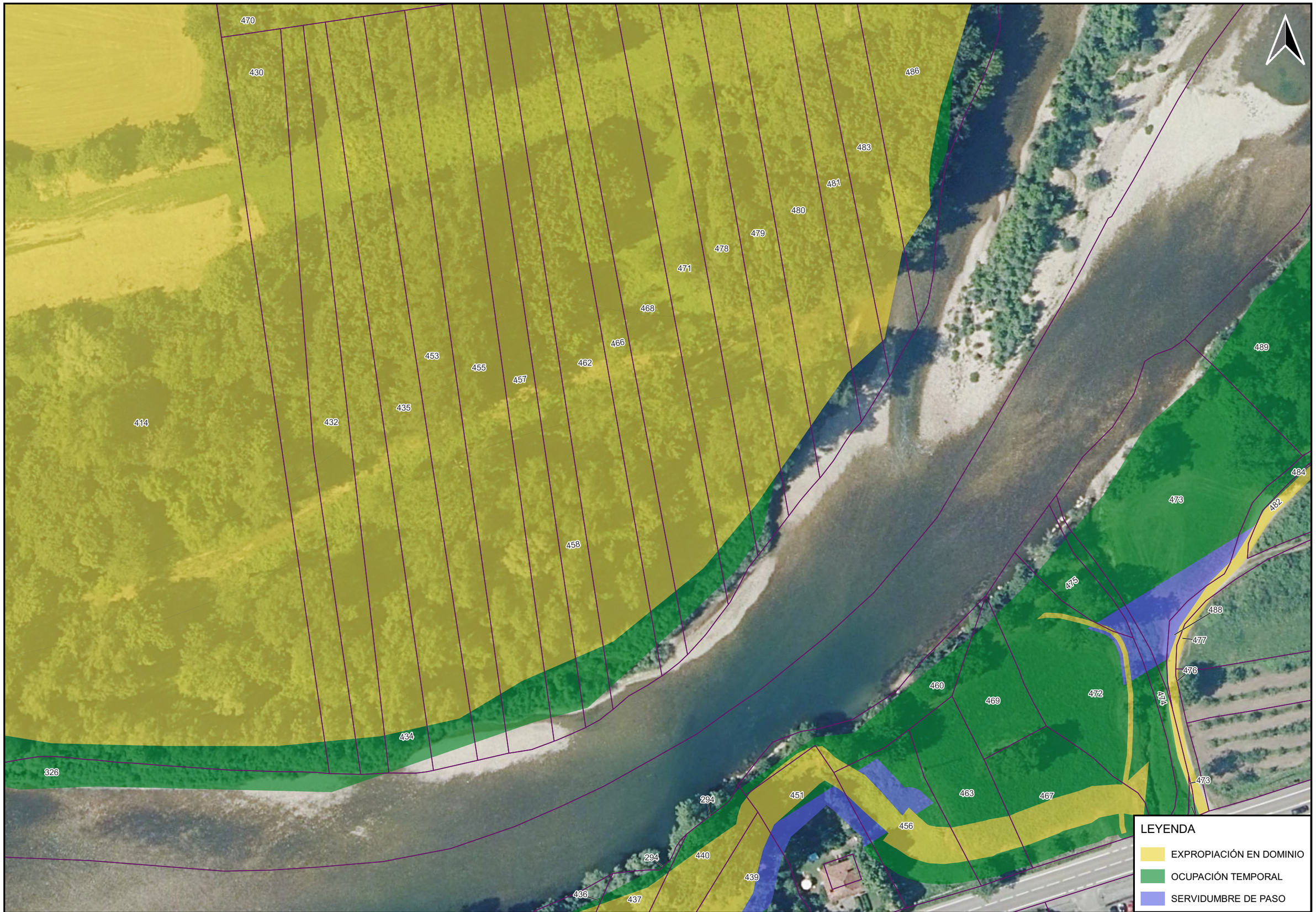
ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 39 DE 74



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA : eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

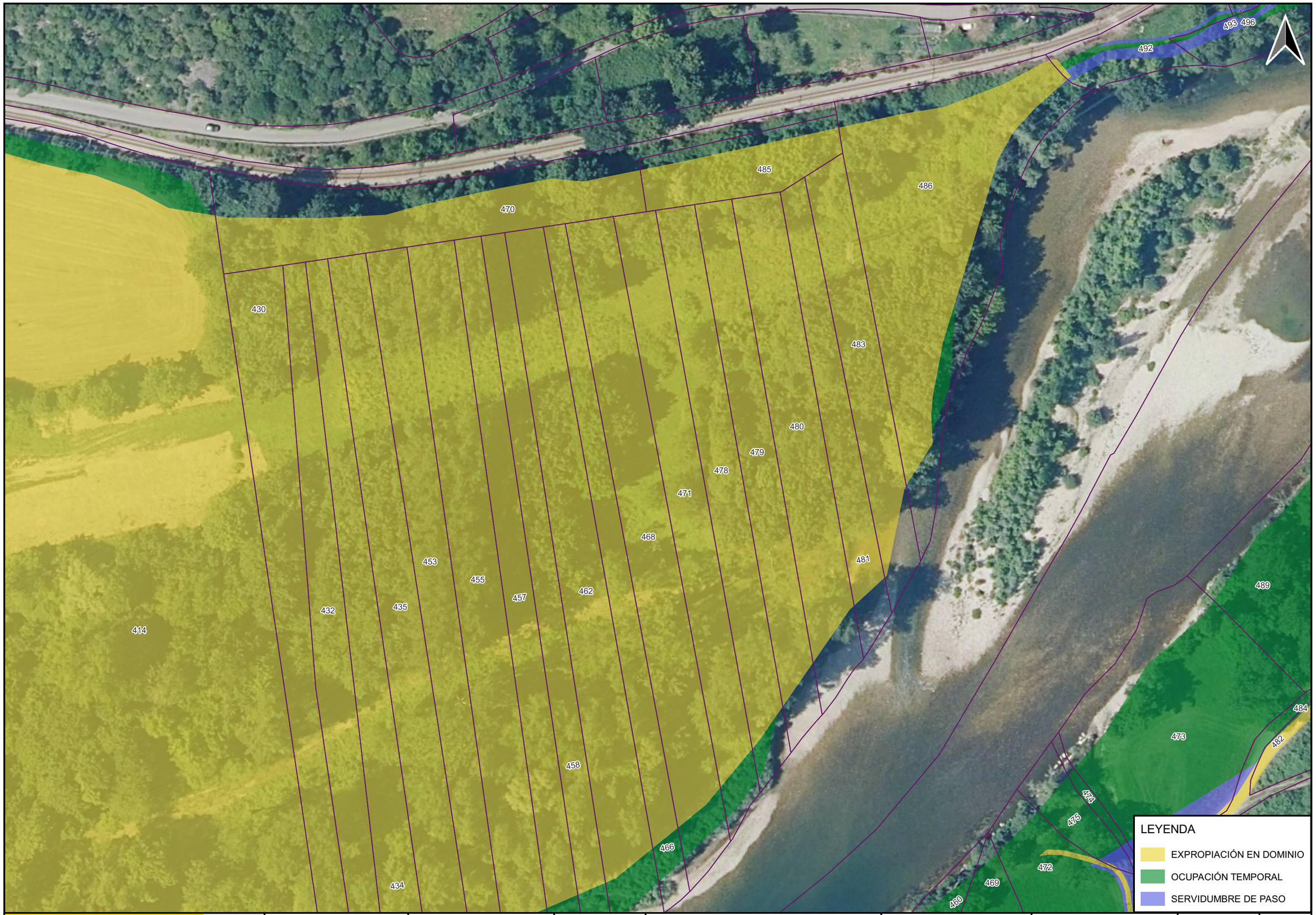
ESCALA :
1:1000 Numérica
0 5 10 15 20 m Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 40 DE 74



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 42 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :

Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :

Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :

eptisa

TITULO DEL PROYECTO :

RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :

1:1000

Numérica

0 5 10 15 20 m

Gráfica

UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :

PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :

Octubre 2021

PLANO

A 14

HOJA 43 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 44 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 45 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 46 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 47 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

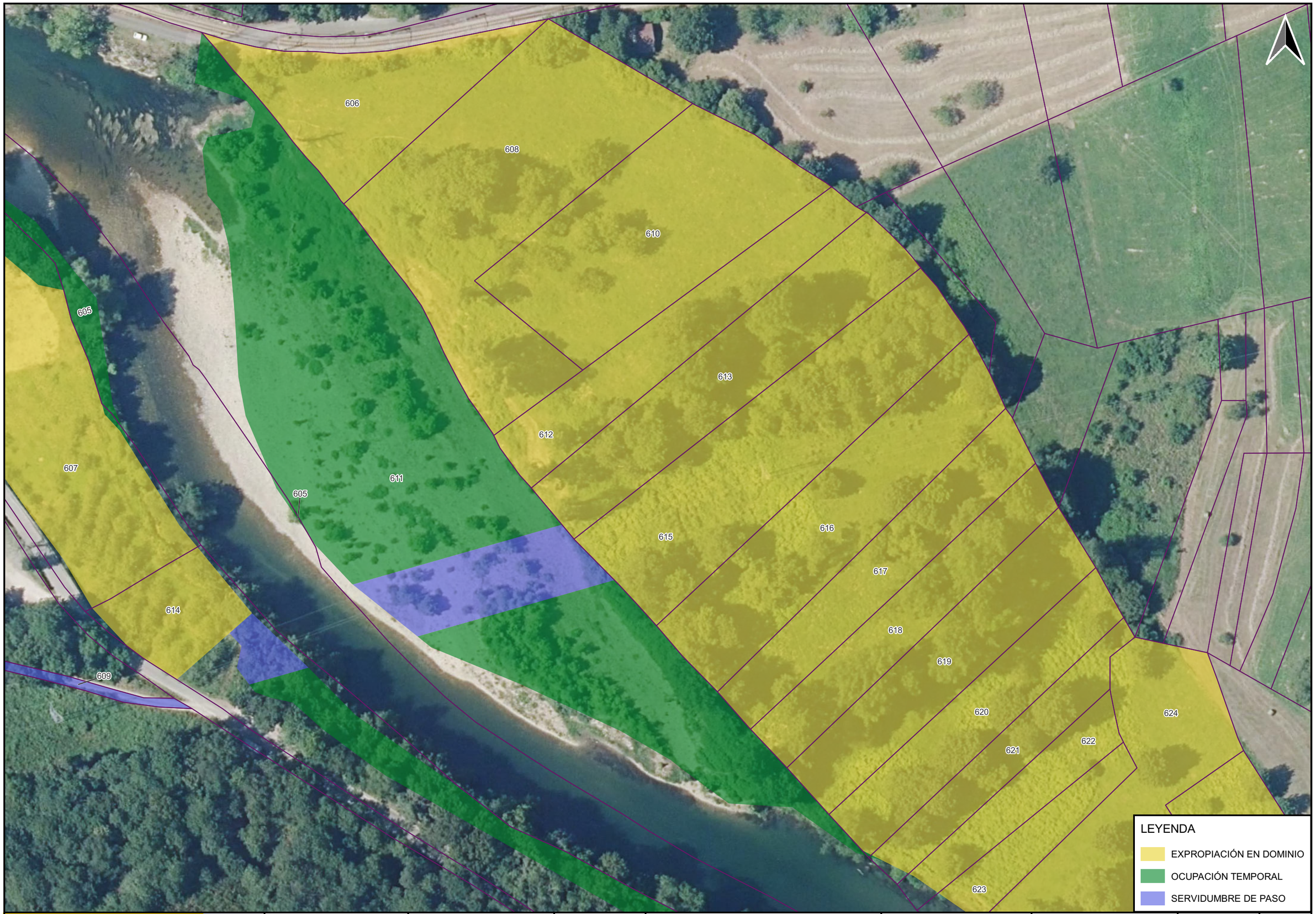
TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 50 DE 74



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

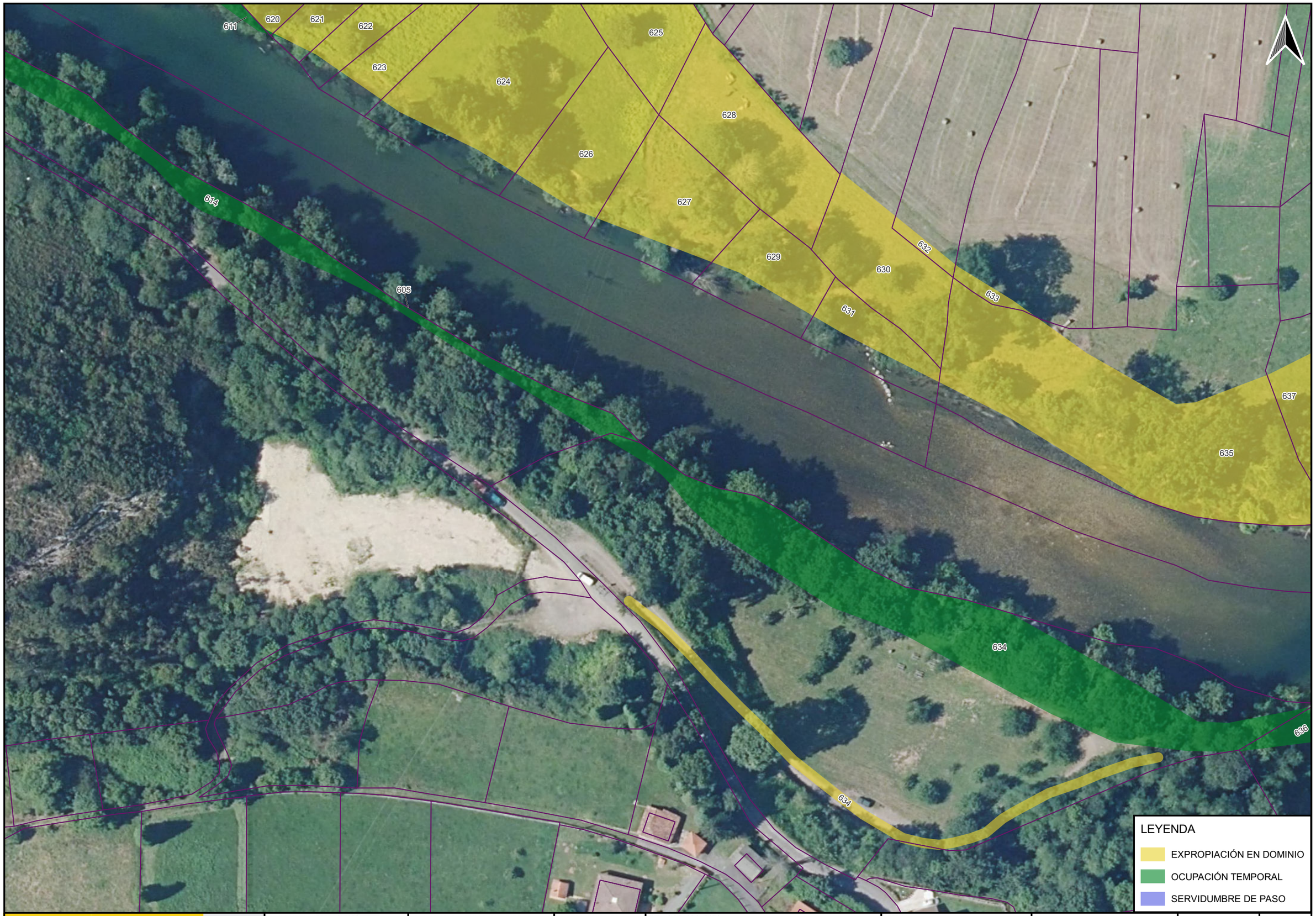
TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 51 DE 74



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 53 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

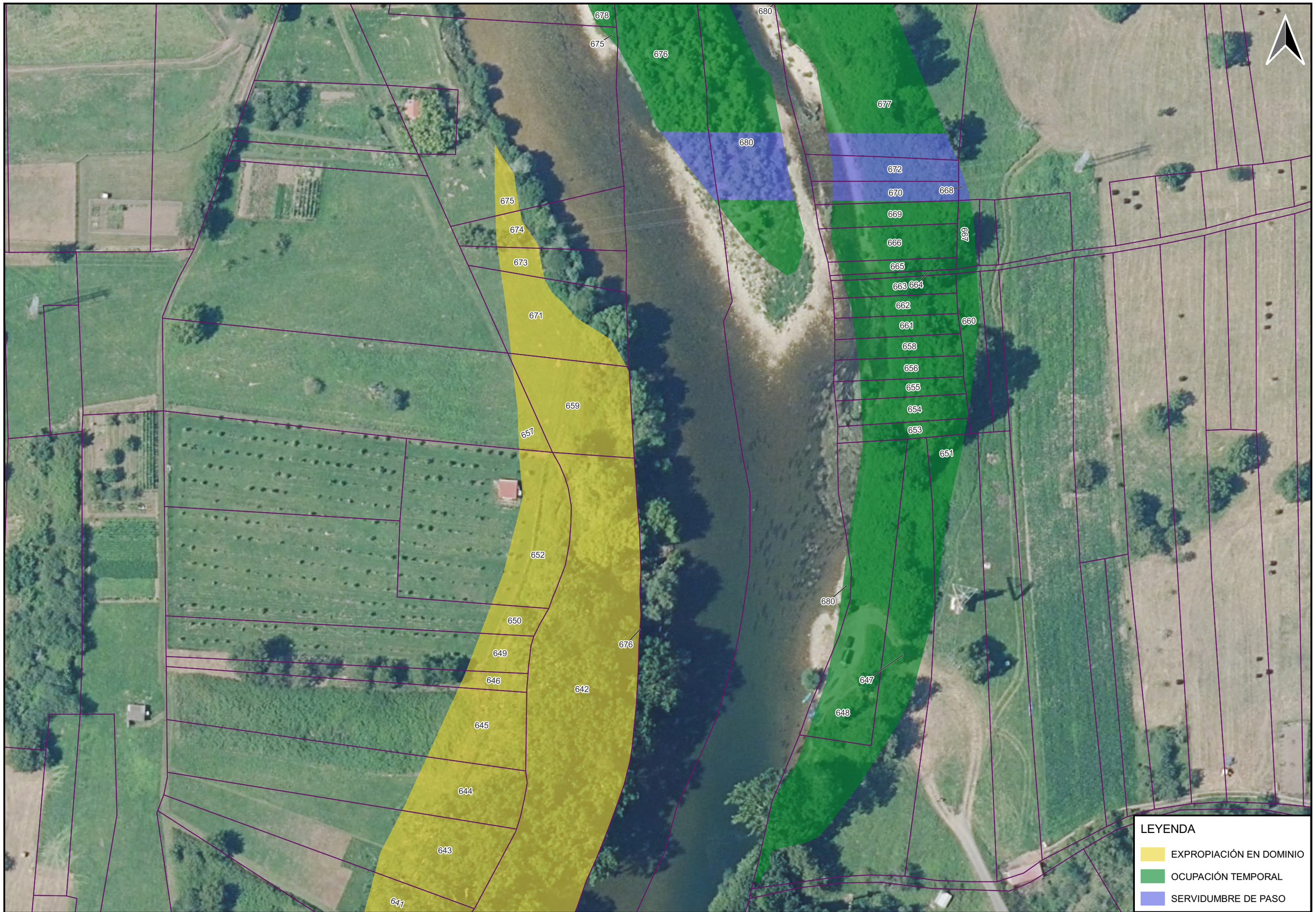
TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 54 DE 74



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 57 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 58 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 59 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 60 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 61 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 62 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 63 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 65 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

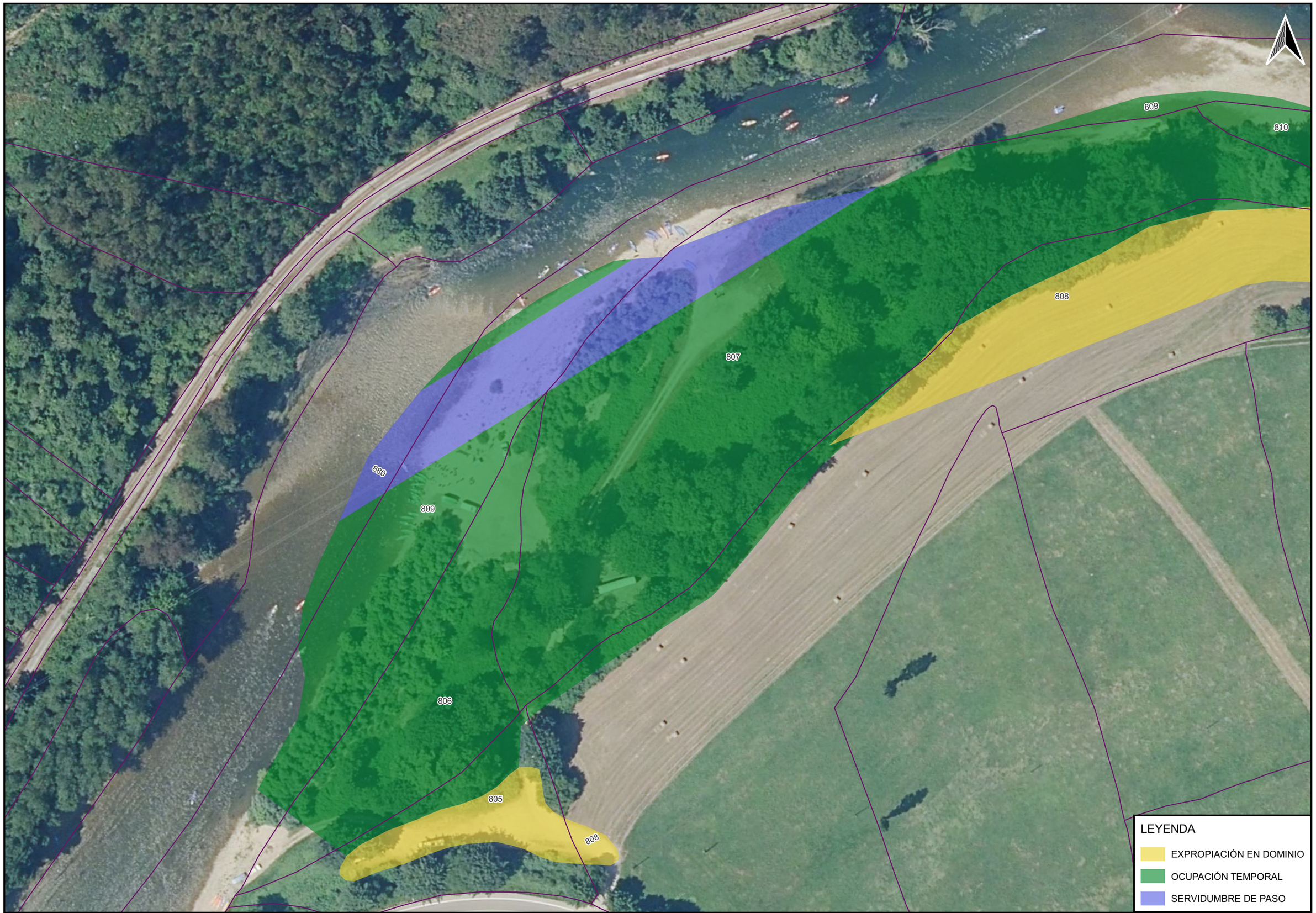
ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 66 DE 74



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 70 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA : eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

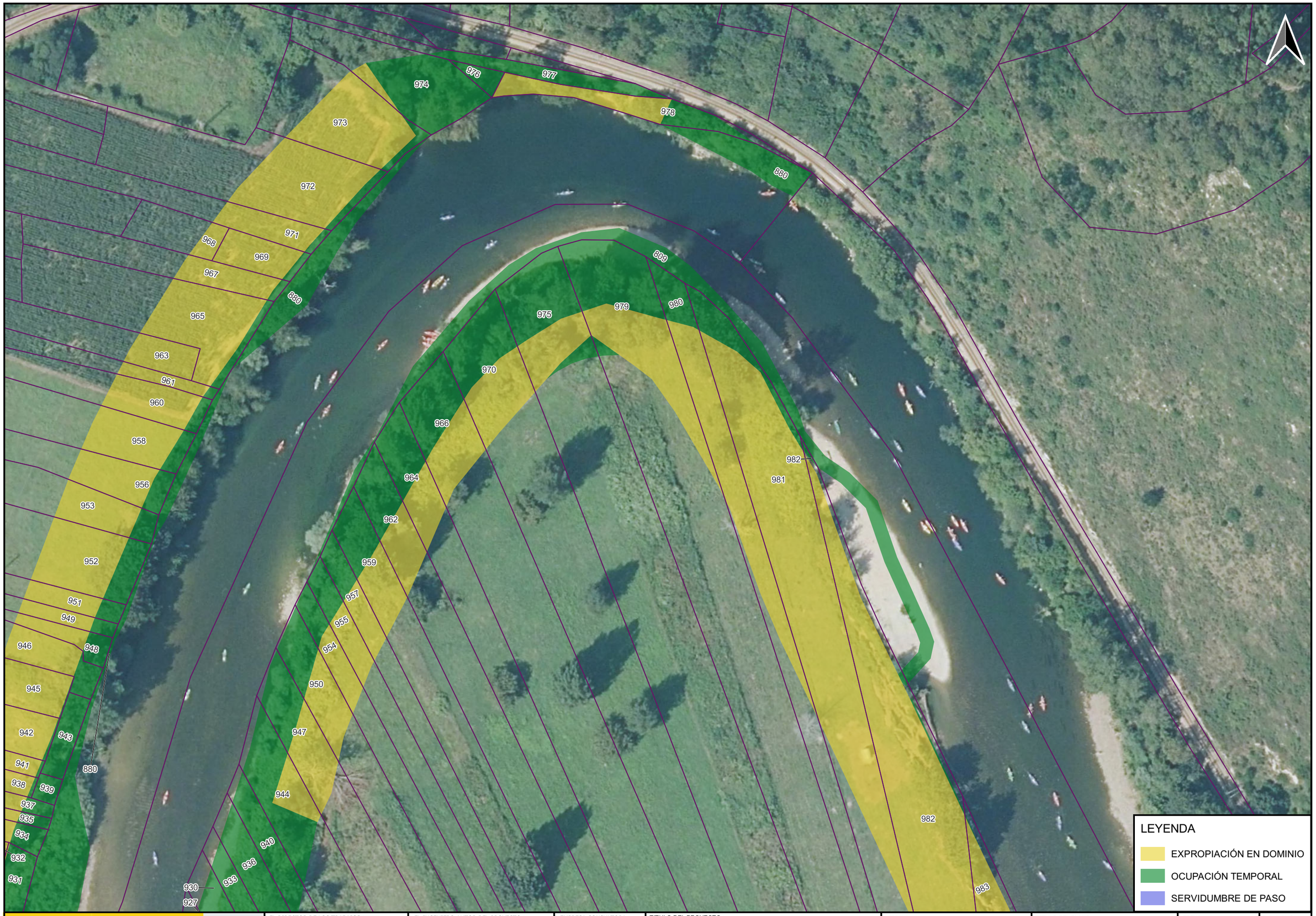
ESCALA :
1:1000 Numérica
0 5 10 15 20 m Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 71 DE 74



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14

HOJA 72 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 73 DE 74

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS :
Fdo. D. JORGE A.RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO :
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA :
eptisa

TITULO DEL PROYECTO :
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM, de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella)

ESCALA :
1:1000
Numérica
0 5 10 15 20 m
Gráfica
UNE A3 ORIGINALES

TITULO DEL PLANO :
PARCELARIOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FECHA :
Octubre 2021

PLANO
A 14
HOJA 74 DE 74

APÉNDICE 2. RELACIÓN DE TITULARES

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
1	33012A01200447	12	00447	CANGAS DE ONÍS	JUNTO CASA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	16744	586,22	2.947,08	
2	33012A01100569	11	00569	CANGAS DE ONÍS	JUNTO CASCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	789	136,60	486,76	
3	33012A01100539	11	00539	CANGAS DE ONÍS		RÚSTICO	Agrario			536	14,00		
4	33012A01100540	11	00540	CANGAS DE ONÍS		RÚSTICO	Agrario			532	14,08		
5	33012A01100541	11	00541	CANGAS DE ONÍS	INSTITUTO	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	SOLIS PEREZ LUIS	669	72,72	53,88	
6	33012A01100542	11	00542	CANGAS DE ONÍS	INSTITUTO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Improductivo, Prados o praderas	SOLIS PEREZ LUIS	2932	200,74	290,24	
7	33012A01114060	11	14060	CANGAS DE ONÍS	KINTES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DEMENENDEZ SIERRA BALDOMERO	9847	358,28	559,81	
8	33012A01116060	11	16060	CANGAS DE ONÍS	KINTES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DEFERNANDEZ CORO AGUSTIN	163	50,67	112,45	
9	33012A01109008	11	09008	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	6912		211,82	
10	33012A01113060	11	13060	CANGAS DE ONÍS	KINTES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	CEÑA CORO MARIA JOSEFA BERNARDINA	4585	89,23	148,43	
11	33012A01111060	11	11060	CANGAS DE ONÍS	KINTES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DEFERNANDEZ CORO AGUSTIN	4222	145,52	295,93	
12	33012A01110559	11	10559	CANGAS DE ONÍS	MOMPELES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	RODRIGO RODRIGO NICOLAS	9003	249,16	675,94	
13	33012A00900336	9	00336	CANGAS DE ONÍS	PENTIÑANA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	14295	1.293,92	8.055,43	
14	33012A00909012	9	09012	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	23435		1.551,97	
15	33012A00900315	9	00315	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	MORO SANCHEZ JOSE ANTONIO MORO SANCHEZ MARIA JOSEFA	322	63,29	20,78	
16	33012A00909013	9	09013	CANGAS DE ONÍS	ARROYO MABLES	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO ARROYO	1472		74,59	
17	33012A00900333	9	00333	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GRANDA TIRADOR ISOLINA	281		281,37	
18	33012A00900329	9	00329	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	ALONSO CIMENTADA MANUEL	442		3,26	
19	33012A00900334	9	00334	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	DEL VALLE CONCHA CESAR	304		303,65	
20	33012A00900335	9	00335	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CIMENTADA COBIAN ALFREDO	254		253,79	
21	33012A00912328	9	12328	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	MARTINEZ SOTO RAMON SUAREZ MARTINEZ MARIA HROS HEREDEROS DESANCHEZ SUAREZ CELIA CONCHA PINTUELES MARIA PILAR MARINA	1088		840,79	
22	33012A00911328	9	11328	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEMORO DE DIEGO ANTONIO	849		557,63	
23	33012A00900327	9	00327	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	DEL VALLE CONCHA CESAR CONCHA PINTUELES MARIA PILAR MARINA	239		200,17	
									MARTINEZ SOTO RAMON				

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
24	33012A00910328	9	10328	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	SUAREZ MARTINEZ MARIA HROS HEREDEROS DESANCHEZ SUAREZ CELIA HEREDEROS DESANCHEZ GONZALEZ LUISA	1443		918,27	
25	33012A00900788	9	00788	CANGAS DE ONÍS	M VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	EN INVESTIGACION	91		4,08	
26	33012A00900787	9	00787	CANGAS DE ONÍS	M VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEAGUADO GARCIA JESUS VEGA LARUELO MARIA TERESA	316		55,32	
27	33012A00900786	9	00786	CANGAS DE ONÍS	M VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	118		13,61	
28	33012A00900785	9	00785	CANGAS DE ONÍS	M VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	92		3,11	
29	33012A00909006	9	09006	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	2125		235,30	
30	33012A00900794	9	00794	CANGAS DE ONÍS	SUCUEVAS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	1412		1.320,80	
31	33012A00900253	9	00253	CANGAS DE ONÍS	SUCUEVAS	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DEAGUADO GARCIA JESUS VEGA LARUELO MARIA TERESA	1010		889,02	
32	33012A00900802	9	00802	CANGAS DE ONÍS	VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Matorral	EN INVESTIGACION	142		81,97	
33	33012A00900247	9	00247	CANGAS DE ONÍS	VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VEGA LARUELO MARIA TERESA	563		543,64	
34	33012A00900248	9	00248	CANGAS DE ONÍS	VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECIMENTADA LABRA RAMON	187		110,58	
35	33012A00900246	9	00246	CANGAS DE ONÍS	ESCOBIO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ CIMENTADA LUISA MARIA	243		61,73	
36	33012A00913077	9	13077	CANGAS DE ONÍS	VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	EN INVESTIGACION	10782		295,42	
37	33012A00909003	9	09003	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	3353		1.325,50	101,63
38	33012A00909010	9	09010	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	25486		7.474,82	84,79
39	33012A00900077	9	00077	CANGAS DE ONÍS	VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Monte bajo, Pastizal, Prados o praderas	PRINCIPADO DE ASTURIAS	86371		624,52	
40	33045D00709017	7	09017	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	24494		89,60	
41	33012A00900002	9	00002	CANGAS DE ONÍS	V ARENES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	CARVAJAL LABRA JOSE CASTAÑO FERNANDEZ MANUEL CUETO FERNANDEZ JESUS EN INVESTIGACION GARCIA GARCIA ROSARIO INTRIAGO LLANO ARTURO NOTARIO GONZALEZ MARIA PANDO GONZALEZ JOSE VALLE CAMPO SEGUNDO	64045		414,47	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
									HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN				
									VIEGO PARDO LUIS				
									LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA				
									GONZALEZ INTRIAGO MARTA				
									VEGA DIEGO JOSE				
42	33012A01000325	10	00325	CANGAS DE ONÍS	BUSTIELL	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	CARDIN PEREZ NARCISO SANTIAGO	4112		26,51	
									RIVERA RODRIGUEZ MARIA EDUVITA				
43	33012A01009011	10	09011	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	3609		207,00	313,61
44	33012A01009013	10	09013	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	4264	0,06	745,73	
45	33012A01001016	10	01016	CANGAS DE ONÍS	LLERZOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	673		597,81	
46	33012A01009021	10	09021	CANGAS DE ONÍS	ARROYO DEL COJO	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO ARROYO	53		31,69	
47	33012A01000319	10	00319	CANGAS DE ONÍS	LLERZOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	CAMIN DE PELAYO SL	14770	3.222,23	603,13	
							Ocio,Hostelería						
48	33012A00609001	6	09001	CANGAS DE ONÍS	CARRETERA N-625	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CARRETERA	11209	4,21	4,96	
49	33045D00705221	7	05221	PARRES	SOBREPIEDRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CARDIN PEREZ NARCISO SANTIAGO	2658		38,80	
									RIVERA RODRIGUEZ MARIA EDUVITA				
50	33012A00600497	6	00497	CANGAS DE ONÍS	GRANZA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	GARCIA PRESA MARIA DEL ROSARIO	4257	8,00	26,56	
									DE PEDRO FERNANDEZ ANTONIO				
									DE PEDRO FERNANDEZ LUCILA				
									HEREDEROS DESANCHEZ DE PEDRO FRANCISCO				
									HEREDEROS DEDE PEDRO FERNANDEZ JOSE LUIS				
51	33012A00600506	6	00506	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA PRESA MARIA DEL ROSARIO	1103	70,58	169,08	
									DE PEDRO FERNANDEZ ANTONIO				
									DE PEDRO FERNANDEZ LUCILA				
									HEREDEROS DESANCHEZ DE PEDRO FRANCISCO				
									HEREDEROS DEDE PEDRO FERNANDEZ JOSE LUIS				
52	33012A00600509	6	00509	CANGAS DE ONÍS	EL LLERAU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ JUAN LUIS	224	20,33	53,54	
53	33012A00600510	6	00510	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CORTES TEJUCA MAXIMINO	378	17,74	52,06	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
54	33012A00600511	6	00511	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	764	291,71	140,48	24,10
55	33012A00609009	6	09009	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	124914	4.433,43	12.200,86	709,62
56	33045D00701020	7	01020	PARRES	SOBREPIEDRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	INTRIAGO GONZALEZ LEONOR VICTORIA	5656		527,88	
57	33012A00600512	6	00512	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON	281	81,51		
									CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA				
									GONZALEZ CASTAÑO DELFINA				
58	33012A00600513	6	00513	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	347	82,80	0,79	
59	33012A00600514	6	00514	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA VIEGO ASUNCION	794	16,10	146,68	
60	33012A00600515	6	00515	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GONZALEZ DE LA ROZ MARGARITA	1052		194,92	
61	33012A00600516	6	00516	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA RAMONA HNOS	817		138,98	
62	33012A00600517	6	00517	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	SILVA CABEZAS JOSE	613		93,56	
63	33012A00600518	6	00518	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	FERNANDEZ JUNCO MANUELA	328		33,36	
64	33045D00709001	7	09001	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	27408		396,62	
65	33045D00701148	7	01148	PARRES	SOBREPIEDRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SADA CORRO JOSE MANUEL	3036		51,05	
									MENENDEZ GONZALEZ MARGARITA MARIA				
									SADA CORRO JOSE MANUEL				
									MENENDEZ GONZALEZ MARGARITA MARIA				
									SADA CORRO JOSE MANUEL				
									MENENDEZ GONZALEZ MARGARITA MARIA				
									SADA CORRO JOSE MANUEL				
									MENENDEZ GONZALEZ MARGARITA MARIA				
66	33012A00600500	6	00500	CANGAS DE ONÍS	GRANZA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	SILVA CABEZAS JOSE	946		189,43	
67	33045D00701018	7	01018	PARRES	SOBREPIEDRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROZ FONDON ESTEFANIA DE LA	1550		57,50	
									ROZ FONDON MARIA LUISA DE LA				
									ROZ FONDON PILAR ELVIRA DE LA				
68	33045D00701017	7	01017	PARRES	SOBREPIEDRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CIMENTADA LABRA GUILLERMO	1033		38,37	
69	33012A00600499	6	00499	CANGAS DE ONÍS	GRANZA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON	2027		179,34	
									CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA				
									GONZALEZ CASTAÑO DELFINA				
70	33045D00701016	7	01016	PARRES	LABREO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FONDON PEREZ LIDIA	3090		99,89	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
71	33012A00600498	6	00498	CANGAS DE ONÍS	LLERAU	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Improductivo, Labor o	PALACIOS SOTO LUISA MARIA	2267		353,26	
72	33045D00701013	7	01013	PARRES	LABREO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	COBIAN TARAPIELLA ELIA	12682		569,57	
73	33012A00600475	6	00475	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Monte bajo, Prados o praderas	GONZALEZ DE DIOS JUAN ANTONIO	975		12,76	
74	33012A00600474	6	00474	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VEGA DIEGO JOSE VEGA DIEGO MARIA TERESA	122		38,18	
75	33012A00600473	6	00473	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO AMPARO	222		181,71	
76	33012A00600472	6	00472	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA LLANO MANUEL	388		144,36	
77	33045D00701012	7	01012	PARRES	LABREO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ ALVAREZ JOSE ANTONIO	5829		175,88	
78	33012A00600426	6	00426	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	121		26,10	
79	33012A00600425	6	00425	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO AMPARO	237		211,32	
80	33012A00600423	6	00423	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	458		138,87	
81	33045D00701009	7	01009	PARRES	LABREO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ TARAPIELLA FLORINDA	4921		178,32	
82	33012A00600422	6	00422	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	EN INVESTIGACION	358		96,45	
83	33012A00600418	6	00418	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES MARINA	318		83,30	
84	33012A00600417	6	00417	CANGAS DE ONÍS	CANELLONES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	GUTIERREZ MERE RAMON ALFONSO	305		72,10	
85	33012A00600415	6	00415	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	EN INVESTIGACION	533		38,03	
86	33012A00600414	6	00414	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VEGA DIEGO JOSE VEGA DIEGO MARIA TERESA	434		34,68	
87	33012A00600412	6	00412	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA GONZALEZ CASTAÑO DELFINA	172		32,41	
88	33012A00600411	6	00411	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA TERESA DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA JOSEFA DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	235		19,01	
89	33012A00600410	6	00410	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO AMPARO	263		26,68	
90	33012A00600409	6	00409	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO FERNANDEZ MANUEL	322		42,59	
91	33012A00600408	6	00408	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	230		31,12	
92	33012A00600407	6	00407	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO FERNANDEZ MANUEL	244		32,45	
93	33012A00600406	6	00406	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TARAPIELLA MIYARES BALBINA	130		13,76	
94	33012A00600405	6	00405	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO AMPARO	106		11,77	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
95	33012A00600404	6	00404	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	170		19,43	
96	33012A00600403	6	00403	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	171		19,22	
97	33012A00600402	6	00402	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	215		25,24	
98	33012A00600401	6	00401	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	213		24,77	
99	33012A00600400	6	00400	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESILVA CARDIN MANUEL	132		18,50	
100	33012A00600399	6	00399	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESILVA CARDIN MANUEL	112		37,30	
101	33045D00701007	7	01007	PARRES	LOS CUERVOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TARAPIELLA TEJUCA MARINA HEREDEROS DETARAPIELLA TEJUCA ELENA	4901		389,99	
102	33012A00600396	6	00396	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	304		42,13	
103	33012A00600395	6	00395	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	321		19,21	
104	33012A00600394	6	00394	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ PARDO MARIA DOLORES	38		28,85	
105	33012A00600392	6	00392	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA GONZALEZ CASTAÑO DELFINA	205		11,30	
106	33012A00600391	6	00391	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ PARDO MARIA DOLORES	154		40,76	
107	33012A00600390	6	00390	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	304		8,51	
108	33012A00610390	6	10390	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	16		13,73	
109	33012A00600388	6	00388	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO CIMENTADA MANUEL	136		15,65	
110	33012A00600358	6	00358	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	219		64,30	
111	33045D00701006	7	01006	PARRES	LOS CUERVOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECIMENTADA LABRA AMALIA	5032		975,93	
112	33012A00600353	6	00353	CANGAS DE ONÍS	EL RIEGU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO JOSE	212		70,57	
113	33012A00600352	6	00352	CANGAS DE ONÍS	EL RIEGU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ PARDO MARIA DOLORES	217		39,28	
114	33012A00600351	6	00351	CANGAS DE ONÍS	EL RIEGU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ PARDO MARIA DOLORES	166		22,24	
115	33012A00600349	6	00349	CANGAS DE ONÍS	LA AZONA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	408		25,67	
116	33012A00611348	66	11348	CANGAS DE ONÍS	LA AZONA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	223		55,97	
117	33012A00600347	6	00347	CANGAS DE ONÍS	LA AZONA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Labor o Labradío secano	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	798		62,88	
118	33012A00600346	6	00346	CANGAS DE ONÍS	BAROGAÑI	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Labor o Labradío secano	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	756		72,92	
119	33012A00600345	6	00345	CANGAS DE ONÍS	BAROGAÑI	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CASTAÑO POSADA JOSE RAMON	530		27,21	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
120	33012A00600344	6	00344	CANGAS DE ONÍS	BAROGAÑI	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DECIMENTADA LABRA GUILLERMO	615		35,78	
121	33012A00600343	6	00343	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	707		43,79	
122	33012A00600342	6	00342	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	766		57,45	
123	33012A00600340	6	00340	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PANDO LLERANDI JOSE	199		66,85	
124	33012A00600337	6	00337	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	670		49,36	
125	33012A00600336	6	00336	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	650		55,39	
126	33012A00600335	6	00335	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES MARINA	999		118,59	
127	33012A00600334	6	00334	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO CIMENTADA MANUEL	923		113,40	
128	33012A00600333	6	00333	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO AMPARO	868		93,89	
129	33012A00600332	6	00332	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	NOTARIO GONZALEZ JOSE	802		97,37	
130	33012A00600331	6	00331	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PARDO BLANCO BALDOMERO	567		137,85	
131	33012A00600329	6	00329	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	ALONSO GARCIA MARIA JOSEFA	739		71,65	
132	33012A00600328	6	00328	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	VIEGO PARDO LUIS	564		57,36	
133	33012A00600314	6	00314	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	VEGA DIEGO JOSE VEGA DIEGO MARIA TERESA	696		64,58	
134	33012A00600313	6	00313	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DECIMENTADA LABRA SEVERINO	300		56,98	
135	33012A00600312	6	00312	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	300		50,69	
136	33012A00600311	6	00311	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	VIEGO PARDO LUIS	1097		87,82	
137	33012A00600310	6	00310	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA AMELIA	2049		131,83	
138	33012A00600309	6	00309	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	VIEGO PARDO LUIS	838		121,85	
139	33012A00600308	6	00308	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	EN INVESTIGACION	749		87,32	
140	33012A00600307	6	00307	CANGAS DE ONÍS	LA HUELGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ JUAN LUIS	688		77,53	
141	33012A00600306	6	00306	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO BLANCO BALDOMERO	580		60,84	
142	33012A00600305	6	00305	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ JUNCO MANUELA	601		75,28	
143	33045D00701005	7	01005	PARRES	LES MATES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AYUNTAMIENTO DE PARRES	5611		3.574,96	
144	33012A00600304	6	00304	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ JUNCO MANUELA	388		35,78	
145	33012A00600303	6	00303	CANGAS DE ONÍS	HUELGA DE MENSACIEGO	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	365		29,33	
146	33012A00600302	6	00302	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA EMILIA	275		30,93	
147	33012A00600301	6	00301	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	382		41,92	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
148	33012A00600300	6	00300	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TARAPIELLA MIYARES BALBINA	446		59,26	
149	33012A00600299	6	00299	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA EMILIA	419		53,41	
150	33045D00709002		09002	PARRES		RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	AYUNTAMIENTO DE PARRES	6873		483,06	
151	33012A00600298	6	00298	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEDRO SOTO ANTONIO	377		26,05	
152	33012A00600297	6	00297	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PARDO BLANCO BALDOMERO	349		6,85	
153	33012A00616274	6	16274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ OTERO MARIA	881		610,76	
154	33012A00613274	6	13274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEDRO LABRA ANTONIO	608		241,99	
155	33012A00614274	6	14274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	408		136,23	
156	33012A00615274	6	15274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	NOTARIO GONZALEZ MARIA	396		151,11	
157	33012A00612274	6	12274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES MARINA	311		127,57	
158	33012A00617274	6	17274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CORTES BLANCO MARIA	311		134,90	
159	33012A00611274	6	11274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	250		121,49	
160	33012A00610274	6	10274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	TARAPIELLA GARCIA MANUEL	560		334,74	
161	33012A00600273	6	00273	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	EN INVESTIGACION PEREZ OTERO MARIA HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA AMELIA HEREDEROS DESANCHEZ TARAPIELLA LUIS	3492		550,59	
162	33012A00600265	6	00265	CANGAS DE ONÍS	PEDROCALE	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	VIEGO PARDO LUIS	152		55,71	
163	33012A00611271	6	11271	CANGAS DE ONÍS	PEDROCAL	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA GONZALEZ CASTAÑO DELFINA	2349		122,51	
164	33012A00600272	6	00272	CANGAS DE ONÍS	PEDROCAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Monte bajo, Prados o praderas	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	2376		581,43	
165	33045D00701003	7	01003	PARRES	LES MATES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA GARCIA ANTONIO	8089		710,73	
166	33045D00701002	7	01002	PARRES	LES MATES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	24046		3.522,37	113,53
167	33012A00600777	6	00777	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DESANCHEZ TARAPIELLA LUIS	1123		194,99	
168	33012A00600776	6	00776	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESILVA CARDIN MANUEL	447		44,85	
169	33012A00600775	6	00775	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LUEJE ANGEL	336		19,77	
170	33012A00600774	6	00774	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA TERESA DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA JOSEFA DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	563		50,56	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
171	33012A00600773	6	00773	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	408		35,49	
172	33012A00600772	6	00772	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	185		47,72	
173	33012A00600769	6	00769	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	289		56,99	
174	33012A00600768	6	00768	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	576		59,71	
175	33012A00600767	6	00767	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	682		70,57	
176	33012A00600766	6	00766	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	381		39,91	
177	33012A00600764	6	00764	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	215		39,62	
178	33012A00600762	6	00762	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VEGA PINTADO ANGEL	830		76,77	
179	33012A00600761	6	00761	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ AMALIA HROS	490		39,53	
180	33012A00600760	6	00760	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECIMENTADA LABRA SEVERINO	528		63,43	
181	33012A00600759	6	00759	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	ALONSO CIMENTADA MANUEL	533		63,85	
182	33012A00600758	6	00758	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES JOSE MARIA	587		77,44	
183	33012A00600757	6	00757	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	VEGA DIEGO JOSE VEGA DIEGO MARIA TERESA	695		83,35	
184	33012A00600756	6	00756	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA TERESA DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA JOSEFA DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	841		31,65	
185	33012A00600601	6	00601	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	EN INVESTIGACION	944		674,13	
186	33012A00600602	6	00602	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESILVA CARDIN MANUEL	129		64,49	
187	33012A00600603	6	00603	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	167		85,69	0,01
188	33012A00600604	6	00604	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEDRO LABRA ANTONIO	177		29,85	54,17
189	33012A00600605	6	00605	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ OTERO ISIDRO	176			71,36
190	33012A00600606	6	00606	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ MARIA ASUNCION	168			75,90
191	33012A00600607	6	00607	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO GARCIA MARIA JOSEFA	173			60,53
192	33012A00600608	6	00608	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	TEMPRANA LLANO MANUEL	147		13,08	36,01
193	33012A00600609	6	00609	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ PANDO JOSE	144		51,79	0,06
194	33012A00600610	6	00610	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	154		52,34	
195	33012A00600611	6	00611	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DESILVA CARDIN MANUEL	70		49,59	
196	33012A00600613	6	00613	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA	256		56,02	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
									GONZALEZ CASTAÑO DELFINA				
197	33012A00600614	6	00614	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	212		30,03	
198	33012A00600615	6	00615	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	VIEGO PARDO LUIS	253		23,57	
199	33012A00600616	6	00616	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	ALONSO GARCIA MARIA JOSEFA	202		8,74	
200	33045A03400301	34	00301	PARRES	EL VALLON	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Monte bajo, Monte bajo, Matorral, Prados	DIEZGON S.A.	433751		1.375,48	420,53
201	33045A03400304	34	00304	PARRES	EL VALLON	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	MARTINEZ CASO MANUEL	16938		1.559,89	194,84
202	33045A03400303	34	00303	PARRES	EL VALLON	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	TARAPIELLA GARCIA JOSE MANUEL	12381		1.056,86	104,25
203	33045A03400302	34	00302	PARRES	EL VALLON	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	CONFITERIA PEASANTA	11759		931,32	119,21
204	33012A00600584	6	00584	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	EN INVESTIGACION	1043		4,92	
205	33012A00600583	6	00583	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	700		16,25	
206	33012A00600582	6	00582	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NOTARIO GONZALEZ MARIA	1296		63,66	
207	33012A00611581	6	11581	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VALLE SOTO SATURNINA DEL	439		111,25	
208	33012A00600580	6	00580	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano	SANCHEZ SOTO MANUEL	1028		95,35	
209	33012A00600579	6	00579	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	FERNANDEZ DEL VALLE MARIA BELARMINA	1013		86,75	
210	33012A00611578	6	11578	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	VALLE SOTO SATURNINA DEL	936		217,27	
211	33012A00600577	6	00577	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA AMELIA	512		84,03	
212	33012A00600576	6	00576	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	VIEGO PARDO LUIS	524		115,43	
213	33012A00600575	6	00575	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GONZALEZ ALVAREZ JUAN ANTONIO	692		129,81	
214	33012A00600574	6	00574	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	TEMPRANA LLANO MANUEL	1036		258,05	
215	33012A00611573	6	11573	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VALLE SOTO SATURNINA DEL	92		72,00	
216	33012A00600572	6	00572	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	757		180,74	
217	33012A00600571	6	00571	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	VIEGO CASTAÑO JOSEFINA	874		217,79	
218	33012A00600570	6	00570	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas Arboles de ribera, Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	1053		197,87	
219	33012A00600569	6	00569	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	FERNANDEZ DEL VALLE MARIA BELARMINA	690		84,70	
220	33012A00600568	6	00568	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO DEL VALLE ROSARIO	1000		101,76	
221	33012A00600567	6	00567	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO GONZALEZ ENCARNACION HROS	601		46,75	
222	33012A00600566	6	00566	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ SUAREZ RAFAEL	575		59,70	
223	33012A00600565	6	00565	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESANCHEZ TARAPIELLA LUIS	620		60,30	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
224	33012A00600564	6	00564	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ JUNCO MANUELA	449		41,21	
225	33012A00600563	6	00563	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON	540		47,85	
								Prados o praderas	CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA				
								Prados o praderas	GONZALEZ CASTAÑO DELFINA				
226	33012A00600562	6	00562	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	944		82,23	
227	33012A00600561	6	00561	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	960		83,69	
228	33012A00600560	6	00560	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ MARIA ASUNCION	615		63,53	
229	33012A00600559	6	00559	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES DARIO	561		61,02	
230	33012A00600558	6	00558	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS	503		41,22	
									PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS				
231	33012A00600557	6	00557	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS	565		48,39	
									PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS				
232	33012A00600556	6	00556	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS	438		35,63	
									PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS				
233	33012A00600555	6	00555	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO SANTIAGO	522		38,41	
234	33012A00600554	6	00554	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEDRO SOTO ANTONIO	526		53,11	
235	33012A00600553	6	00553	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	721		90,38	
236	33012A00600552	6	00552	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	696		87,25	
237	33045A03300112	33	00112	PARRES	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DEGARCIA-CASTAÑON SUAREZ JUAN JOSE	31326		21.022,90	
238	33012A00600551	6	00551	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	697		99,37	
239	33012A00600550	6	00550	CANGAS DE ONÍS	EL CUADRO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ MARIA ASUNCION	679		90,91	
240	33012A00600549	6	00549	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	618		71,44	
241	33012A00600548	6	00548	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	517		58,99	
242	33012A00600547	6	00547	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	ALONSO GARCIA MARIA JOSEFA	367		119,08	
243	33012A00600544	6	00544	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	1323		143,33	
244	33012A00600543	6	00543	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	1125		105,34	
245	33012A00600542	6	00542	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	1348		131,61	
246	33012A00600541	6	00541	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	2665		257,16	11,66
247	33012A00600540	6	00540	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	1520		126,26	33,84
248	33012A00600539	6	00539	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	590		25,62	20,41

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
249	33012A00600538	6	00538	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	474		5,07	14,87
250	33012A00600537	6	00537	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	546		0,02	16,39
251	33012A00600536	6	00536	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	NOTARIO GONZALEZ MARIA	346			18,17
252	33012A00600535	6	00535	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA EMILIA HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA AMELIA	3116		22,49	79,12
253	33045A03309001	33	09001	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	94120	2.172,88	9.683,35	423,99
254	33045A03300079	33	00079	PARRES	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	CEÑAL SOMOANO MARIA DEL CARMEN	11418		832,56	
255	33012A00600534	6	00534	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA EMILIA HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA AMELIA	1118		2,06	30,07
256	33045A03300078	33	00078	PARRES	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ REDONDO ROLANDO	1563		273,16	
257	33045A03300077	33	00077	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	VILLARROEL DE DIOS MANUEL ANTONIO	2080		1.035,45	
258	33045A03300075	33	00075	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	SANTOS ESCANDON RAFAEL ANGEL	1490		400,38	
259	33045A03300074	33	00074	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	SANTOS ESCANDON RAFAEL ANGEL	1617		252,86	
260	33045A03300073	33	00073	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	CEÑAL SOMOANO MARIA DEL CARMEN	800		105,23	
261	33045A03300028	33	00028	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	VILLARROEL DE DIOS MANUEL ANTONIO	10993		263,90	
262	33045A03300027	33	00027	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DEMARTINEZ SANTOS MARIA ELENA	3919		786,79	
263	33012A00600081	6	00081	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	25154		8.060,22	2.215,56
264	33012A00600073	6	00073	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	7104		679,70	
265	33012A00600072	6	00072	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	AYUNTAMIENTO DE CANGAS DE ONIS	305		134,39	
266	33012A00600074	6	00074	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	1160		6,49	
267	33012A00600071	6	00071	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VEGA MARTINEZ JOSE HROS	689		391,47	
268	33012A00600070	6	00070	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEBULNES ARDURA LAUDELINA	547		384,10	
269	33012A00600814	6	00814	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	1557		1.184,13	
270	33012A00600069	6	00069	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA GONZALEZ TERESA	556		391,70	
271	33012A00600068	6	00068	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CORTEGUERA COFIÑO MARIA AMALIA	704		359,96	
272	33012A00610051	6	10051	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MARIA SOLEDAD	1464		73,20	
273	33012A00600053	6	00053	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA CASTAÑON SUAREZ ESTEFANIA	3445		1.794,72	
274	33012A00609007	6	09007	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	316		39,78	
275	33012A00611059	6	11059	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario Almacén,Estac.	Arboles de ribera, Prados o praderas	CALLEJA HUERTA JOSE MANUEL	1605		10,83	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
276	33012A00600058	6	00058	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CALLEJA HUERTA JOSE MANUEL	1599		842,89	
277	33012A00613059	6	13059	CANGAS DE ONÍS	FABARIEGA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	215		215,41	
278	33012A00600060	6	00060	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	MARCOS LABRA RICARDO	185		185,48	
279	33012A00612059	6	12059	CANGAS DE ONÍS	FABARIEGA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano	CORTEGUERA COFIÑO MARIA AMALIA	6667	1,80	890,36	
280	33012A00610017	6	10017	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUENCO ALONSO MARIA PAZ	3247	108,45	0,03	
281	33012A00600015	6	00015	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	POO CUENCO MONICA CUENCO ALONSO MARIA PAZ	1674		286,09	
282	33045A03311006	33	11006	PARRES	SANTIANES DEL TERRON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BERDAYES PRIETO FILIBERTO	7990		283,79	25,42
283	33012A00600014	6	00014	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MANUEL JESUS	2290		82,79	
284	33012A00600813	6	00813	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	13370	489,41	5.340,43	19,83
285	33012A00600013	6	00013	CANGAS DE ONÍS	HUERTO DEL RABIU	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	COFIÑO IGLESIAS JOSE MARIA	1037		4,00	
286	33045A03309003	33	09003	PARRES	CTRA CANGAS ONIS A ARRIONDAS	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	PRINCIPADO DE ASTURIAS	13827		13,97	
287	33045A03300006	33	00006	PARRES	SANTIANES DEL TERRON	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas, Prados o	DIEZGON SA	159249	17.380,48	9.794,68	1.093,29
288	33012A00600007	6	00007	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA CASTAÑON SUAREZ AMALIA	3052	375,11		
289	33012A00600006	6	00006	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA GARCIA JOSE LUIS	647	154,84		
290	33012A00600005	6	00005	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA CASTAÑON SUAREZ AMALIA	2282	563,18		
291	33012A00600004	6	00004	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	POO CUENCO MONICA CUENCO ALONSO MARIA PAZ	670	313,99		
292	33012A00600821	6	00821	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario Almacén,Estac.	Arboles de ribera, Prados o praderas	MARTINEZ CASO MANUEL MIGUEL GONZALEZ CORTEGUERA JAVIER	14600	303,78		
293	33012A00600812	6	00812	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Improductivo	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	5246	2.185,11		
294	33012A00109013	1	09013	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	47620	177,97	8.922,83	279,95
295	33012A00101418	1	01418	CANGAS DE ONÍS	PEDREGAL DEL RIO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Pastos	GARCIA CASTAÑON SUAREZ AMALIA GARCIA CASTAÑON SUAREZ ESTEFANIA GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MARIA JESUS GARCIA CASTAÑON SUAREZ MARIA ISABEL GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MARIA SOLEDAD GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MANUEL JESUS	84294	69.853,53	11.371,24	
296	33045A02509016	25	09016	PARRES	RIO	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	19867	1.206,33	6.050,98	
297	33045A01500190	15	00190	PARRES	REMOLINA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERIVERA PENDAS JOSE MIGUEL	19658		547,63	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
298	33012A00101425	1	01425	CANGAS DE ONÍS	BARCOS	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	GARCIA CASTAÑON SUAREZ AMALIA GARCIA CASTAÑON SUAREZ ESTEFANIA GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MARIA JESUS GARCIA CASTAÑON SUAREZ MARIA ISABEL GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MARIA SOLEDAD GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MANUEL JESUS	253796	610,29	850,00	
299	33012A00109018	1	09018	CANGAS DE ONÍS	RIEGA PEÑADOIRO	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO ARROYO	348	9,99	25,93	
300	33012A00101417	1	01417	CANGAS DE ONÍS	PEDREGAL DEL RIO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	814	4.765,05	990,78	436,00
301	33045A01509006	15	09006	PARRES	RIO	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	21320		152,08	
302	33012A00101415	1	01415	CANGAS DE ONÍS		RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PRINCIPADO DE ASTURIAS CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A PRINCIPADO DE ASTURIAS CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	36870	3.787,87	1.746,90	268,22
303	33045A01400298	14	00298	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Pastos	EN INVESTIGACION	5965		1,76	
304	33045A01400297	14	00297	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Matorral	HEREDEROS DEALVAREZ TEJO LUCAS	238		232,05	
305	33045A01400299	14	00299	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	VAZQUEZ FERNANDEZ FATIMA	425		347,23	10,93
306	33012A00101416	1	01416	CANGAS DE ONÍS	PEDREGAL DEL RIO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	34421	3.375,60	4.232,01	457,66
307	33045A01400330	14	00330	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUEVA INFIESTA JOSE MANUEL	6575		2.214,38	853,14
308	33045A01400309	14	00309	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Monte bajo, Monte bajo	HEREDEROS DEGUTIERREZ FERNANDEZ JOSE	8239		1.220,76	
309	33045A01400331	14	00331	PARRES	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Matorral	PEREZ SOTO MARIA	2064		501,99	
310	33045A01400332	14	00332	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DEVEGA SANCHEZ EMMA MARTA	2467		567,92	
311	33045A01400333	14	00333	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPOMBAL TOYOS JOSE MARIA	1429		334,06	
312	33045A01400335	14	00335	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	POMBAL SOTO JUAN LUIS	835		556,80	
313	33045A01400334	14	00334	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Monte bajo, Prados o	HEREDEROS DERIVERA PENDAS JOSE MIGUEL	5430		439,64	
314	33045A01400338	14	00338	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GUTIERREZ FERNANDEZ JOSEFA ALVARINA	1427		318,57	
315	33045A01400339	14	00339	PARRES	BRAVOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DEL DAGO CON MARIA GLORIA	1460		323,48	
316	33045A01400341	14	00341	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Labor o Labradío secano,	POMBAL SOTO JUAN LUIS	11807		2.067,02	
317	33045A01400343	14	00343	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DESOUSA LONGAR CARMEN	7446	164,19	805,12	
318	33012A00100107	1	00107	CANGAS DE ONÍS	LA TRAPA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Monte bajo, Prados o praderas	MIER GONZALEZ ANA ISABEL GARCIA ALONSO JAVIER	1353		30,68	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
319	33045A01400344	14	00344	PARRES	VECA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	POMBAL BERBES JOAQUIN AMALIO POMBAL BERBES JUAN LUIS	6869	928,97		
320	33012A00100116	1	00116	CANGAS DE ONÍS	LA TRAPA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	REDONDO ROBLEDO SONIA	985		198,36	
321	33012A00100119	1	00119	CANGAS DE ONÍS	LLINARES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MIGUEL	641	144,30	268,19	
322	33045A01400346	14	00346	PARRES	BODE	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Labor o Labradío secano,	KOPELIA INVERSIONES SL	8335	931,63		
323	33012A00100118	1	00118	CANGAS DE ONÍS	LA TRAPA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Labor o Labradío secano, Prados o	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	650	0,02	44,06	
324	33012A00100123	1	00123	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Labor o Labradío secano	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	750	0,64	22,87	
325	33012A00100122	1	00122	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	566	3,53	28,34	
326	33045A01409006	14	09006	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	61161	575,73	8.080,46	2.006,64
327	33012A00100124	1	00124	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	697	6,16	36,66	
328	33012A00100120	1	00120	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEMONTES DEL ROJO ANGEL	1152	84,05	188,13	
329	33012A00100125	1	00125	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	826	15,23	69,97	
330	33045A01400347	14	00347	PARRES	JUNTO PASARELA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	VAZQUEZ SILVA NATALIA EUGENIA VAZQUEZ SILVA ANA ISABEL	619	202,19		
331	33012A00100112	1	00112	CANGAS DE ONÍS	LA TRAPA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	MIER GONZALEZ ANA ISABEL GARCIA ALONSO JAVIER	1063		16,50	
332	33012A00100126	1	00126	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ GONZALEZ JOSE MARIA	770	13,92	71,40	
333	33012A00100121	1	00121	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEMARTINEZ PEREZ EMILIO	568	117,64	100,33	
334	33012A00100129	1	00129	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	PEREZ VILLALBA CESAR	1119	39,21	188,51	
335	33012A00100127	1	00127	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ GONZALEZ JOSE MARIA	612	46,58	156,72	
336	33045A01400348	14	00348	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	2700	384,80		
337	33012A00100128	1	00128	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ PEREZ MANUEL	1088	176,96	165,03	
338	33012A00101407	1	01407	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO MARTINEZ JOSE MANUEL	218	3,98	22,58	
339	33012A00100157	1	00157	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA ESTHER	399	9,09	36,94	
340	33012A00101408	1	01408	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA ESTHER	388	9,96	35,78	
341	33012A00101411	1	01411	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTRO HUERGO MANUEL	417	19,71	94,05	
342	33012A00101413	1	01413	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DECASTRO HUERGO MANUEL	451	8,83	42,97	
343	33012A00100130	1	00130	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Monte bajo, Prados o	PEREZ VILLALBA CESAR	4021	97,43	372,22	
344	33012A00100160	1	00160	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	700	15,05	72,23	
345	33012A00100159	1	00159	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROSETE RUBIO JOAQUIN	645	12,10	60,79	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
346	33012A00100131	1	00131	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PEREZ VILLALBA CESAR	1785	27,41	166,07	
347	33012A00100158	1	00158	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ JOSE MANUEL	945	21,38	102,75	
348	33045A01400326	14	00326	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	2901	424,59		
349	33012A00101427	0	01427	CANGAS DE ONÍS	NC	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	399	9,24	39,62	
350	33012A00100132	1	00132	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Monte bajo, Prados o	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	3279	34,43	154,88	
351	33045A01400327	14	00327	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	3439	682,22	107,91	
352	33045A01400328	14	00328	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LOPEZ PANDO EVANGELINA	3122	800,55	64,89	
353	33045A01400329	14	00329	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEOTERO FUENTES MARCIAL	5322	571,25		
354	33012A00101406	1	01406	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	PEREZ VILLALBA CESAR	26523	18.537,18	4.726,92	86,28
355	33012A00100156	1	00156	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEMARTINEZ PEREZ ADELA	364	6,92	33,95	
356	33012A00100133	1	00133	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ PEREZ MANUEL HEREDEROS DEPEREZ RUBIO JOSE HEREDEROS DEPEREZ RUBIO CELIA	1450	20,52	108,03	
357	33012A00100155	1	00155	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ VILLALBA CESAR	365	8,49	43,91	
358	33045A01400350	14	00350	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	KOPELIA INVERSIONES SL	6716	3.647,00	1.843,71	
359	33012A00100154	1	00154	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Labor o Labradío secano, Prados o	PEREZ VILLALBA CESAR	750	22,19	111,03	
360	33012A00100134	1	00134	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	REDONDO SOLIS MIGUEL	2067	25,82	145,74	
361	33012A00100153	1	00153	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Labor o Labradío secano, Prados o	HEREDEROS DEPEREZ RUBIO CELIA	1283	22,83	132,21	
362	33012A00109010	1	09010	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	1253	735,16	51,26	62,46
363	33012A00100152	1	00152	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PEREZ VILLALBA CESAR	259	7,63	33,06	
364	33012A00100151	1	00151	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	319	9,04	40,08	
365	33012A00100135	1	00135	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA GARCIA ANTONIO	4354	76,43	343,68	
366	33012A00100150	1	00150	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	373	10,45	47,01	
367	33045A01411352	14	11352	PARRES	MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	KOPELIA INVERSIONES SL	19909	15.236,55	2.090,55	1.176,68
368	33012A00110136	1	10136	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	2344	672,46		
369	33012A00100149	1	00149	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	1937	82,59	341,67	
370	33012A00100138	1	00138	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA ESTHER	1215	17,55	125,18	
371	33045A01400351	14	00351	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	4323	3.992,66	14,45	
372	33012A00100139	1	00139	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	216	5,82	31,74	21,65

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
373	33012A00100140	1	00140	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MIGUEL	168	7,91	0,71	47,03
374	33012A00100144	1	00144	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	REDONDO SOLIS MIGUEL	74	22,12	43,89	
375	33012A00100143	1	00143	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	1544	8,81	0,00	114,62
376	33012A00100170	1	00170	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MIGUEL	806	194,79		
377	33012A00100145	1	00145	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	72	17,64	54,52	
378	33012A00100146	1	00146	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	813	21,10	156,75	
379	33012A00100161	1	00161	CANGAS DE ONÍS	LA PORTILLA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DEGARCIA CARCEDO MARIA GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	1723	265,02	171,87	213,47
380	33012A00100171	1	00171	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	607	267,03		
381	33012A00100162	1	00162	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario Industrial	Pastizal	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	751	51,12		75,89
382	33012A00100172	1	00172	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD	377	155,77		
383	33012A00100163	1	00163	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	MARTINEZ SANCHEZ JOSE RAMON	1088	1,49	0,76	7,78
384	33012A00100168	1	00168	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	2054	328,23	150,99	168,52
385	33012A00100173	1	00173	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO FERNANDEZ MARIA COVADONGA	549	228,90		
386	33012A00100174	1	00174	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ JOSE MANUEL	185	71,85		
387	33012A00100167	1	00167	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	351	78,99	37,74	40,31
388	33012A00100175	1	00175	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	342	130,61		
389	33012A00100166	1	00166	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	518	110,24	102,01	10,25
390	33012A00100176	1	00176	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	249	96,49		
391	33045A01412352	14	12352	PARRES	MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	MARTINEZ LLANO JULIA DOLORES	25131	24.360,97	372,53	48,03
392	33012A00100164	1	00164	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO MARTINEZ JOSE MANUEL	298	59,71	62,72	
393	33012A00100177	1	00177	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	513	186,02		
394	33012A00111182	1	11182	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO MARTINEZ JOSE MANUEL	343	60,21	67,61	
395	33012A00110182	1	10182	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	454	27,57	10,12	
396	33012A00100178	1	00178	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO MARTINEZ AMPARO	765	235,96		
397	33012A00100182	1	00182	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO MARTINEZ JOSE MANUEL	1801	471,94	438,20	
398	33012A00100180	1	00180	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	816	220,38		
399	33012A00101429	1	01429	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	347	82,27		23,59
400	33012A00100183	1	00183	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	575	325,34	239,90	4,79

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
401	33012A00100181	1	00181	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ IGLESIAS ESTHER	360	109,63	0,28	59,21
402	33012A00700032	7	00032	CANGAS DE ONÍS	TRIONGO	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	AYUNTAMIENTO DE CANGAS DE ONIS	13243	153,65		
403	33012A00100185	1	00185	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	EN INVESTIGACION	726	192,42	215,97	
404	33012A00700228	7	00228	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	LARIO RODRIGUEZ ANTONINO GOILON PRIETO MARIA TERESA	2038	103,04		
405	33012A00709003	7	09003	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	7708	19,42		
406	33012A00100187	1	00187	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	882	327,33	2,73	134,56
407	33012A00700036	7	00036	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Pastos, Improductivo	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	3103	87,11		
408	33012A00101430	1	01430	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	EN INVESTIGACION	265	131,39	96,19	
409	33012A00100188	1	00188	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ IGLESIAS ESTHER	300	117,85	6,14	41,91
410	33012A00100193	1	00193	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DECASTRO HUERGO MANUEL	124	123,68		
411	33012A00100189	1	00189	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	415	143,36	21,83	42,89
412	33012A00100190	1	00190	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	FELIZ SANCHEZ JUAN	372	145,03	21,97	32,20
413	33012A00100191	1	00191	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ PEREZ MARINA	244	84,34	52,63	
414	33045A01400352	14	00352	PARRES	MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	25218	23.482,17	1.337,06	
415	33012A00100195	1	00195	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	546	239,02	49,91	30,21
416	33012A00100194	1	00194	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	594	268,01	159,00	
417	33012A00100196	1	00196	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	475	226,95	71,32	9,48
418	33012A00100197	1	00197	CANGAS DE ONÍS	PEDAZO DE LA ABUELA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	CASTAÑO MARTINEZ ROBERTO	181	148,88		
419	33012A00710029	7	10029	CANGAS DE ONÍS	TRIONGO	RÚSTICO	Agrario	Pastizal	ALONSO FERNANDEZ MARIA COVADONGA	5498	122,93		
420	33012A00100198	1	00198	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO MORAL FRANCISCO JAVIER MLADIN DANIELA	1230	717,53	298,82	
421	33012A00700029	7	00029	CANGAS DE ONÍS	TRIONGO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	MOSACATA SL	5735	708,58		
422	33012A00100199	1	00199	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ BLANCO MARIA	636	433,75	126,82	
423	33012A00100200	1	00200	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	799	598,63	93,19	
424	33012A00100201	1	00201	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	389	282,73	44,49	
425	33012A00100202	1	00202	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	451	302,63	65,94	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
426	33012A00100203	1	00203	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	348	256,12	86,90	
427	33012A00100205	1	00205	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	189	103,45		
428	33012A00700023	7	00023	CANGAS DE ONÍS	TRIONGO	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	EN INVESTIGACION	189	17,16		
429	33012A00100204	1	00204	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	456	304,19	72,47	
430	33045A01400355	14	00355	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEOTERO FUENTES MARCIAL	2547	2.455,39	92,05	
431	33012A00700021		00021	CANGAS DE ONÍS		RÚSTICO	Comercial Residencial		MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS ROJO ALVAREZ JOSE MARIA RODRIGO MARTINEZ LORENA	3676	7,68		
432	33045A01400356	14	00356	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	2075	1.982,86	91,93	
433	33012A00100206	1	00206	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	341	230,48	63,17	
434	33045A01400357	14	00357	PARRES	FAZA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ DE MICELLI MARIA DEL MILAGRO AURORA	2204	2.041,32	132,59	
435	33045A01400358	14	00358	PARRES	FAZA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	2750	2.571,87	117,75	
436	33012A00100207	1	00207	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	1579	1.156,92	257,60	6,02
437	33012A00100208	1	00208	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO MARTINEZ JOSE MANUEL	306	191,12	70,37	
438	33012A00700168	7	00168	CANGAS DE ONÍS	EL RIO	RÚSTICO	Agrario	Castañar	FELIZ BLANCO MANUEL GONZALEZ SOTO EMILIO MARTINEZ GONZALEZ HIGINIO PARRAS SOBRINO ISABEL HROS VAZQUEZ VALLE JOSE MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DEREDONDO PEREZ JUAN HEREDEROS DEFERNANDEZ GONZALEZ MANUEL HEREDEROS DEGARCIA CARCEDO MARIA MARTINEZ REMIS INDALECIO	22367	10,72		
									SUAREZ-IBASETA RODRIGUEZ MARIA SARA				

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
439	33012A00100210	1	00210	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SUAREZ-IBASETA RODRIGUEZ MARIA BELEN ROBLEDO SUAREZ ENRIQUE	1100	437,00	152,02	168,90
440	33012A00100209	1	00209	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	604	453,26	149,48	
441	33012A00700003	7	00003	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA TORIÑO NORBERTO	1521	27,74		
442	33012A00700002	7	00002	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PARRAS SOBRINO ISABEL HROS	446	55,92		
443	33012A00700001	7	00001	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	REDONDO SOLIS MIGUEL	2241	17,35		
444	33012A00709008	7	09008	CANGAS DE ONÍS	RIO DE PARDA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	664	24,64		
445	33012A00700004	7	00004	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	309	56,65		
446	33012A01509003	15	09003	CANGAS DE ONÍS	CAMINO A ESPIGONES	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	14484	27,63		
447	33012A00700005	7	00005	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA TORIÑO NORBERTO	122	1,06		
448	33012A00709002	7	09002	CANGAS DE ONÍS	CAMINO A ESPIGONES	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	1071	45,32		
449	33012A00709007	7	09007	CANGAS DE ONÍS	RIO DE PARDA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	63	2,04		
450	33012A00700006	7	00006	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	219	1,35		
451	33012A00100212	1	00212	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	NAVAS ROMERO PABLO MAYO SANCHEZ BLANCA	1208	286,68	44,91	178,44
452	33012A01515317	15	15317	CANGAS DE ONÍS	LA PRIDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	456	23,85		
453	33045A01400359	14	00359	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEOTERO FUENTES MARCIAL	2413	2.260,49	97,83	
454	33012A00700008	7	00008	CANGAS DE ONÍS	HUERTA REGADIA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo	MARTINEZ SANCHEZ ANGEL MARTINEZ SANCHEZ JOSE RAMON	2359	33,92		
455	33045A01400360	14	00360	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	AMPUDIA SOTO MANUELA	3074	2.801,18	174,53	
456	33012A00101435	1	01435	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	1098	392,86	398,57	182,69
457	33045A01400361	14	00361	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	A.F. DE MICELLI, SL	1946	1.743,64	141,08	
458	33045A01400362	14	00362	PARRES	ERIA DEL BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	1706	1.531,29	123,43	
459	33012A00709006	7	09006	CANGAS DE ONÍS	RIO DE PARDA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	190	148,06		
460	33012A00100211	1	00211	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	849	41,02	497,58	
461	33012A01510317	15	10317	CANGAS DE ONÍS	LA PRIDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ REMIS INDALECIO	623	602,01		
462	33045A01400363	14	00363	PARRES	ERIA DEL BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEVALLINA GARCIA AMELIA	2859	2.570,35	170,24	
463	33012A00100213	1	00213	CANGAS DE ONÍS	EL CHALET	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO FERNANDEZ MARIA COVADONGA	910	178,50	709,38	
464	33012A01511317	15	11317	CANGAS DE ONÍS	LA PRIDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ REMIS INDALECIO HEREDEROS DESANCHEZ REMIS CONCEPCION	5479	35,66		

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
465	33012A01509009	15	09009	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	961	354,05		
466	33045A01400364	14	00364	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETORAÑO LLANO JOSE MANUEL	1534	1.369,69	82,66	
467	33012A00100216	1	00216	CANGAS DE ONÍS	JULARGLE	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	REDONDO ROBLEDO JOSE MIGUEL	1200	378,67	781,24	
468	33045A01400365	14	00365	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEVEGA PRIETO MARIA ESMERALDA	2807	2.553,18	130,25	
469	33012A00100214	1	00214	CANGAS DE ONÍS	SULAIGLESIA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	CORTES GONZALEZ DOMINGO	663		633,80	
470	33045A01400353	14	00353	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	2882	1.607,89		
471	33045A01400366	14	00366	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	POMBAL VALLE MARIA DEL CARMEN POMBAL VALLE MARIA DE LOS DOLORES JUANA	2152	1.989,68	109,51	
472	33012A00100215	1	00215	CANGAS DE ONÍS	SULAIGLESIA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MIGUEL	1967	136,66	1.637,99	70,20
473	33012A00100273	1	00273	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Monte bajo, Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	3417	10,97	2.372,05	361,90
474	33012A00109015	1	09015	CANGAS DE ONÍS	RIO DE PARDA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	344	33,80	227,13	55,48
475	33012A00100217	1	00217	CANGAS DE ONÍS	JULARGLE	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MIGUEL	459	2,46	270,08	39,13
476	33012A00100219	1	00219	CANGAS DE ONÍS	EL RONZON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO FERNANDEZ MARIA COVADONGA	779	2,56		
477	33012A00100220	1	00220	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ GONZALEZ MANUEL	1418	34,21		
478	33045A01400367	14	00367	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEOTERO FUENTES MARCIAL	1918	1.770,45	50,75	
479	33045A01400368	14	00368	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	1761	1.600,42		
480	33045A01400369	14	00369	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEOTERO FUENTES MARCIAL	2160	1.923,48		
481	33045A01400370	14	00370	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	1263	1.122,37		
482	33012A00110273	1	10273	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	414	86,48	11,19	
483	33045A01400371	14	00371	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	A.F. DE MICELLI, SL	1506	1.319,77		
484	33012A00100275	1	00275	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEFERNANDEZ GONZALEZ MANUEL	3181	47,59	1,71	
485	33045A01400354	14	00354	PARRES	LLANADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	989	769,23		
486	33045A01400372	14	00372	PARRES	POZU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETORAÑO LLANO JOSE MANUEL	4613	3.143,87	100,98	2,03
487	33012A00100276	1	00276	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	MARTINEZ REMIS INDALECIO	2519	9,56		
488	33012A00109011	1	09011	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	3031	362,14	389,82	66,63
									CALLEJA TERESA				
									CARCEDO CARCEDO DOLORES				
									CARCEDO NIEVES				
									CORRAL TERESA				
									CORTES GONZALEZ RAMON				

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
489	33012A00100274	1	00274	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	EN INVESTIGACION	6435	955,83	4.586,69	
									F CUETO PEDRO				
									GARCIA AMOR JOSE MARIA				
									GOILON PRIETO JOSE MARIA				
									GONZALEZ CUETARA JOSE				
									GONZALEZ GARCIA MANUEL				
									GONZALEZ GONZALEZ ANTONIO				
									GONZALEZ HUERGO ANTONIA M				
									GONZALEZ MONASTERIO MIGUEL HROS				
									GONZALEZ ROSETE ANTONIA M				
									HUERGO ROSETE ANGELA				
									HUERGO ROSETE SOFIA				
									LLERA GUIDIELLO EMILIO				
									LLERA MENENDEZ JOSE HROS				
									PEREZ CUETO BENJAMIN				
									PEREZ GARCIA MARCELINO				
									ROSETE HUERGO GENOVEVA				
									SANCHEZ FERNANDEZ MANUEL				
									SANCHEZ ROSETE ELVIRA				
									HEREDEROS DEPEREZ RUBIO CELIA				
									HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ MARINA				
									HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES JOSE RAMON				
									HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO				
									HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MANUEL				
									HEREDEROS DEVEGA GUTIERREZ MARIA				
									MARTINEZ REMIS INDALECIO				
490	33012A00110266	1	10266	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ GONZALEZ JOSE MARIA	27		27,06	
491	33012A00110268	1	10268	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ MARINA	32		31,63	
492	33045A01400373	14	00373	PARRES	COVEÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA MARTINEZ MARIA TERESA	1591	12,09	319,58	195,59
493	33045A01400374	14	00374	PARRES	CUADRU LA BARCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMPUDIA SOTO MANUELA	562		99,05	131,40

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
494	33012A00110270	1	10270	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ CUETO BENJAMIN	31		30,09	
495	33012A00110271	1	10271	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CARCEDO CARCEDO DOLORES	43		41,82	
496	33045A01400375	14	00375	PARRES	CUADRU LA BARCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIYARES FERNANDEZ MARIA NIEVES	149		23,88	29,48
497	33012A00110272	1	10272	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ PEREZ JOSE ANTONIO	52		51,89	
498	33012A00100278	1	00278	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	SOTO BLANCO ANGEL MIGUEL	917		916,93	
499	33012A00110277	1	10277	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GOILON PRIETO MARIA TERESA	305		295,20	
500	33012A00100280	1	00280	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA AMOR LAUDELINO	415		415,35	
501	33012A00100282	1	00282	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEINTRIAGO GONZALEZ FRANCISCA	594		593,88	
502	33012A00110279	1	10279	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA AMOR LAUDELINO	155		147,48	
503	33045A01400376	14	00376	PARRES	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA MARTINEZ MARIA TERESA	2769		1.154,26	409,81
504	33012A00100284	1	00284	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	FERNANDEZ IGLESIAS HERMINIA HEREDEROS DEREDONDO PEREZ JUAN	124		123,67	
505	33012A00110281	1	10281	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEINTRIAGO GONZALEZ FRANCISCA	234		232,21	
506	33012A00100286	1	00286	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ JUAN	97		97,26	
507	33012A00100288	1	00288	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CALLEJA GARCIA ANTONIO	122		121,88	
508	33012A00110285	1	10285	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	FERNANDEZ IGLESIAS HERMINIA	78		78,21	
508	33012A00110285	1	10285	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ JUAN	78		78,21	
509	33012A00100290	1	00290	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	84		84,28	
510	33012A00110287	1	10287	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CALLEJA GARCIA ANTONIO	168		168,15	
511	33012A00100292	1	00292	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	REDONDO ROBLEDO SONIA	92		92,25	
512	33012A00110289	1	10289	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	89		89,01	
513	33012A00110291	1	10291	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	REDONDO ROBLEDO SONIA	94		94,46	
514	33012A00100294	1	00294	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	QUESADA GONZALEZ CESAR	177		176,75	
515	33012A00110293	1	10293	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	QUESADA GONZALEZ CESAR	192		192,42	
516	33012A00100296	1	00296	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ MARINA	109		108,87	
517	33012A00110295	1	10295	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ MARINA	113		113,33	
518	33012A00100298	1	00298	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	FERNANDEZ IGLESIAS MARIA DE LOS ANGELES	102		101,78	
519	33012A00110297	1	10297	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ IGLESIAS ESTHER	115		115,37	
520	33012A00101280	1	01280	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA CUENCO RAMON HROS	96		96,29	
521	33012A00110299	1	10299	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA CUENCO RAMON HROS	91		90,72	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
522	33045A01400377	14	00377	PARRES	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIYARES FERNANDEZ MARIA NIEVES	1691		430,24	
523	33012A00101282	1	01282	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	111		111,26	
524	33012A00181281	1	81281	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	158		158,12	
525	33012A00181404	1	81404	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	205		204,85	
526	33012A00181403	1	81403	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	150		149,97	
527	33012A00181402	1	81402	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	121		120,66	
528	33012A00181398	1	81398	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	161		160,71	
529	33012A00181397	1	81397	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	AMOR CAVEDA MANUEL	180		179,60	
530	33012A00181396	1	81396	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA PEREZ MARIA	166		165,71	
531	33012A00181395	1	81395	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	155		154,51	
532	33045A01400378	14	00378	PARRES	PRAU CURA	RÚSTICO	Agrario	Pastos	MARTINEZ COYADO VICTORIA	2899	1.552,86	831,80	
533	33012A00181394	1	81394	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	444	178,23	257,80	
534	33012A00181393	1	81393	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	228	172,82	53,16	
535	33012A00181392	1	81392	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	240	190,55	49,45	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
536	33012A00181391	1	81391	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEFERNANDEZ IGLESIAS ESTHER	275	216,36	58,59	
537	33045A01400379	14	00379	PARRES	PASARELA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEVALLE LLANO JOSE	1254	354,12	589,68	
538	33012A00181390	1	81390	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA CUENCO RAMON HROS	121	57,34	63,82	
539	33012A00181389	1	81389	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	LUCAS FERNANDEZ VICTOR HROS	183	2,65	179,87	
540	33012A00101388	1	01388	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA AMOR JOSE MARIA	1330		176,87	
541	33012A00101387	1	01387	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	1604		224,71	
542	33045A01200070	12	00070	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA MARTINEZ MARIA TERESA	784		133,87	
543	33045A01200071	12	00071	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Matorral	EN INVESTIGACION	885		3,64	
544	33045A01200072	12	00072	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	337		302,13	
545	33012A00101386	1	01386	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	4497		623,34	84,07
546	33045A01200076	12	00076	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGARCIA GONZALEZ AVELINO	267		142,68	
547	33012A00101385	1	01385	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	978		11,79	95,54
548	33045A01200077	12	00077	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMPUDIA SOTO MANUELA	433		269,95	
549	33012A00101384	1	01384	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LUCAS FERNANDEZ VICTOR HROS	1276			152,74
550	33012A00101383	1	01383	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	626		3,36	71,53
551	33045A01200078	12	00078	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ RUBIO MARIA JOSEFA	631		563,87	
552	33012A00101382	1	01382	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	2018		147,58	76,59
553	33045A01200080	12	00080	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Matorral	HEREDEROS DEVEGA PRIETO MARIA ESMERALDA	429		326,49	
554	33012A00101381	1	01381	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	2212		216,88	
555	33045A01200079	12	00079	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DEL ESTAL FERNANDEZ ANGEL ESTEBAN	623		477,73	12,37

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
556	33012A00101380	1	01380	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	2622		254,65	
557	33045A01200081	12	00081	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Matorral	EN INVESTIGACION	1627		732,19	342,50
558	33012A00101379	1	01379	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA CUENCO RAMON HROS	1575		138,16	
559	33012A00101378	1	01378	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	GARCIA AMOR JOSE MARIA	1232		193,11	
560	33045A01200082	12	00082	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GUTIERREZ SOTO JOSE LUIS	758		278,50	222,38
561	33045A01200083	12	00083	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AMPUDIA SUAREZ MARIA ELSA	947		187,36	331,79
562	33012A00101377	1	01377	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LUCAS FERNANDEZ VICTOR HROS	1122		89,87	
563	33012A00101376	1	01376	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO FERNANDEZ MARIA COVADONGA	1228		116,16	
564	33012A00101375	1	01375	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ SANCHEZ JOSE RAMON	836		75,24	
565	33012A00101374	1	01374	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ PEREZ MANUEL	703		87,73	
566	33045A01200084	12	00084	PARRES	LA GRANJA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMPUDIA SUAREZ MARIA ELSA	569		451,05	43,27
567	33012A00101373	1	01373	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPEREZ RUBIO CELIA	437		51,96	
568	33012A00101372	1	01372	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA QUESADA LUCAS	573		68,08	
569	33012A00101371	1	01371	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPEREZ RUBIO CELIA	662		90,44	
570	33012A00101370	1	01370	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PRIETO AMPUDIA FELICITAS	645		62,56	
571	33012A00101369	1	01369	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMOR CAVEDA MANUEL	862		61,86	
572	33012A00101368	1	01368	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ MARINA	598		42,22	
573	33012A00101367	1	01367	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VAZQUEZ VALLE JOSE	408		29,87	
574	33012A00101366	1	01366	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ IGLESIAS MARIA DE LOS ANGELES	349		31,34	
575	33012A00101365	1	01365	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA CUENCO RAMON HROS	379		28,93	
576	33012A00101364	1	01364	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ CUETO BENJAMIN	401		30,60	
577	33012A00101363	1	01363	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VAZQUEZ VALLE JOSE	621		52,63	
578	33012A00101362	1	01362	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEMONTES DEL ROJO ANGEL	1151		63,60	
579	33012A00101361	1	01361	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	964		34,88	
580	33012A00101360	1	01360	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL	1139		33,47	
581	33012A00101359	1	01359	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ IGLESIAS HERMINIA	665		35,16	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
581	33012A00101359	1	01359	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ JUAN	665		33,16	
582	33045A01200085	12	00085	PARRES	EL PUNTAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEURDIAIN LEBLIC JOSE MARIA	14330	10.060,49	2.611,68	396,64
583	33012A00101358	1	01358	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	FERNANDEZ IGLESIAS MARIA DE LOS ANGELES	2579		386,82	
584	33012A00181358	1	81358	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ IGLESIAS MARIA DE LOS ANGELES	920		10,07	
585	33012A00109016	1	09016	CANGAS DE ONÍS	ARROYO DE LA HUELGA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO ARROYO	766		57,46	
586	33012A00101357	1	01357	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	LUCAS FERNANDEZ VICTOR HROS	3944		789,04	
587	33012A00209001	2	09001	CANGAS DE ONÍS	CRTA N-634 SAN SEBAS	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	30754		8,24	
588	33045A01200086	12	00086	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETORAÑO LLANO JOSE MANUEL	4244	2.031,35	485,74	
589	33045A01200087	12	00087	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	638		102,56	
590	33045A01200088	12	00088	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMPUDIA SOTO MANUELA	479		71,03	
591	33045A01200089	12	00089	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ RUBIO MARIA JOSEFA	302		54,63	
592	33045A01200090	12	00090	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMPUDIA SOTO MANUELA	292		61,09	
593	33045A01200091	12	00091	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ CAVEDA MANUEL JAVIER	307		41,71	
594	33045A01200092	12	00092	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETEMPRANA MIER DANIEL NARCISO	277		6,95	
595	33045A01200075	12	00075	PARRES	GRANXA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETORAÑO LLANO JOSE MANUEL	10429		114,43	
596	33012A00209006	2	09006	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	60850	567,56	3.947,92	590,06
597	33012A00200059	2	00059	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Monte bajo	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	49934	6.306,77	3.914,14	611,35
598	33045A01209003	12	09003	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	65663	781,05	1.485,03	303,62
599	33012A00200057	2	00057	CANGAS DE ONÍS	VERTEDERO MUNICIPAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Monte bajo	AYUNTAMIENTO DE CANGAS DE ONIS	17617		2.234,85	
600	33012A00200056	2	00056	CANGAS DE ONÍS	VERTEDERO MUNICIPAL	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AYUNTAMIENTO DE CANGAS DE ONIS	7126		2.543,11	
601	33012A00200055	2	00055	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AMIEVA GUERRA SEVERINO HEREDEROS DEGALLEGO CASAL EUGENIA	2569		17,17	
602	33012A00200054	2	00054	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AMIEVA GUERRA SEVERINO HEREDEROS DEGALLEGO CASAL EUGENIA	5446		2.383,63	
603	33012A00200047	2	00047	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Labor o Labradío secano, Monte bajo,	HEREDEROS DEFERNANDEZ PEREZ RAMIRO	22882		116,73	
604	33045A01200003	12	00003	PARRES	TEYUA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DEURIA UNQUERA MARIA DE LAS MERCEDES	29515	71,73	1.532,62	217,57
605	33012A00209005	2	09005	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	19531	68,89	458,00	
606	33045A01200004	12	00004	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ ROSETE MARIA LUISA	2162	2.158,89	1,98	
607	33012A00200050	2	00050	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	MARTINEZ CASO MANUEL MIGUEL GONZALEZ CORTEGUERA JAVIER	6400	5.319,22	604,22	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
									GARCIA SANCHEZ IRENE				
608	33045A01200011	12	00011	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SUAREZ CALDEVILLA MARIA ROSARIO	5036	5.032,66	3,19	
									QUESADA SUAREZ PABLO				
609	33012A00209003	2	09003	CANGAS DE ONÍS		RÚSTICO				994			511,89
610	33045A01200012	12	00012	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ BLANCO MIGUEL	3733	3.733,38		
611	33045A01209004	12	09004	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	25930		10.308,02	1.243,13
612	33045A01200026	12	00026	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Pastos	HEREDEROS DETEMPRANA QUESADA AMELIA FELISA	1978	1.976,86	0,72	
613	33045A01200027	12	00027	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Pastos	QUESADA FERNANDEZ FRANCISCO	2749	2.748,12	0,50	0,20
614	33012A00210001	2	10001	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AYUNTAMIENTO DE CANGAS DE ONIS	9112	956,83	2.030,07	249,60
615	33045A01200028	12	00028	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Matorral	EN INVESTIGACION	3803	3.801,77	0,63	0,56
616	33045A01200029	12	00029	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA CALLEJA FRANCISCO	3072	3.071,00	0,89	
617	33045A01200038	12	00038	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA QUESADA CONCEPCION	1911	1.910,49	0,51	
618	33045A01200039	12	00039	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA CUETARA FRANCISCO	1685	1.684,16	0,51	
									QUESADA CUETARA CELIA				
619	33045A01200040	12	00040	PARRES	LLOSA DEL ABUELO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ MARTINO ENRIQUE	2131	2.130,71	0,63	
620	33045A01200041	12	00041	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA PRIETO MARIA MARGARITA	1774	1.771,88	1,99	
621	33045A01200051	12	00051	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ JOSE MARIA	1154	1.121,11	1,20	
622	33045A01200052	12	00052	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA CALLEJA FRANCISCO	981	917,21		
623	33045A01200057	12	00057	PARRES	LLOSA DEL ABUELO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TOMAS COFIÑO ADELA	881	768,53		
624	33045A01200053	12	00053	PARRES	SAN MARTIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ ROSETE MARIA LUISA	3843	3.486,97		
625	33045A01200059	12	00059	PARRES	SAN MARTIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESAN MARTIN SUAREZ VICENTE	1117	1.117,22		
626	33045A01200058	12	00058	PARRES	SAN MARTIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESUAREZ JUNCO COVADONGA	1245	1.048,71		
627	33045A01200064	12	00064	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA GARCIA ZULEMA ARANZAZU	1333	1.070,02		
									TEMPRANA GARCIA CANDIDO				
									TEMPRANA GARCIA BEGOÑA				
									TEMPRANA GARCIA ANA DOLORES				
									GARCIA SANCHEZ MARIA VICTORIA				
									TEMPRANA GARCIA VICTORIA				
628	33045A01200066	12	00066	PARRES	SAN MARTIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETARA RAMOS ZULEMA	1534	1.533,93		
629	33045A01200065	12	00065	PARRES	LINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ VALERIANO	845	543,84		

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
630	33045A01200068	12	00068	PARRES	SOBARCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA MARIA ROSARIO	3392	1.098,94		
631	33045A01200067	12	00067	PARRES	RIO	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AYUNTAMIENTO DE PARRES	664	373,66		
632	33045A01200063	12	00063	PARRES	SOBARCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETARA RAMOS ZULEMA	1376	78,17		
633	33045A01100024	11	00024	PARRES	EL ERU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	RIVERO MARTINEZ RAMONA	2689	81,71		
634	33012A00211001	2	11001	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	GONZALEZ CONDE JORGE LUIS	12857	566,04	3.009,16	
635	33045A01100025	11	00025	PARRES	EL CACABU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BASTIAN QUESADA MARIA DEL CARMEN	5312	3.667,30		
636	33012A00200001	2	00001	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	EN INVESTIGACION	2252		375,12	
637	33045A01100029	11	00029	PARRES	EL CACABU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETARA RAMOS ZULEMA	2534	1.973,64		
638	33012A00300001	3	00001	CANGAS DE ONÍS	MARGOLLES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	DIAZ HUERGO MONICA GARCIA CEBRIAN ANGEL OVALLE GONZALEZ AMELIA POO GONZALEZ CARLOS ENRIQUE	4964		357,01	
639	33045A01100031	11	00031	PARRES	LOS NOGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEMIYARES FERNANDEZ ANGELA	1958	998,55		
640	33045A01100032	11	00032	PARRES	EL ERU	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	SOTO TEMPRANA CONSTANTINO	1894	16,34		
641	33045A01100033	11	00033	PARRES	EL ERU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA MIER ENEDINA	1452	607,68		
642	33045A01100030	11	00030	PARRES	EL ARENOSO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DESUAREZ JUNCO COVADONGA	8139	6.861,09		
643	33045A01100034	11	00034	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	FERNANDEZ CARMITA	1641	753,19		
644	33045A01100035	11	00035	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA MARIA ROSARIO	1742	554,25		
645	33045A01100036	11	00036	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	QUESADA PRIETO MARIA MARGARITA	2064	550,51		
646	33045A01100037	11	00037	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BASTIAN QUESADA MARIA TERESA	454	101,91		
647	33012A00300042	3	00042	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA SUAREZ VICTORIA	2794		1.589,80	
648	33012A00300043	3	00043	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ ALVAREZ EVERARDO	1443		1.272,60	
649	33045A01100038	11	00038	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CARAVACA BONGIOVANI LAZARO EZEQUIEL	1243	187,67		
650	33045A01100039	11	00039	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CARAVACA BONGIOVANI LAZARO EZEQUIEL	2584	140,41		
651	33012A00300041	3	00041	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SOMOANO BLANCO MANUEL BELARMINO	2388		238,88	
652	33045A01100040	11	00040	PARRES	JAZA EL NOZAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	BASTIAN QUESADA JOSE MANUEL	2243	709,71		
653	33012A00300058	3	00058	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA CEBRIAN ANGEL	191		150,02	
654	33012A00300059	3	00059	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PRIETO RODRIGUEZ MARIA	287		230,96	
655	33012A00300060	3	00060	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA CEBRIAN ANGEL	208		163,82	
656	33012A00300061	3	00061	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PRIETO JUNCO OBDULIA	240		192,35	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
657	33045A01100042	11	00042	PARRES	EL TUSIELLO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA FERNANDEZ FRANCISCO	3025	118,68		
658	33012A00300062	3	00062	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	QUESADA FERNANDEZ CAMILA	236		196,87	
659	33045A01100043	11	00043	PARRES	EL VAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA FERNANDEZ FRANCISCO	822	819,71		
660	33012A00300057	3	00057	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HUERGO PRIETO CEFERINO HROS	345		172,83	
661	33012A00300063	3	00063	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	REDONDO PEREZ JESUS	226		189,09	
662	33012A00300064	3	00064	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEFANA GONZALEZ RAMON HEREDEROS DEFANA GONZALEZ LEONOR UBELINA HEREDEROS DEFANA GONZALEZ EMILIA HEREDEROS DEFANA GONZALEZ MARIA TERESA ESTHER	217		187,36	
663	33012A00300065	3	00065	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	BASTIAN MARTINEZ MANUEL	200		178,42	
664	33012A00309002	3	09002	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	3505		59,43	
665	33012A00300066	3	00066	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	BASTIAN MARTINEZ MANUEL	140		127,67	
666	33012A00300067	3	00067	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA CEBRIAN ANGEL	394		365,42	
667	33012A00300075	3	00075	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HUERGO PRIETO CEFERINO HROS	129		97,71	1,31
668	33012A00300074	3	00074	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	6643			20,27
669	33012A00300068	3	00068	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PRIETO JUNCO OBDULIA	290		256,95	0,98
670	33012A00300069	3	00069	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HUERGO PRIETO CEFERINO HROS	271		16,17	215,17
671	33045A01100044	11	00044	PARRES	EL VAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ ROSETE MARIA LUISA	950	551,79		
672	33012A00300113	3	00113	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	DE DIEGO QUESADA MARIA TERESA	318			261,93
673	33045A01100046	11	00046	PARRES	TUSIELLO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETARA RAMOS ZULEMA	424	97,97		
674	33045A01100047	11	00047	PARRES	EL VAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA CUETARA FRANCISCO QUESADA CUETARA CELIA	631	98,25		
675	33045A01100048	11	00048	PARRES	LARGALLADA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEQUESADA GONZALEZ MARIA TERESA	3434	100,09	15,28	
676	33045A01109002	11	09002	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	69083	7,92	1.925,81	153,42
677	33012A00300070	3	00070	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ZARDON BLANCO MARIA DEL CARMEN	9320		3.196,83	256,28
678	33045A01100053	11	00053	PARRES	LARGALLADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIER FERNANDEZ CONCEPCION	733		79,50	
679	33045A01100054	11	00054	PARRES	LARGALLADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ ROSETE MARIA LUISA	4415		667,45	
680	33012A00309003	3	09003	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	47243		2.693,06	439,30
681	33045A01100067	11	00067	PARRES	LARGALLADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	845		227,75	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
682	33045A01100068	11	00068	PARRES	LARGALLADA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DEQUESADA QUESADA CONCEPCION	2215		6,24	
683	33012A00300071	3	00071	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	9555	665,72	1.514,71	
684	33012A00300072	3	00072	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	PRIETO JUNCO OBDULIA	4795	1.780,88	865,59	
685	33012A00300088	3	00088	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ HUERGO MONICA	3588	279,43	89,24	
686	33012A00300090	3	00090	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA CEBRIAN ANGEL	1751	191,09	65,75	
687	33012A00300091	3	00091	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PRIETO JUNCO OBDULIA	1008	122,58	49,56	
688	33012A00300092	3	00092	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIEGO GARCIA MARIA TERESA	492	41,68	18,21	
689	33012A00300093	3	00093	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	612	54,79	19,53	
690	33012A00300094	3	00094	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	PRIETO JUNCO OBDULIA	2600	204,09	45,09	
691	33012A00300099	3	00099	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA CEBRIAN ANGEL	4729	629,81	349,25	
692	33012A00300100	3	00100	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIEGO QUESADA RAMON DE	892	86,60	92,81	
693	33012A00300101	3	00101	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ZARDON ACEBAL ANTONIO ZARDON LLANO MERCEDES ZARDON LLANO MATILDE	1244	75,97	92,90	
694	33012A00300102	3	00102	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	2152	295,02	256,38	
695	33012A00300103	3	00103	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIAZ HUERGO MONICA	533	70,18	69,59	
696	33012A00300104	3	00104	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	597	81,64	76,52	
697	33012A00300105	3	00105	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIAZ HUERGO MONICA	3310	505,91	421,01	
698	33012A00300106	3	00106	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	6519	320,12	314,26	
699	33012A00300107	3	00107	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIAZ HUERGO MONICA	595	129,49	31,34	
700	33012A00300108	3	00108	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA GARCIA CONSTANTE	489	91,45	20,54	
701	33012A00300109	3	00109	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ZARDON ACEBAL ANTONIO ZARDON LLANO MERCEDES ZARDON LLANO MATILDE	1117	232,98	34,37	
702	33012A00300110	3	00110	CANGAS DE ONÍS	LA VEGA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	PRIETO FERNANDEZ CLARA MARIA	1488	266,22	31,40	
703	33012A00300111	3	00111	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano, Prados o	GARCIA GARCIA MANUEL	10845	434,52	282,44	
704	33012A00309004	3	09004	CANGAS DE ONÍS	RIO ZARDON	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	2104	126,70	54,87	
705	33012A00300137	3	00137	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA GARCIA MANUEL	3966	678,33	130,33	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
706	33045A01100111	11	00111	PARRES	EL BOQUERON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ JOSE MARIA	1852		442,05	
707	33012A00300138	3	00138	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA GARCIA MANUEL	6688	1.801,62	557,76	
708	33045A01100112	11	00112	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEONOR	2582	2.579,74	0,83	
709	33045A01100113	11	00113	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ QUESADA DELFINA HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA CARMEN LUISA	824	823,74		
710	33012A00300139	3	00139	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ZARDON ACEBAL ANTONIO ZARDON LLANO MERCEDES ZARDON LLANO MATILDE	1439	48,36		
711	33045A01100114	11	00114	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEONOR	1343	1.341,99		
712	33012A00300140	3	00140	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	CUENCO ZARDON MARIA JOSEFA CUENCO ZARDON ADELA TELLO CUENCO JOSE MANUEL TELLO JAMES ANTHONY	11485	1.407,56		
713	33045A01100115	11	00115	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LOS SASONES	639	638,91		
714	33045A01100116	11	00116	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GARCIA VALERIANO	890	889,28		
715	33012A00300182	3	00182	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ZARDON BLANCO MARIA DEL CARMEN	4292	979,58		
716	33045A01100117	11	00117	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEONOR	1517	1.515,39		
717	33045A01100118	11	00118	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GARCIA VALERIANO	1594	1.592,93		
718	33012A00300181	3	00181	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	MIÑAMBRES VALLEJO ANA MARIA MIÑAMBRES VALLEJO MIGUEL ANGEL	3584	558,22		
719	33012A00300180	3	00180	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA MEANA ANA ROSA NAVA MEANA RAUL NAVA MEANA ROBERTO	1641	296,21		
720	33045A01100119	11	00119	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEANDRO	2726	2.723,69		
721	33012A00300179	3	00179	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	PRIETO JUNCO JOSEFINA	3249	510,49		
722	33012A00300178	3	00178	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	4244	785,90		
723	33045A01100211	11	00211	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BASTIAN QUESADA UMBELINA	2501	0,87	2.499,86	
724	33012A00300177	3	00177	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	4791	810,84		

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
725	33045A01100120	11	00120	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CUETARA RAMOS ZULEMA	1317		1.316,21	
726	33012A00300176	3	00176	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	CUENCO ZARDON MARIA JOSEFA CUENCO ZARDON ADELA TELLO CUENCO JOSE MANUEL TELLO JAMES ANTHONY	7937	1.941,02	202,11	
727	33045A01100150	11	00150	PARRES	PLANTA LA SIERRA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	ROSARIO	1546		60,91	
728	33045A01100151	11	00151	PARRES	PLANTA LA SIERRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GARCIA VALERIANO	1833		535,20	
729	33012A00300175	3	00175	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA GARCIA MANUEL	1706	418,77	92,06	
730	33012A00300174	3	00174	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	EN INVESTIGACION	434	134,74	5,15	
731	33045A01100155	11	00155	PARRES	PLANTA LA SIERRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESAN MARTIN NIETO CARMEN LUISA	2442	584,66	898,04	
732	33012A00300173	3	00173	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	1078	358,06	12,49	
733	33012A00300172	3	00172	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	827	343,76	23,46	
734	33045A01100183	11	00183	PARRES	PLANTA LA SIERRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ QUESADA DELFINA HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA CARMEN LUISA	1139	317,01	378,43	
735	33012A00300171	3	00171	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	879	480,59	61,77	
736	33012A00300187	3	00187	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	372	1,77		
737	33045A01100177	11	00177	PARRES	LES GORRETES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEANDRO	3666	212,24	223,99	
738	33012A00300188	3	00188	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	247	26,46		
739	33012A00300170	3	00170	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	FERNANDEZ QUESADA CAMILO	411	181,57	71,28	
740	33045A01100178	11	00178	PARRES	EL PALLAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA GARCIA ZULEMA ARANZAZU TEMPRANA GARCIA CANDIDO TEMPRANA GARCIA BEGOÑA TEMPRANA GARCIA ANA DOLORES GARCIA SANCHEZ MARIA VICTORIA TEMPRANA GARCIA VICTORIA	709	165,73	130,86	
741	33012A00300189	3	00189	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEAMPUDIA PRIETO MARIA ESTHER	592	144,81		
742	33012A00300190	3	00190	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PRIETO JUNCO JOSEFINA	496	169,36	23,24	
743	33045A01100174	11	00174	PARRES	EL MENOR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA SARA	8651	585,24	493,82	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
744	33012A00300191	3	00191	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIAZ HUERGO MONICA	522	106,11	85,16	
745	33012A00300203	3	00203	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIAZ RUBIN ANGEL HJOS	880	175,28	169,59	
746	33045A01100184	11	00184	PARRES	LES HUELGUES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIYARES CORO EMILIO	698	172,56	143,36	
747	33012A00300204	3	00204	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA BALBINA	344	74,72	47,58	
748	33045A01100185	11	00185	PARRES	LES HUELGUES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BASTIAN QUESADA UMBELINA	725	172,77	132,80	
749	33045A01100186	11	00186	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GARCIA VALERIANO	827	212,87	158,97	
750	33012A00300205	3	00205	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA QUESADA JUAN HROS	1490	376,98	258,80	
751	33045A01100187	11	00187	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LOS MARIQUETOS	746	186,95	164,93	
752	33045A01100188	11	00188	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ QUESADA DELFINA HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA CARMEN LUISA	803	226,28	194,18	
753	33012A00300211	3	00211	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	311	99,95	43,24	
754	33012A00300212	3	00212	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DEBLANCO FERNANDEZ SALOME	374	167,70	89,63	
755	33045A01100189	11	00189	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA QUESADA CONCEPCION	1104	302,01	490,03	
756	33012A00300223	3	00223	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DEBLANCO FERNANDEZ SALOME	381	195,45	64,13	
757	33012A00300213	3	00213	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano, Prados o	DIAZ RUBIN ANGEL HJOS	144	78,76	24,49	
758	33045A01100190	11	00190	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROZ LUIS DE LA	1284	284,14	803,03	
759	33012A00300214	3	00214	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano, Prados o	DIAZ RUBIN ANGEL HJOS	1024	661,15	148,68	
760	33012A00300215	3	00215	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	208	129,81	72,11	
761	33012A00300217	3	00217	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	4216	169,11	24,40	
762	33045A01100202	11	00202	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA SARA	7809	948,67	1.591,39	
763	33012A00300218	3	00218	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ALVAREZ SOTO FRANCISCO JAVIER	2513	704,92	60,59	
764	33012A00300219	3	00219	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ALVAREZ SOTO FRANCISCO JAVIER	1753	0,31	284,36	
765	33012A00300220	3	00220	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ALVAREZ SOTO FRANCISCO JAVIER	1959		311,96	
766	33012A00309005	3	09005	CANGAS DE ONÍS	ARROYO DE LA VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO ARROYO	172		22,67	
767	33045A01100201	11	00201	PARRES	JAZA LA ARENA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROZ EMILIA DE LA	3291	1.218,15	1.339,80	
768	33012A00400001	4	00001	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Improductivo, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	4511		645,28	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
769	33045A01100199	11	00199	PARRES	JAZA LA ARENA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEANDRO	2359	330,21	25,40	
770	33045A01100200	11	00200	PARRES	JAZA LA ARENA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIYARES CORO EMILIO	967	11,19		
771	33012A00400002	4	00002	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ALVAREZ SOTO FRANCISCO JAVIER	12853		2.585,98	
772	33045A01100203	11	00203	PARRES	LA REQUEXADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GARCIA VALERIANO	48033	6.756,48	7.256,06	193,10
773	33012A00409001	4	09001	CANGAS DE ONÍS	CARRETERA AS-114	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	PRINCIPADO DE ASTURIAS	39253		75,70	
774	33045A01100205	11	00205	PARRES	LA REQUEXADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	RUBIO ROSETE JOSE MARIA	3122	444,68	213,83	
775	33045A01100206	11	00206	PARRES	LA REQUESADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIYARES CORO EMILIO	2209	370,14	232,74	
776	33012A00400004	4	00004	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEJUCA GONZALEZ LUIS TOMAS	5297		46,46	202,30
777	33045A01100207	11	00207	PARRES	LA REQUEXADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ ROSETE MARIA LUISA	2173	645,56	199,34	114,42
778	33012A00400005	4	00005	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA MEANA ANA ROSA NAVA MEANA RAUL NAVA MEANA ROBERTO	1994		777,69	217,51
779	33045A01100208	11	00208	PARRES	LA REQUEXADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ QUESADA DELFINA HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA CARMEN LUISA	400	199,47	158,56	
780	33012A00400006	4	00006	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	AVIN SANCHEZ RAMON	957		327,85	
781	33012A00400007	4	00007	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GONZALEZ QUESADA JOSEFA	1196		448,37	
782	33012A00409002	4	09002	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	33113	118,42	3.552,09	81,85
783	33012A00400008	4	00008	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	TEJUCA GONZALEZ LUIS TOMAS	2560		740,09	
784	33012A00400009	4	00009	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	1637		671,37	
785	33012A00400012	4	00012	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	498		263,83	
786	33012A00400013	4	00013	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA MEANA ANA ROSA NAVA MEANA RAUL NAVA MEANA ROBERTO	416		248,91	
787	33012A00400014	4	00014	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	AVIN SANCHEZ RAMON	284		188,05	
788	33012A00400015	4	00015	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	423		220,89	
789	33012A00400019	4	00019	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DENAVA QUESADA COVADONGA	560		268,41	
790	33012A00400021	4	00021	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA QUESADA JUAN HROS	2241		402,52	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
791	33012A00400022	4	00022	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	1061		132,31	
792	33012A00400023	4	00023	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	TEJUCA GONZALEZ LUIS TOMAS	1313		179,73	
793	33012A00400024	4	00024	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA QUESADA JUAN HROS	2592		320,30	
794	33012A00400025	4	00025	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	2877	28,47	257,64	
795	33012A00400458	4	00458	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	6313	3.825,56	1.482,25	
796	33012A00400457	4	00457	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	2463	1.576,38		
797	33012A00400456	4	00456	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA SANCHEZ IRENE	5811	3.435,84	1.402,76	
798	33012A00410028	4	10028	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	906	39,80		
799	33012A00400455	4	00455	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA DIEGO RAMON	6763	4.542,88		
800	33012A00400454	4	00454	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ESCUELA ASTURIANA DE PIRAGUISMO, SL	7504	1.235,56	7,13	71,65
801	33045A01009006	10	09006	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	27767		87,08	
802	33045A01000301	10	00301	PARRES	XERRUCA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	SANCHEZ FERNANDEZ ALFREDO	14155		308,57	159,46
803	33012A00409003	4	09003	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	12632	22,60	1.102,80	125,08
804	33012A00400037	4	00037	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	22240	12.498,20	382,83	303,66
805	33056A05601000	56	01000	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	2740	967,43	409,30	
806	33056A05601004	56	01004	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VECINAL DE SANTIANES	3552		3.260,38	0,03
807	33056A05601002	56	01002	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	ALVAREZ VALLE JOSE MANUEL ALVAREZ VALLE JOSE RAMON ALVAREZ VALLE CELINA	14246	39,03	12.716,38	1.072,89
808	33056A05601279	55	01279	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALVAREZ VALLE JOSE MANUEL ALVAREZ VALLE JOSE RAMON ALVAREZ VALLE CELINA	19505	4.159,01	1.299,13	
809	33056A05609012	56	09012	RIBADESELLA	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo	DESCUENTO RIO	74791		4.465,69	1.289,71
810	33056A05601003	56	01003	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VECINAL DE SANTIANES	2165	149,14	1.356,49	
811	33056A05600959	56	00959	RIBADESELLA	MONTEFRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CANGAS MARTINO JUAN MANUEL	4590	3.716,89	1,61	
812	33056A05601005	56	01005	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VECINAL DE SANTIANES	598	67,03		

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
813	33056A05600960	56	00960	RIBADESELLA	MONTEFRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GONZALEZ PILAR	1736	645,78	359,40	
814	33056A05601006	56	01006	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VECINAL DE SANTIANES	559	1,10	46,83	
815	33056A05600965	56	00965	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	4298		852,74	4,58
816	33056A05600966	56	00966	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	2164		732,01	149,46
817	33056A04800368	48	00368	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CAPA GAO MERCEDES	1395		177,16	
818	33056A05600964	56	00964	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	460		21,50	44,78
819	33056A04800366	48	00366	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	LA MORRA SL	486		164,07	
820	33056A05600963	56	00963	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	505			74,97
821	33056A04800365	48	00365	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEPANDO TIRADOR ELENA	633		70,11	
822	33056A05600961	56	00961	RIBADESELLA	PAGANAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETORAÑO LLANO ELOINA	792		30,38	21,74
823	33056A04800364	48	00364	RIBADESELLA	HAZA DE ARRIBA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	735	174,99		
824	33056A04800363	48	00363	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEALONSO LLANO JOSEFA SOCORRO	639	304,03		
825	33056A04800361	48	00361	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLERA MARTINEZ FILIBERTO	139	25,09		
826	33056A04800367	48	00367	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PLANTA ELECTRICA DEL SELLA	3109	1.073,26	1.078,72	250,21
827	33056A05600884	56	00884	RIBADESELLA	MONTEFRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FELIZ FOYO JUAN	2862		699,08	
828	33056A05600883	56	00883	RIBADESELLA	MONTEFRI	RÚSTICO	Agrario	Pastos	FELIZ FOYO JUAN	2545		4,72	
829	33056A04800360	48	00360	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ DAGO ALFREDO	799	78,93		
830	33056A04800359	48	00359	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA ROSETE MIGUEL	345	48,68		
831	33056A04800358	48	00358	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ QUESADA ELIAS HEREDEROS DE	359	50,28		
832	33056A04800357	48	00357	RIBADESELLA	PASARELA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA SANCHEZ JOSE RAMON	1168	245,53		
833	33056A04800356	48	00356	RIBADESELLA	NAVEDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGARCIA SANCHEZ COVADONGA	1919	354,65	178,77	
834	33056A04800355	48	00355	RIBADESELLA	ERO CASINES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	1296	209,69	103,92	
835	33056A04800354	48	00354	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	NUÑEZ LLANO JOVITA	376	66,18	34,49	
836	33056A04800353	48	00353	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEHUERGO CAPIN MARIA	886	153,06	79,76	
837	33056A04800352	48	00352	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ QUESADA MERCEDES	860	155,81	80,46	
838	33056A04800351	48	00351	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SAN MARTIN SUAREZ JOSE	886	156,54	71,36	
839	33056A04800350	48	00350	RIBADESELLA	ESTRECHA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	360	73,48	31,94	
840	33056A04800349	48	00349	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEALONSO LLANO JOSEFA SOCORRO	328	58,67	22,91	
841	33056A04800348	48	00348	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEHUERGO CAPIN FLORENTINO	318	65,62	27,40	
842	33056A04800347	48	00347	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ DAGO ALFREDO	1387	294,88	139,21	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
843	33056A04800346	48	00346	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SAN MARTIN SUAREZ JOSE	1075	202,07	65,91	
844	33056A04800345	48	00345	RIBADESELLA	ERO DE NAVEDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	865	139,61	7,14	
845	33056A04800344	48	00344	RIBADESELLA	FAZA RAMON	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	802	101,88		
846	33056A04800343	48	00343	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SOMOANO CALLEJA SERAFINA	466	58,28		
847	33056A04800342	48	00342	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESUAREZ JUNCO ANGEL	1330	148,90		
848	33056A04800329	48	00329	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PLANTA ELECTRICA DEL SELLA	1936	283,02	926,40	
849	33056A04800341	48	00341	RIBADESELLA	NAVEDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGUTIERREZ CUESTA MARIA ASUNCION	921	117,40		
850	33056A04800340	48	00340	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEALONSO LLANO JOSEFA SOCORRO	391	55,82		
851	33056A04800339	48	00339	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SAN MARTIN SUAREZ JOSE	646	81,89		
852	33056A04800338	48	00338	RIBADESELLA	LA RIEGA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Prados o praderas	PEREZ AVIN NORBERTA	1722	263,69		
853	33056A04800337	48	00337	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GONZALEZ PILAR	536	103,06	0,87	
854	33056A04800336	48	00336	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SOTO MARTINEZ LEONOR	518	86,25	29,10	
855	33056A04800335	48	00335	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA RAMON HEREDEROS DE	506	67,21	40,25	
856	33056A04800334	48	00334	RIBADESELLA	LA RIEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	182	51,11	24,68	
857	33056A04800333	48	00333	RIBADESELLA	LA RIEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	454	87,88	42,02	
858	33056A04800331	48	00331	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	JUNCO QUESADA MARINA	664	83,91	37,53	
859	33056A04800330	48	00330	RIBADESELLA	LA RIEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	585	199,21	70,99	
860	33056A04800327	48	00327	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROSETE PANDO JOSEFA	866	181,22	6,85	
861	33056A04800326	48	00326	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA ALVAREZ GERARDO	588	119,69	3,37	
862	33056A04800325	48	00325	RIBADESELLA	FOLLICA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	801	173,83	7,16	
863	33056A04800324	48	00324	RIBADESELLA	ÑAVEDA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEHUERGO CAPIN FLORENTINO	705	246,24	1,74	
864	33056A04800323	48	00323	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLERA MARTINEZ FILIBERTO	2401	527,53	20,72	28,17
865	33056A04800321	48	00321	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Matorral	PLANTA ELECTRICA DEL SELLA	1917	1,14	1.281,39	162,39
866	33056A04800322	48	00322	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA PANDO SALVADOR	1154	0,81	14,78	
867	33056A04800320	48	00320	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DEHUERGO CAPIN FLORENTINO	838	0,72	60,18	
868	33056A05609001	56	09001	RIBADESELLA	CARRETERA	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ASTURIAS-MINISTERIO DE	218515		36,92	
869	33056A04800319	48	00319	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SAN MARTIN SUAREZ JOSE	2311	399,28	148,80	
870	33056A05600673	56	00673	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO COSGAYA ALONSO MARIA DEL CARMEN	2843		1.640,25	
871	33056A04800318	48	00318	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA RAMON HEREDEROS DE	497	83,57	59,10	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
872	33056A04800317	48	00317	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEALONSO LLANO JOSEFA SOCORRO	1643	309,10	236,06	
873	33056A04800316	48	00316	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESUAREZ JUNCO ANGEL	455	72,15	59,26	
874	33056A04800315	48	00315	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BLANCO MARTINEZ RAMON	440	74,33	62,70	
875	33056A04800314	48	00314	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	BLANCO MARTINEZ RAMON	1810	331,93	308,41	
876	33056A05600672	56	00672	RIBADESELLA	HTA CAMPO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO HEREDEROS DEGUTIERREZ CUESTA MARIA LUZ	2625		749,34	
877	33056A04800313	48	00313	RIBADESELLA	NAVEDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEON BLANCO JOSE ANTONIO	571	102,43	90,85	
878	33056A05600675	56	00675	RIBADESELLA	HTA CAMPO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO COSGAYA ALONSO MARIA DEL CARMEN	556		408,89	
879	33056A04800312	48	00312	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Arboles de ribera	ROSETE MARTINEZ RAMON	1962	325,62	280,48	
880	33056A04809014	48	09014	RIBADESELLA	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo	DESCUENTO RIO	51344		8.161,45	820,47
881	33056A04800311	48	00311	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA RAMON HEREDEROS DE	1642	287,05	174,22	
882	33056A05600674	56	00674	RIBADESELLA	HTA CAMPO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO COSGAYA ALONSO MARIA DEL CARMEN	782		613,67	
883	33056A04800310	48	00310	RIBADESELLA	CAMIN DEL BAO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	QUESADA MARTINEZ ANGELES	81	0,24	81,26	
884	33056A04800309	48	00309	RIBADESELLA	EL VADO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPEREZ AVIN EMILIO RAMON	348	54,21	44,59	
885	33056A05600717	56	00717	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	VIÑA CALLEJA ANTONIA HEREDEROS DE	325		128,78	
886	33056A04800308	48	00308	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA ROSETE RAMON	400	68,04	53,93	
887	33056A04800307	48	00307	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TORAÑO SOMOANO CARMEN	479	77,79	55,97	
888	33056A05600716	56	00716	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	MARTINEZ FANJUL LUZ MARITA	1341		418,21	
889	33056A04800306	48	00306	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEHUERGO CAPIN FLORENTINO	411	97,71	68,77	
890	33056A04800302	48	00302	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPANDO TIRADOR ELENA	580	127,47	90,41	
891	33056A05600715	56	00715	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	MARTINEZ CALLEJA CRISTINA	1502		527,12	
892	33056A04800301	48	00301	RIBADESELLA	CAMANGO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	334	58,64	46,12	
893	33056A05600713	56	00713	RIBADESELLA	CUADRU MEDIO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEGUTIERREZ CUESTA MARIA ASUNCION	406		202,77	
894	33056A04800300	48	00300	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	JUNCO QUESADA MARINA	60	12,91	46,86	
895	33056A04800299	48	00299	RIBADESELLA	CAMANGO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	257	37,15		
896	33056A04800298	48	00298	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PIS GARCIA BERTA	474	67,54	67,63	
897	33056A04800297	48	00297	RIBADESELLA	CAMANGO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPEREZ AVIN ANGELES	365	54,35	61,46	
898	33056A04800296	48	00296	RIBADESELLA	FAZA ESTACION	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DETORAÑO LLANO ELOINA	427	64,90	83,58	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
899	33056A05600714	56	00714	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	313		221,90	
900	33056A04800294	48	00294	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PIS GARCIA BERTA	355	56,08	2,36	
901	33056A04800295	48	00295	RIBADESELLA	CUADRO CEREZALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGARCIA SANCHEZ MARIA ELENA	73	0,02	72,55	
902	33056A05600711	56	00711	RIBADESELLA	CAMPOS CASANOVA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	HEREDEROS DEGUTIERREZ CUESTA MARIA ASUNCION	1728		643,83	33,20
903	33056A04800293	48	00293	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CUETO DOLORES	672	86,92	100,74	
904	33056A04800291	48	00291	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROSETE MARTINEZ MARIA JOSEFA	180	60,17	16,65	48,62
905	33056A04800290	48	00290	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ CASTRO Y VALLE MODESTO	297	40,88		38,38
906	33056A05600710	56	00710	RIBADESELLA	MOLLEDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO COSGAYA ALONSO MARIA DEL CARMEN	1957		488,73	297,03
907	33056A04800288	48	00288	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PIS GARCIA BERTA	670	109,48		104,76
908	33056A04800287	48	00287	RIBADESELLA	JACINA ESTACION	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	499	78,83		66,30
909	33056A04800286	48	00286	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA JUNCO CELEDONIO	992	138,17	92,42	15,27
910	33056A04800282	48	00282	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	TORAÑO LLANO MARIA	54		53,92	
911	33056A04800285	48	00285	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	JUNCO QUESADA MARINA	684	95,00	28,15	
912	33056A04800284	48	00284	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ QUESADA MERCEDES	525	69,11	54,12	
913	33056A05600709	56	00709	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	SANCHEZ ROSETE MARIA	4156		1.092,81	382,83
914	33056A04800281	48	00281	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEMARCOS MARTINEZ MARIA CRISTINA	28		27,63	
915	33056A04800283	48	00283	RIBADESELLA	LA BOLERA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGARCIA SANCHEZ COVADONGA	473	76,67	4,82	
916	33056A04800280	48	00280	RIBADESELLA	CUADRO DEL MEDIO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEGARCIA SANCHEZ MARIA ELENA	85		85,36	
917	33056A04800279	48	00279	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA JULIA	522	74,47	42,86	
918	33056A04800278	48	00278	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA JULIA	825	154,39	15,75	
919	33056A04800277	48	00277	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	TORAÑO LLANO MARIA	200		199,54	
920	33056A05600708	56	00708	RIBADESELLA	LOS CUADRINOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	HERRERAS GUTIERREZ JUAN LUIS	894		244,96	
921	33056A04800276	48	00276	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ DAGO ALFREDO	1242	192,05	129,89	
922	33056A05600707	56	00707	RIBADESELLA	LAS CAVADAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	HEREDEROS DEGUTIERREZ CUESTA MARIA ASUNCION	902		249,65	
923	33056A04800274	48	00274	RIBADESELLA	BOLERA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO	379	51,13	41,91	
924	33056A05600706	56	00706	RIBADESELLA	CUADRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	MIER CUESTA ALVARO	975		243,47	
925	33056A04800273	48	00273	RIBADESELLA	JAZA SABUGO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEQUESADA MARTINEZ MARIA	1160	156,94	110,37	
926	33056A04800272	48	00272	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	SANCHEZ DAGO ALFREDO	1008	176,36	98,93	
927	33056A05600705	56	00705	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	2062		545,87	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
928	33056A04800271	48	00271	RIBADESELLA	JACINA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA MARTINEZ MARIA	420	73,01	30,60	
929	33056A04800268	48	00268	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA RAMON HEREDEROS DE	891	262,74		
930	33056A05600704	56	00704	RIBADESELLA	LAS CAVADAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	MIER CUESTA ALVARO	1882		402,99	
931	33056A04800267	48	00267	RIBADESELLA	CUADRO REDONDO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	TORAÑO LLANO DOLORES	188	6,63	181,22	
932	33056A04800266	48	00266	RIBADESELLA	HUERTICA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	566	125,08		
933	33056A05600703	56	00703	RIBADESELLA	CABADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	HEREDEROS DEBLANCO CERRA MANUEL	1464		267,96	
934	33056A04800265	48	00265	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ FRADE JOSE	284	127,29	70,20	
935	33056A04800262	48	00262	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ BARUS JOSE MANUEL	188	64,43	31,93	
936	33056A05600702	56	00702	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	HEREDEROS DEFANJUL LLANO MANUEL	1795		341,85	
937	33056A04800260	48	00260	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	ROSETE MARTINEZ MARIA JOSEFA	339	97,45	38,22	
938	33056A04800258	48	00258	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ ROSETE AVELINA	680	129,67	6,90	
939	33056A04800257	48	00257	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PIS GARCIA BERTA	56		55,66	
940	33056A05600701	56	00701	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	SOMOANO QUESADA PLACIDO	1692		275,18	
941	33056A04800256	48	00256	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA ROSETE RAMON	628	114,10	5,21	
942	33056A04800255	48	00255	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ QUESADA MERCEDES	1363	281,26	8,90	
943	33056A04800253	48	00253	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	LLERA MARTINEZ FILIBERTO	169		169,11	
944	33056A05600700	56	00700	RIBADESELLA	LAS CABADAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECUESTA RODRIGO MARIA ALICIA	3365	131,11	401,04	
945	33056A04800254	48	00254	RIBADESELLA	FAZONA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SOMOANO TORAÑO MARIA LUISA	1550	286,05	4,83	
946	33056A04800252	48	00252	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ QUESADA MERCEDES	1247	211,59	73,24	
947	33056A05600698	56	00698	RIBADESELLA	OMEDINA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	3248	256,43	202,41	
948	33056A04800251	48	00251	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ TIRADOR JOSE	441	93,45	63,88	
949	33056A04800250	48	00250	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA ROSETE RAMON	544	95,69	31,13	
950	33056A05600697	56	00697	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFANJULL LLANO ASUNCION	2335	222,06	166,87	
951	33056A04800249	48	00249	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LA MORRA SL	714	131,44	43,32	
952	33056A04800248	48	00248	RIBADESELLA	HAZA LARGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	2519	439,86	135,78	
953	33056A04800247	48	00247	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA MANUEL HEREDEROS DE	1378	245,88	56,42	
954	33056A05600696	56	00696	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA CAYADO MIGUEL ANGEL CALLEJA CAYADO JOSE MARIA CALLEJA CAYADO MARIA CONSUELO	1808	138,59	87,22	
955	33056A05600695	56	00695	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFANJUL LLANO MANUEL	1497	135,74	99,85	

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
956	33056A04800246	48	00246	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BLANCO MARTINEZ RAMON	1264	259,13	68,70	
957	33056A05600694	56	00694	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETRAVIESA GARCIA JAVIER	1493	125,40	103,46	
958	33056A04800245	48	00245	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROSETE MARTINEZ MARIA JOSEFA	928	337,54	57,91	
959	33056A05600693	56	00693	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	2681	206,00	193,64	
960	33056A04800244	48	00244	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	NUÑEZ LLANO JOVITA	2195	277,96	37,76	
961	33056A04800242	48	00242	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TORAÑO SOMOANO CARMEN	397	96,84	10,56	
962	33056A05600692	56	00692	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROSETE MARTINEZ MARIA JOSEFA	3066	193,01	208,61	
963	33056A04800240	48	00240	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ FRADE JOSE	585	189,35		
964	33056A05600691	56	00691	RIBADESELLA	CABADAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEALVAREZ ALVAREZ JOSE RAMON	2398	171,20	218,28	
965	33056A04800239	48	00239	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PERERA REYES TOMASA	1375	596,69	63,93	
966	33056A05600689	56	00689	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CUESTA FRANCISCO	4562	263,59	304,91	
967	33056A04800235	48	00235	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ DAGO ALFREDO	632	209,80	16,83	
968	33056A04800233	48	00233	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	JUNCO QUESADA MARINA	317	67,00		
969	33056A04800232	48	00232	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SOTO MARTINEZ LEONOR	250	227,63	22,27	
970	33056A05600688	56	00688	RIBADESELLA	CABADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEBLANCO CERRA MANUEL	4802	325,82	331,48	
971	33056A04800231	48	00231	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ DAGO ALFREDO	969	225,31	18,34	
972	33056A04800230	48	00230	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPANDO TIRADOR ELENA	1555	667,94	51,14	
973	33056A04800226	48	00226	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	JUNCO QUESADA MARINA	1022	586,25	44,97	
974	33056A04810223	48	10223	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Matorral	HEREDEROS DESUAREZ JUNCO ANGEL	809	43,75	504,84	
975	33056A05600687	56	00687	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA CRISTINA	5953	240,54	464,42	
976	33056A04800224	48	00224	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Matorral	ROSETE MARTINEZ MARIA JOSEFA	70		69,72	
977	33056A04809002	48	09002	RIBADESELLA	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Improductivo	DESCUENTO CAMINO	415		241,97	
978	33056A04810225	48	10225	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Matorral	TORAÑO LLANO FIDELIA	409	256,02	119,15	
979	33056A05600685	56	00685	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECANGAS CASTRO ANDRES	5572	548,10	503,49	
980	33056A05600684	56	00684	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	1816	719,31	142,56	
981	33056A05600683	56	00683	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ BODE MARIA ADELAIDA	3564	2.315,69	197,72	
982	33056A05600682	56	00682	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA CAYADO MIGUEL ANGEL CALLEJA CAYADO JOSE MARIA CALLEJA CAYADO MARIA CONSUELO	3181	2.226,49	31,20	
									CALLEJA CAYADO MIGUEL ANGEL				

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES		
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO
983	33056A05600681	56	00681	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA CAYADO JOSE MARIA CALLEJA CAYADO MARIA CONSUELO	1298	979,07	2,18	
984	33056A05600679	56	00679	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECAPELLAN VALLE JOAQUINA	1589	1.121,77	88,26	
985	33056A05600680	56	00680	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ FANJUL LUZ MARITA	672	240,96		
986	33056A05600678	56	00678	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA CRISTINA	479	238,49	30,41	
987	33056A05600677	56	00677	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA LLANO DELFINA	684	339,35	124,40	
988	33056A05600676	56	00676	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BERDAYOS QUESADA ANGEL	446		160,15	
989	33056A05600640	56	00640	RIBADESELLA	GUELGUINA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO	160		92,49	
990	33056A05600638	56	00638	RIBADESELLA	GUELGUINA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO	125		89,36	
991	33056A05600635	56	00635	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECANGAS CASTRO ANDRES	128		102,58	
992	33056A05600641	56	00641	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	89		73,51	
993	33056A05600633	56	00633	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VIÑA MARTINEZ ELVIRA	79		66,84	
994	33056A05600630	56	00630	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VIÑA MARTINEZ ELVIRA	88		79,63	
995	33056A05600629	56	00629	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CARRETERA	54		49,47	
996	33056A05600628	56	00628	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	147		140,68	
997	33056A05600626	56	00626	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	186		186,35	
998	33056A05600624	56	00624	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	232		232,31	
999	33056A05600623	56	00623	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	MARTINEZ SOTO RAMONA	132		131,69	
1000	33056A05600622	56	00622	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	152		151,54	
1001	33056A05600621	56	00621	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DETRAVIESA GARCIA JAVIER	280		280,25	
1002	33056A05600619	56	00619	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DECAPELLAN VALLE JOAQUINA	288		287,71	
1003	33056A05600618	56	00618	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DETRAVIESA GARCIA JAVIER	163		162,88	
1004	33056A05600617	56	00617	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	77		76,61	
1005	33056A05600616	56	00616	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	58		58,12	
1006	33056A05600615	56	00615	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEFANJULL LLANO ASUNCION	115		115,18	
1007	33056A05609007	56	09007	RIBADESELLA		RÚSTICO	Agrario			1523			378,02
1008	33056A05609008	56	09008	RIBADESELLA		RÚSTICO	Agrario			128			128,33

APÉNDICE 3. VALORACIÓN

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
1	33012A01200447	12	00447	CANGAS DE ONÍS	JUNTO CASA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	16744	586,22	2.947,08		0,00	0,00	0,00	0,00
2	33012A01100569	11	00569	CANGAS DE ONÍS	JUNTO CASCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	789	136,60	486,76		0,00	0,00	0,00	0,00
3	33012A01100539	11	00539	CANGAS DE ONÍS		RÚSTICO	Agrario			536	14,00			89,06	0,00	0,00	93,51
4	33012A01100540	11	00540	CANGAS DE ONÍS		RÚSTICO	Agrario			532	14,08			89,56	0,00	0,00	94,03
5	33012A01100541	11	00541	CANGAS DE ONÍS	INSTITUTO	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	SOLIS PEREZ LUIS	669	72,72	53,88		462,50	34,27	0,00	519,89
6	33012A01100542	11	00542	CANGAS DE ONÍS	INSTITUTO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Improductivo, Prados o praderas	SOLIS PEREZ LUIS	2932	200,74	290,24		1.276,73	184,59	0,00	1.525,16
7	33012A01114060	11	14060	CANGAS DE ONÍS	KINTES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DEMENENDEZ SIERRA BALDOMERO	9847	358,28	559,81		2.278,68	356,04	0,00	2.748,66
8	33012A01116060	11	16060	CANGAS DE ONÍS	KINTES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DEFERNANDEZ CORO AGUSTIN	163	50,67	112,45		322,24	71,52	0,00	409,87
9	33012A01109008	11	09008	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	6912		211,82		0,00	0,00	0,00	0,00
10	33012A01113060	11	13060	CANGAS DE ONÍS	KINTES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	CEÑA CORO MARIA JOSEFA BERNARDINA	4585	89,23	148,43		567,49	94,40	0,00	690,26
11	33012A01111060	11	11060	CANGAS DE ONÍS	KINTES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DEFERNANDEZ CORO AGUSTIN	4222	145,52	295,93		925,49	188,21	0,00	1.159,98
12	33012A01110559	11	10559	CANGAS DE ONÍS	MOMPELES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	RODRIGO RODRIGO NICOLAS	9003	249,16	675,94		1.584,65	429,90	0,00	2.093,78
13	33012A00900336	9	00336	CANGAS DE ONÍS	PENTIÑANA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	14295	1.293,92	8.055,43		0,00	0,00	0,00	0,00
14	33012A00909012	9	09012	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	23435		1.551,97		0,00	0,00	0,00	0,00
15	33012A00900315	9	00315	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	MORO SANCHEZ JOSE ANTONIO MORO SANCHEZ MARIA JOSEFA	322	63,29	20,78		402,53	13,22	0,00	435,87
16	33012A00909013	9	09013	CANGAS DE ONÍS	ARROYO MABLES	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO ARROYO	1472		74,59		0,00	0,00	0,00	0,00
17	33012A00900333	9	00333	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GRANDA TIRADOR ISOLINA	281		281,37		0,00	178,95	0,00	178,95
18	33012A00900329	9	00329	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	ALONSO CIMENTADA MANUEL	442		3,26		0,00	2,07	0,00	2,07
19	33012A00900334	9	00334	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	DEL VALLE CONCHA CESAR	304		303,65		0,00	193,12	0,00	193,12
20	33012A00900335	9	00335	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CIMENTADA COBIAN ALFREDO	254		253,79		0,00	161,41	0,00	161,41
21	33012A00912328	9	12328	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	MARTINEZ SOTO RAMON SUAREZ MARTINEZ MARIA HROS HEREDEROS DESANCHEZ SUAREZ CELIA CONCHA PINTUELES MARIA PILAR MARINA	1088		840,79		0,00	534,74	0,00	534,74
22	33012A00911328	9	11328	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEMORO DE DIEGO ANTONIO	849		557,63		0,00	354,65	0,00	354,65
23	33012A00900327	9	00327	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	DEL VALLE CONCHA CESAR CONCHA PINTUELES MARIA PILAR MARINA	239		200,17		0,00	127,31	0,00	127,31
24	33012A00910328	9	10328	CANGAS DE ONÍS	PONTIGOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	MARTINEZ SOTO RAMON SUAREZ MARTINEZ MARIA HROS HEREDEROS DESANCHEZ SUAREZ CELIA HEREDEROS DESANCHEZ GONZALEZ LUISA	1443		918,27		0,00	584,02	0,00	584,02
25	33012A00900788	9	00788	CANGAS DE ONÍS	M VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	EN INVESTIGACION	91		4,08		0,00	2,59	0,00	2,59
26	33012A00900787	9	00787	CANGAS DE ONÍS	M VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEAGUADO GARCIA JESUS VEGA LARUELO MARIA TERESA	316		55,32		0,00	35,18	0,00	35,18
27	33012A00900786	9	00786	CANGAS DE ONÍS	M VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	118		13,61		0,00	8,66	0,00	8,66
28	33012A00900785	9	00785	CANGAS DE ONÍS	M VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	92		3,11		0,00	1,98	0,00	1,98
29	33012A00909006	9	09006	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	2125		235,30		0,00	0,00	0,00	0,00
30	33012A00900794	9	00794	CANGAS DE ONÍS	SUCUEVAS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	1412		1.320,80		0,00	0,00	0,00	0,00
31	33012A00900253	9	00253	CANGAS DE ONÍS	SUCUEVAS	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DEAGUADO GARCIA JESUS VEGA LARUELO MARIA TERESA	1010		889,02		0,00	565,42	0,00	565,42
32	33012A00900802	9	00802	CANGAS DE ONÍS	VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Matorral	EN INVESTIGACION	142		81,97		0,00	52,13	0,00	52,13
33	33012A00900247	9	00247	CANGAS DE ONÍS	VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VEGA LARUELO MARIA TERESA	563		543,64		0,00	345,76	0,00	345,76
34	33012A00900248	9	00248	CANGAS DE ONÍS	VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECIMENTADA LABRA RAMON	187		110,58		0,00	70,33	0,00	70,33
35	33012A00900246	9	00246	CANGAS DE ONÍS	ESCOBIO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ CIMENTADA LUISA MARIA	243		61,73		0,00	39,26	0,00	39,26
36	33012A00913077	9	13077	CANGAS DE ONÍS	VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	EN INVESTIGACION	10782		295,42		0,00	187,88	0,00	187,88
37	33012A00909003	9	09003	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	3353		1.325,50	101,63	0,00	0,00	0,00	0,00
38	33012A00909010	9	09010	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	25486		7.474,82	84,79	0,00	0,00	0,00	0,00
39	33012A00900077	9	00077	CANGAS DE ONÍS	VILLANUEVA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Monte bajo, Pastizal, Prados o praderas	PRINCIPADO DE ASTURIAS	86371		624,52		0,00	0,00	0,00	0,00
40	33045D00709017	7	09017	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	24494		89,60		0,00	0,00	0,00	0,00
41	33012A00900002	9	00002	CANGAS DE ONÍS	V ARENES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	CARVAJAL LABRA JOSE CASTAÑO FERNANDEZ MANUEL CUETO FERNANDEZ JESUS EN INVESTIGACION GARCIA GARCIA ROSARIO INTRIAGO LLANO ARTURO NOTARIO GONZALEZ MARIA PANDO GONZALEZ JOSE VALLE CAMPO SEGUNDO HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN VIEGO PARDO LUIS LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA GONZALEZ INTRIAGO MARTA VEGA DIEGO JOSE	64045		414,47		0,00	263,61	0,00	263,61
42	33012A01000325	10	00325	CANGAS DE ONÍS	BUSTIELL	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	CARDIN PEREZ NARCISO SANTIAGO RIVERA RODRIGUEZ MARIA EDUVITA	4112		26,51		0,00	16,86	0,00	16,86
43	33012A01009011	10	09011	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	3609		207,00	313,61	0,00	0,00	0,00	0,00
44	33012A01009013	10	09013	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	4264	0,06	745,73		0,00	0,00	0,00	0,00
45	33012A01001016	10	01016	CANGAS DE ONÍS	LLERZOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	673		597,81		0,00	0,00	0,00	0,00
46	33012A01009021	10	09021	CANGAS DE ONÍS	ARROYO DEL COJO	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO ARROYO	53		31,69		0,00	0,00	0,00	0,00
47	33012A01000319	10	00319	CANGAS DE ONÍS	LLERZOS	RÚSTICO	Agrario Ocio,Hostelería	Arboles de ribera, Prados o praderas	CAMIN DE PELAYO SL	14770	3.222,23	603,13		20.493,40	383,59	0,00	21.901,66
48	33012A00609001	6	09001	CANGAS DE ONÍS	CARRETERA N-625	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CARRETERA	11209	4,21	4,96		0,00	0,00	0,00	0,00
49	33045D00705221	7	05221	PARRES	SOBREPIEDRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CARDIN PEREZ NARCISO SANTIAGO RIVERA RODRIGUEZ MARIA EDUVITA	2658		38,80		0,00	24,68	0,00	24,68
50	33012A00600497	6	00497	CANGAS DE ONÍS	GRANZA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	GARCIA PRESA MARIA DEL ROSARIO DE PEDRO FERNANDEZ ANTONIO DE PEDRO FERNANDEZ LUCILA HEREDEROS DESANCHEZ DE PEDRO FRANCISCO HEREDEROS DEDE PEDRO FERNANDEZ JOSE LUIS	4257	8,00	26,56		50,91	16,89	0,00	70,35
51	33012A00600506	6	00506	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA PRESA MARIA DEL ROSARIO DE PEDRO FERNANDEZ ANTONIO DE PEDRO FERNANDEZ LUCILA HEREDEROS DESANCHEZ DE PEDRO FRANCISCO	1103	70,58	169,08		448,86	107,53	0,00	578,84

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
									HEREDEROS DEDE PEDRO FERNANDEZ JOSE LUIS								
52	33012A00600509	6	00509	CANGAS DE ONÍS	EL LLERAU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ JUAN LUIS	224	20,33	53,54		129,30	34,05	0,00	169,81
53	33012A00600510	6	00510	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CORTES TEJUCA MAXIMINO	378	17,74	52,06		112,80	33,11	0,00	151,54
54	33012A00600511	6	00511	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	764	291,71	140,48	24,10	1.855,28	89,35	61,32	2.098,71
55	33012A00609009	6	09009	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	124914	4.433,43	12.200,86	709,62	0,00	0,00	0,00	0,00
56	33045D00701020	7	01020	PARRES	SOBREPIEDRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	INTRIAGO GONZALEZ LEONOR VICTORIA	5656		527,88		0,00	335,73	0,00	335,73
57	33012A00600512	6	00512	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA GONZALEZ CASTAÑO DELFINA	281	81,51			518,38	0,00	0,00	544,30
58	33012A00600513	6	00513	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	347	82,80	0,79		526,58	0,50	0,00	553,40
59	33012A00600514	6	00514	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA VIEGO ASUNCION	794	16,10	146,68		102,42	93,29	0,00	200,83
60	33012A00600515	6	00515	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GONZALEZ DE LA ROZ MARGARITA	1052		194,92		0,00	123,97	0,00	123,97
61	33012A00600516	6	00516	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA RAMONA HNOS	817		138,98		0,00	88,39	0,00	88,39
62	33012A00600517	6	00517	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	SILVA CABEZAS JOSE	613		93,56		0,00	59,50	0,00	59,50
63	33012A00600518	6	00518	CANGAS DE ONÍS	LLERAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	FERNANDEZ JUNCO MANUELA	328		33,36		0,00	21,22	0,00	21,22
64	33045D00709001	7	09001	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	27408		396,62		0,00	0,00	0,00	0,00
65	33045D00701148	7	01148	PARRES	SOBREPIEDRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SADA CORRO JOSE MANUEL MENENDEZ GONZALEZ MARGARITA MARIA SADA CORRO JOSE MANUEL MENENDEZ GONZALEZ MARGARITA MARIA SADA CORRO JOSE MANUEL MENENDEZ GONZALEZ MARGARITA MARIA SADA CORRO JOSE MANUEL MENENDEZ GONZALEZ MARGARITA MARIA	3036		51,05		0,00	32,47	0,00	32,47
66	33012A00600500	6	00500	CANGAS DE ONÍS	GRANZA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	SILVA CABEZAS JOSE	946		189,43		0,00	120,48	0,00	120,48
67	33045D00701018	7	01018	PARRES	SOBREPIEDRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROZ FONDON ESTEFANIA DE LA ROZ FONDON MARIA LUISA DE LA ROZ FONDON PILAR ELVIRA DE LA	1550		57,50		0,00	36,57	0,00	36,57
68	33045D00701017	7	01017	PARRES	SOBREPIEDRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CIMENTADA LABRA GUILLERMO	1033		38,37		0,00	24,40	0,00	24,40
69	33012A00600499	6	00499	CANGAS DE ONÍS	GRANZA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA GONZALEZ CASTAÑO DELFINA	2027		179,34		0,00	114,06	0,00	114,06
70	33045D00701016	7	01016	PARRES	LABREO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FONDON PEREZ LIDIA	3090		99,89		0,00	63,53	0,00	63,53
71	33012A00600498	6	00498	CANGAS DE ONÍS	LLERAU	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Improductivo, Labor o Labradío secano	PALACIOS SOTO LUISA MARIA	2267		353,26		0,00	224,67	0,00	224,67
72	33045D00701013	7	01013	PARRES	LABREO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	COBIAN TARAPIELLA ELIA	12682		569,57		0,00	362,25	0,00	362,25
73	33012A00600475	6	00475	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Monte bajo, Prados o praderas	GONZALEZ DE DIOS JUAN ANTONIO	975		12,76		0,00	8,12	0,00	8,12
74	33012A00600474	6	00474	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VEGA DIEGO JOSE VEGA DIEGO MARIA TERESA	122		38,18		0,00	24,28	0,00	24,28
75	33012A00600473	6	00473	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO AMPARO	222		181,71		0,00	115,57	0,00	115,57
76	33012A00600472	6	00472	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA LLANO MANUEL	388		144,36		0,00	91,81	0,00	91,81
77	33045D00701012	7	01012	PARRES	LABREO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ ALVAREZ JOSE ANTONIO	5829		175,88		0,00	111,86	0,00	111,86
78	33012A00600426	6	00426	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	121		26,10		0,00	16,60	0,00	16,60
79	33012A00600425	6	00425	CANGAS DE ONÍS	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO AMPARO	237		211,32		0,00	134,40	0,00	134,40
80	33012A00600423	6	00423	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	458		138,87		0,00	88,32	0,00	88,32
81	33045D00701009	7	01009	PARRES	LABREO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ TARAPIELLA FLORINDA	4921		178,32		0,00	113,41	0,00	113,41
82	33012A00600422	6	00422	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	EN INVESTIGACION	358		96,45		0,00	61,34	0,00	61,34
83	33012A00600418	6	00418	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES MARINA	318		83,30		0,00	52,98	0,00	52,98
84	33012A00600417	6	00417	CANGAS DE ONÍS	CANELLONES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	GUTIERREZ MERE RAMON ALFONSO	305		72,10		0,00	45,86	0,00	45,86
85	33012A00600415	6	00415	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	EN INVESTIGACION	533		38,03		0,00	24,19	0,00	24,19
86	33012A00600414	6	00414	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VEGA DIEGO JOSE VEGA DIEGO MARIA TERESA	434		34,68		0,00	22,06	0,00	22,06
87	33012A00600412	6	00412	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA GONZALEZ CASTAÑO DELFINA	172		32,41		0,00	20,61	0,00	20,61
88	33012A00600411	6	00411	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA TERESA DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA JOSEFA DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	235		19,01		0,00	12,09	0,00	12,09
89	33012A00600410	6	00410	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO AMPARO	263		26,68		0,00	16,97	0,00	16,97
90	33012A00600409	6	00409	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO FERNANDEZ MANUEL	322		42,59		0,00	27,09	0,00	27,09
91	33012A00600408	6	00408	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	230		31,12		0,00	19,79	0,00	19,79
92	33012A00600407	6	00407	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO FERNANDEZ MANUEL	244		32,45		0,00	20,64	0,00	20,64
93	33012A00600406	6	00406	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TARAPIELLA MIYARES BALBINA	130		13,76		0,00	8,75	0,00	8,75
94	33012A00600405	6	00405	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO AMPARO	106		11,77		0,00	7,49	0,00	7,49
95	33012A00600404	6	00404	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	170		19,43		0,00	12,36	0,00	12,36
96	33012A00600403	6	00403	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	171		19,22		0,00	12,23	0,00	12,23
97	33012A00600402	6	00402	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	215		25,24		0,00	16,05	0,00	16,05
98	33012A00600401	6	00401	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	213		24,77		0,00	15,75	0,00	15,75
99	33012A00600400	6	00400	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESILVA CARDIN MANUEL	132		18,50		0,00	11,77	0,00	11,77
100	33012A00600399	6	00399	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESILVA CARDIN MANUEL	112		37,30		0,00	23,73	0,00	23,73
101	33045D00701007	7	01007	PARRES	LOS CUERVOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TARAPIELLA TEJUCA MARINA HEREDEROS DETARAPIELLA TEJUCA ELENA	4901		389,99		0,00	248,03	0,00	248,03
102	33012A00600396	6	00396	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	304		42,13		0,00	26,80	0,00	26,80
103	33012A00600395	6	00395	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	321		19,21		0,00	12,22	0,00	12,22
104	33012A00600394	6	00394	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ PARDO MARIA DOLORES	38		28,85		0,00	18,35	0,00	18,35
105	33012A00600392	6	00392	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA GONZALEZ CASTAÑO DELFINA	205		11,30		0,00	7,19	0,00	7,19

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
106	33012A00600391	6	00391	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ PARDO MARIA DOLORES	154		40,76		0,00	25,93	0,00	25,93
107	33012A00600390	6	00390	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	304		8,51		0,00	5,41	0,00	5,41
108	33012A00610390	6	10390	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	16		13,73		0,00	8,73	0,00	8,73
109	33012A00600388	6	00388	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO CIMENTADA MANUEL	136		15,65		0,00	9,95	0,00	9,95
110	33012A00600358	6	00358	CANGAS DE ONÍS	TRONCEDO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	219		64,30		0,00	40,89	0,00	40,89
111	33045D00701006	7	01006	PARRES	LOS CUERVOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECIMENTADA LABRA AMALIA	5032		975,93		0,00	620,69	0,00	620,69
112	33012A00600353	6	00353	CANGAS DE ONÍS	EL RIEGU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO JOSE	212		70,57		0,00	44,88	0,00	44,88
113	33012A00600352	6	00352	CANGAS DE ONÍS	EL RIEGU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ PARDO MARIA DOLORES	217		39,28		0,00	24,98	0,00	24,98
114	33012A00600351	6	00351	CANGAS DE ONÍS	EL RIEGU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ PARDO MARIA DOLORES	166		22,24		0,00	14,14	0,00	14,14
115	33012A00600349	6	00349	CANGAS DE ONÍS	LA AZONA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	408		25,67		0,00	16,32	0,00	16,32
116	33012A00611348	66	11348	CANGAS DE ONÍS	LA AZONA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	223		55,97		0,00	35,59	0,00	35,59
117	33012A00600347	6	00347	CANGAS DE ONÍS	LA AZONA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Labor o Labradío secano	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	798		62,88		0,00	39,99	0,00	39,99
118	33012A00600346	6	00346	CANGAS DE ONÍS	BAROGAÑI	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Labor o Labradío secano	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	756		72,92		0,00	46,38	0,00	46,38
119	33012A00600345	6	00345	CANGAS DE ONÍS	BAROGAÑI	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CASTAÑO POSADA JOSE RAMON	530		27,21		0,00	17,31	0,00	17,31
120	33012A00600344	6	00344	CANGAS DE ONÍS	BAROGAÑI	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DECIMENTADA LABRA GUILLERMO	615		35,78		0,00	22,75	0,00	22,75
121	33012A00600343	6	00343	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	707		43,79		0,00	27,85	0,00	27,85
122	33012A00600342	6	00342	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	766		57,45		0,00	36,54	0,00	36,54
123	33012A00600340	6	00340	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PANDO LLERANDI JOSE	199		66,85		0,00	42,51	0,00	42,51
124	33012A00600337	6	00337	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	670		49,36		0,00	31,39	0,00	31,39
125	33012A00600336	6	00336	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	650		55,39		0,00	35,23	0,00	35,23
126	33012A00600335	6	00335	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES MARINA	999		118,59		0,00	75,42	0,00	75,42
127	33012A00600334	6	00334	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO CIMENTADA MANUEL	923		113,40		0,00	72,12	0,00	72,12
128	33012A00600333	6	00333	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO AMPARO	868		93,89		0,00	59,71	0,00	59,71
129	33012A00600332	6	00332	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	NOTARIO GONZALEZ JOSE	802		97,37		0,00	61,93	0,00	61,93
130	33012A00600331	6	00331	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PARDO BLANCO BALDOMERO	567		137,85		0,00	87,68	0,00	87,68
131	33012A00600329	6	00329	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	ALONSO GARCIA MARIA JOSEFA	739		71,65		0,00	45,57	0,00	45,57
132	33012A00600328	6	00328	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	VIEGO PARDO LUIS	564		57,36		0,00	36,48	0,00	36,48
133	33012A00600314	6	00314	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	VEGA DIEGO JOSE VEGA DIEGO MARIA TERESA	696		64,58		0,00	41,08	0,00	41,08
134	33012A00600313	6	00313	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DECIMENTADA LABRA SEVERINO	300		56,98		0,00	36,24	0,00	36,24
135	33012A00600312	6	00312	CANGAS DE ONÍS	HUELGAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	300		50,69		0,00	32,24	0,00	32,24
136	33012A00600311	6	00311	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	VIEGO PARDO LUIS	1097		87,82		0,00	55,85	0,00	55,85
137	33012A00600310	6	00310	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA AMELIA	2049		131,83		0,00	83,84	0,00	83,84
138	33012A00600309	6	00309	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	VIEGO PARDO LUIS	838		121,85		0,00	77,50	0,00	77,50
139	33012A00600308	6	00308	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	EN INVESTIGACION	749		87,32		0,00	55,54	0,00	55,54
140	33012A00600307	6	00307	CANGAS DE ONÍS	LA HUELGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ JUAN LUIS	688		77,53		0,00	49,31	0,00	49,31
141	33012A00600306	6	00306	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO BLANCO BALDOMERO	580		60,84		0,00	38,69	0,00	38,69
142	33012A00600305	6	00305	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ JUNCO MANUELA	601		75,28		0,00	47,88	0,00	47,88
143	33045D00701005	7	01005	PARRES	LES MATES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AYUNTAMIENTO DE PARRES	5611		3.574,96		0,00	0,00	0,00	0,00
144	33012A00600304	6	00304	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ JUNCO MANUELA	388		35,78		0,00	22,76	0,00	22,76
145	33012A00600303	6	00303	CANGAS DE ONÍS	HUELGA DE MENSACIEGO	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	365		29,33		0,00	18,65	0,00	18,65
146	33012A00600302	6	00302	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA EMILIA	275		30,93		0,00	19,67	0,00	19,67
147	33012A00600301	6	00301	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	382		41,92		0,00	26,66	0,00	26,66
148	33012A00600300	6	00300	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TARAPIELLA MIYARES BALBINA	446		59,26		0,00	37,69	0,00	37,69
149	33012A00600299	6	00299	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA EMILIA	419		53,41		0,00	33,97	0,00	33,97
150	33045D00709002		09002	PARRES		RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	AYUNTAMIENTO DE PARRES	6873		483,06		0,00	0,00	0,00	0,00
151	33012A00600298	6	00298	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEDRO SOTO ANTONIO	377		26,05		0,00	16,57	0,00	16,57
152	33012A00600297	6	00297	CANGAS DE ONÍS	MORALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PARDO BLANCO BALDOMERO	349		6,85		0,00	4,35	0,00	4,35
153	33012A00616274	6	16274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ OTERO MARIA	881		610,76		0,00	388,45	0,00	388,45
154	33012A00613274	6	13274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEDRO LABRA ANTONIO	608		241,99		0,00	153,90	0,00	153,90
155	33012A00614274	6	14274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	408		136,23		0,00	86,64	0,00	86,64
156	33012A00615274	6	15274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	NOTARIO GONZALEZ MARIA	396		151,11		0,00	96,11	0,00	96,11
157	33012A00612274	6	12274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES MARINA	311		127,57		0,00	81,14	0,00	81,14
158	33012A00617274	6	17274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CORTES BLANCO MARIA	311		134,90		0,00	85,80	0,00	85,80
159	33012A00611274	6	11274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	250		121,49		0,00	77,26	0,00	77,26
160	33012A00610274	6	10274	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	TARAPIELLA GARCIA MANUEL	560		334,74		0,00	212,90	0,00	212,90
161	33012A00600273	6	00273	CANGAS DE ONÍS	VALLAOS	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	EN INVESTIGACION PEREZ OTERO MARIA HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA AMELIA HEREDEROS DESANCHEZ TARAPIELLA LUIS	3492		550,59		0,00	350,17	0,00	350,17
162	33012A00600265	6	00265	CANGAS DE ONÍS	PEDROCALE	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	VIEGO PARDO LUIS	152		55,71		0,00	35,43	0,00	35,43
163	33012A00611271	6	11271	CANGAS DE ONÍS	PEDROCAL	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA GONZALEZ CASTAÑO DELFINA	2349		122,51		0,00	77,92	0,00	77,92
164	33012A00600272	6	00272	CANGAS DE ONÍS	PEDROCAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Monte bajo, Prados o praderas	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	2376		581,43		0,00	369,79	0,00	369,79
165	33045D00701003	7	01003	PARRES	LES MATES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA GARCIA ANTONIO	8089		710,73		0,00	452,03	0,00	452,03
166	33045D00701002	7	01002	PARRES	LES MATES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	24046		3.522,37	113,53	0,00	2.240,23	288,83	2.529,06
167	33012A00600777	6	00777	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DESANCHEZ TARAPIELLA LUIS	1123		194,99		0,00	124,02	0,00	124,02
168	33012A00600776	6	00776	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESILVA CARDIN MANUEL	447		44,85		0,00	28,53	0,00	28,53
169	33012A00600775	6	00775	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LUEJE ANGEL	336		19,77		0,00	12,57	0,00	12,57
170	33012A00600774	6	00774	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA TERESA DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA JOSEFA DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	563		50,56		0,00	32,15	0,00	32,15
171	33012A00600773	6	00773	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	408		35,49		0,00	22,57	0,00	22,57
172	33012A00600772	6	00772	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	185		47,72		0,00	30,35	0,00	30,35
173	33012A00600769	6	00769	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALDEVILLA TARAPIELLA JOSE	289		56,99		0,00	36,24	0,00	36,24
174	33012A00600768	6	00768	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	576		59,71		0,00	37,98	0,00	37,98
175	33012A00600767	6	00767	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	682		70,57		0,00	44,88	0,00	44,88
176	33012A00600766	6	00766	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	381		39,91		0,00	25,38	0,00	25,38
177	33012A00600764	6	00764	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ INTRIAGO MARTA	215		39,62		0,00	25,20	0,00	25,20
178	33012A00600762	6	00762	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VEGA PINTADO ANGEL	830		76,77		0,00	48,82	0,00	48,82
179	33012A00600761	6	00761	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ AMALIA HROS	490		39,53		0,00	25,14	0,00	25,14
180	33012A00600760	6	00760	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECIMENTADA LABRA SEVERINO	528		63,43		0,00	40,34	0,00	40,34
181	33012A00600759	6	00759	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	ALONSO CIMENTADA MANUEL	533		63,85		0,00	40,61	0,00	40,61

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
182	33012A00600758	6	00758	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES JOSE MARIA	587		77,44		0,00	49,25	0,00	49,25
183	33012A00600757	6	00757	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	VEGA DIEGO JOSE	695		83,35		0,00	53,01	0,00	53,01
									VEGA DIEGO MARIA TERESA					0,00	0,00	0,00	0,00
184	33012A00600756	6	00756	CANGAS DE ONÍS	GOLPEYAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA TERESA DE LA VEGA TARAPIELLA MARIA JOSEFA DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	841		31,65		0,00	20,13	0,00	20,13
185	33012A00600601	6	00601	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	EN INVESTIGACION	944		674,13		0,00	428,75	0,00	428,75
186	33012A00600602	6	00602	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESILVA CARDIN MANUEL	129		64,49		0,00	41,02	0,00	41,02
187	33012A00600603	6	00603	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	167		85,69	0,01	0,00	54,50	0,03	54,53
188	33012A00600604	6	00604	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEDRO LABRA ANTONIO	177		29,85	54,17	0,00	18,98	137,80	156,78
189	33012A00600605	6	00605	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ OTERO ISIDRO	176			71,36	0,00	0,00	181,55	181,55
190	33012A00600606	6	00606	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ MARIA ASUNCION	168			75,90	0,00	0,00	193,09	193,09
191	33012A00600607	6	00607	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO GARCIA MARIA JOSEFA	173			60,53	0,00	0,00	153,99	153,99
192	33012A00600608	6	00608	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	TEMPRANA LLANO MANUEL	147		13,08	36,01	0,00	8,32	91,62	99,94
193	33012A00600609	6	00609	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ PANDO JOSE	144		51,79	0,06	0,00	32,94	0,15	33,09
194	33012A00600610	6	00610	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	154		52,34		0,00	33,29	0,00	33,29
195	33012A00600611	6	00611	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DESILVA CARDIN MANUEL	70		49,59		0,00	31,54	0,00	31,54
196	33012A00600613	6	00613	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA GONZALEZ CASTAÑO DELFINA	256		56,02		0,00	35,63	0,00	35,63
197	33012A00600614	6	00614	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	212		30,03		0,00	19,10	0,00	19,10
198	33012A00600615	6	00615	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	VIEGO PARDO LUIS	253		23,57		0,00	14,99	0,00	14,99
199	33012A00600616	6	00616	CANGAS DE ONÍS	ESPINADAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	ALONSO GARCIA MARIA JOSEFA	202		8,74		0,00	5,56	0,00	5,56
200	33045A03400301	34	00301	PARRES	EL VALLON	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Monte bajo, Monte bajo, Matorral, Prados o praderas, Prados o praderas, Prados o praderas	DIEZGON S.A.	433751		1.375,48	420,53	0,00	874,81	1.069,83	1.944,64
201	33045A03400304	34	00304	PARRES	EL VALLON	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	MARTINEZ CASO MANUEL	16938		1.559,89	194,84	0,00	992,09	495,68	1.487,77
202	33045A03400303	34	00303	PARRES	EL VALLON	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	TARAPIELLA GARCIA JOSE MANUEL	12381		1.056,86	104,25	0,00	672,16	265,21	937,38
203	33045A03400302	34	00302	PARRES	EL VALLON	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	CONFITERIA PEASANTA	11759		931,32	119,21	0,00	592,32	303,26	895,58
204	33012A00600584	6	00584	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	EN INVESTIGACION	1043		4,92		0,00	3,13	0,00	3,13
205	33012A00600583	6	00583	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	700		16,25		0,00	10,34	0,00	10,34
206	33012A00600582	6	00582	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NOTARIO GONZALEZ MARIA	1296		63,66		0,00	40,49	0,00	40,49
207	33012A00611581	6	11581	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VALLE SOTO SATURNINA DEL	439		111,25		0,00	70,76	0,00	70,76
208	33012A00600580	6	00580	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano	SANCHEZ SOTO MANUEL	1028		95,35		0,00	60,64	0,00	60,64
209	33012A00600579	6	00579	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	FERNANDEZ DEL VALLE MARIA BELARMINA	1013		86,75		0,00	55,17	0,00	55,17
210	33012A00611578	6	11578	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	VALLE SOTO SATURNINA DEL	936		217,27		0,00	138,19	0,00	138,19
211	33012A00600577	6	00577	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA AMELIA	512		84,03		0,00	53,44	0,00	53,44
212	33012A00600576	6	00576	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	VIEGO PARDO LUIS	524		115,43		0,00	73,41	0,00	73,41
213	33012A00600575	6	00575	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GONZALEZ ALVAREZ JUAN ANTONIO	692		129,81		0,00	82,56	0,00	82,56
214	33012A00600574	6	00574	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	TEMPRANA LLANO MANUEL	1036		258,05		0,00	164,12	0,00	164,12
215	33012A00611573	6	11573	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VALLE SOTO SATURNINA DEL	92		72,00		0,00	45,79	0,00	45,79
216	33012A00600572	6	00572	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	757		180,74		0,00	114,95	0,00	114,95
217	33012A00600571	6	00571	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	VIEGO CASTAÑO JOSEFINA	874		217,79		0,00	138,51	0,00	138,51
218	33012A00600570	6	00570	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas Arboles de ribera, Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	1053		197,87		0,00	125,84	0,00	125,84
219	33012A00600569	6	00569	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	FERNANDEZ DEL VALLE MARIA BELARMINA	690		84,70		0,00	53,87	0,00	53,87
220	33012A00600568	6	00568	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO DEL VALLE ROSARIO	1000		101,76		0,00	64,72	0,00	64,72
221	33012A00600567	6	00567	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO GONZALEZ ENCARNACION HROS	601		46,75		0,00	29,73	0,00	29,73
222	33012A00600566	6	00566	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ SUAREZ RAFAEL	575		59,70		0,00	37,97	0,00	37,97
223	33012A00600565	6	00565	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESANCHEZ TARAPIELLA LUIS	620		60,30		0,00	38,35	0,00	38,35
224	33012A00600564	6	00564	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ JUNCO MANUELA	449		41,21		0,00	26,21	0,00	26,21
225	33012A00600563	6	00563	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas Prados o praderas Prados o praderas	CASTAÑO GONZALEZ JOSE RAMON CASTAÑO GONZALEZ MIRIAM MARIA GONZALEZ CASTAÑO DELFINA	540		47,85		0,00	30,43	0,00	30,43
226	33012A00600562	6	00562	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	944		82,23		0,00	52,30	0,00	52,30
227	33012A00600561	6	00561	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	960		83,69		0,00	53,23	0,00	53,23
228	33012A00600560	6	00560	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ MARIA ASUNCION	615		63,53		0,00	40,40	0,00	40,40
229	33012A00600559	6	00559	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES DARIO	561		61,02		0,00	38,81	0,00	38,81
230	33012A00600558	6	00558	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	503		41,22		0,00	26,21	0,00	26,21
231	33012A00600557	6	00557	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	565		48,39		0,00	30,78	0,00	30,78
232	33012A00600556	6	00556	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	438		35,63		0,00	22,66	0,00	22,66
233	33012A00600555	6	00555	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ VIEJO SANTIAGO	522		38,41		0,00	24,43	0,00	24,43
234	33012A00600554	6	00554	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEDRO SOTO ANTONIO	526		53,11		0,00	33,78	0,00	33,78
235	33012A00600553	6	00553	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	721		90,38		0,00	57,48	0,00	57,48
236	33012A00600552	6	00552	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO INTRIAGO MARIA VICTORIA	696		87,25		0,00	55,49	0,00	55,49
237	33045A03300112	33	00112	PARRES	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DEGARCIA-CASTAÑON SUAREZ JUAN JOSE	31326		21.022,90		0,00	13.370,56	0,00	13.370,56
238	33012A00600551	6	00551	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	697		99,37		0,00	63,20	0,00	63,20
239	33012A00600550	6	00550	CANGAS DE ONÍS	EL CUADRO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ MARIA ASUNCION	679		90,91		0,00	57,82	0,00	57,82
240	33012A00600549	6	00549	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE LA VEGA TARAPIELLA ESTEBAN	618		71,44		0,00	45,44	0,00	45,44
241	33012A00600548	6	00548	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	517		58,99		0,00	37,52	0,00	37,52

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
242	33012A00600547	6	00547	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	ALONSO GARCIA MARIA JOSEFA	367		119,08		0,00	75,74	0,00	75,74
243	33012A00600544	6	00544	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	1323		143,33		0,00	91,16	0,00	91,16
244	33012A00600543	6	00543	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	1125		105,34		0,00	66,99	0,00	66,99
245	33012A00600542	6	00542	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	1348		131,61		0,00	83,71	0,00	83,71
246	33012A00600541	6	00541	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	2665		257,16	11,66	0,00	163,56	29,66	193,21
247	33012A00600540	6	00540	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	1520		126,26	33,84	0,00	80,30	86,10	166,40
248	33012A00600539	6	00539	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETO DEL VALLE JUAN MANUEL	590		25,62	20,41	0,00	16,29	51,93	68,22
249	33012A00600538	6	00538	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECOLMENERO LLERANDI MARIA DEL CARMEN	474		5,07	14,87	0,00	3,22	37,83	41,06
250	33012A00600537	6	00537	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	546		0,02	16,39	0,00	0,01	41,70	41,71
251	33012A00600536	6	00536	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	NOTARIO GONZALEZ MARIA	346			18,17	0,00	0,00	46,23	46,23
252	33012A00600535	6	00535	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA EMILIA HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA AMELIA	3116		22,49	79,12	0,00	14,30	201,28	215,59
253	33045A03309001	33	09001	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	94120	2.172,88	9.683,35	423,99	0,00	0,00	0,00	0,00
254	33045A03300079	33	00079	PARRES	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	CEÑAL SOMOANO MARIA DEL CARMEN	11418		832,56		0,00	529,51	0,00	529,51
255	33012A00600534	6	00534	CANGAS DE ONÍS	LLERES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA EMILIA HEREDEROS DEINTRIAGO GARCIA AMELIA	1118		2,06	30,07	0,00	1,31	76,51	77,82
256	33045A03300078	33	00078	PARRES	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ REDONDO ROLANDO	1563		273,16		0,00	173,73	0,00	173,73
257	33045A03300077	33	00077	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	VILLARROEL DE DIOS MANUEL ANTONIO	2080		1.035,45		0,00	658,55	0,00	658,55
258	33045A03300075	33	00075	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	SANTOS ESCANDON RAFAEL ANGEL	1490		400,38		0,00	254,64	0,00	254,64
259	33045A03300074	33	00074	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	SANTOS ESCANDON RAFAEL ANGEL	1617		252,86		0,00	160,82	0,00	160,82
260	33045A03300073	33	00073	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	CEÑAL SOMOANO MARIA DEL CARMEN	800		105,23		0,00	66,93	0,00	66,93
261	33045A03300028	33	00028	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	VILLARROEL DE DIOS MANUEL ANTONIO	10993		263,90		0,00	167,84	0,00	167,84
262	33045A03300027	33	00027	PARRES	EL REGUERIN	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DEMARTINEZ SANTOS MARIA ELENA	3919		786,79		0,00	500,40	0,00	500,40
263	33012A00600081	6	00081	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	25154		8.060,22	2.215,56	0,00	5.126,30	5.636,38	10.762,68
264	33012A00600073	6	00073	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	7104		679,70		0,00	432,29	0,00	432,29
265	33012A00600072	6	00072	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	AYUNTAMIENTO DE CANGAS DE ONIS	305		134,39		0,00	0,00	0,00	0,00
266	33012A00600074	6	00074	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	1160		6,49		0,00	4,13	0,00	4,13
267	33012A00600071	6	00071	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VEGA MARTINEZ JOSE HROS	689		391,47		0,00	248,97	0,00	248,97
268	33012A00600070	6	00070	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEBULNES ARDURA LAUDELINA	547		384,10		0,00	244,29	0,00	244,29
269	33012A00600814	6	00814	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	1557		1.184,13		0,00	0,00	0,00	0,00
270	33012A00600069	6	00069	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA GONZALEZ TERESA	556		391,70		0,00	249,12	0,00	249,12
271	33012A00600068	6	00068	CANGAS DE ONÍS	LA PEÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CORTEGUERA COFIÑO MARIA AMALIA	704		359,96		0,00	228,94	0,00	228,94
272	33012A00610051	6	10051	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MARIA SOLEDAD	1464		73,20		0,00	46,56	0,00	46,56
273	33012A00600053	6	00053	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA CASTAÑON SUAREZ ESTEFANIA	3445		1.794,72		0,00	1.141,44	0,00	1.141,44
274	33012A00609007	6	09007	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	316		39,78		0,00	0,00	0,00	0,00
275	33012A00611059	6	11059	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario Almacén,Estac.	Arboles de ribera, Prados o praderas	CALLEJA HUERTA JOSE MANUEL	1605		10,83		0,00	6,89	0,00	6,89
276	33012A00600058	6	00058	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CALLEJA HUERTA JOSE MANUEL	1599		842,89		0,00	536,08	0,00	536,08
277	33012A00613059	6	13059	CANGAS DE ONÍS	FABARIEGA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	215		215,41		0,00	137,00	0,00	137,00
278	33012A00600060	6	00060	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	MARCOS LABRA RICARDO	185		185,48		0,00	117,97	0,00	117,97
279	33012A00612059	6	12059	CANGAS DE ONÍS	FABARIEGA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano	CORTEGUERA COFIÑO MARIA AMALIA	6667	1,80	890,36		11,43	566,27	0,00	578,27
280	33012A00610017	6	10017	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUENCO ALONSO MARIA PAZ	3247	108,45	0,03		689,77	0,02	0,00	724,28
281	33012A00600015	6	00015	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	POO CUENCO MONICA CUENCO ALONSO MARIA PAZ	1674		286,09		0,00	181,95	0,00	181,95
282	33045A03311006	33	11006	PARRES	SANTIANES DEL TERRON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BERDAYES PRIETO FILIBERTO	7990		283,79	25,42	0,00	180,49	64,68	245,17
283	33012A00600014	6	00014	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MANUEL JESUS	2290		82,79		0,00	52,66	0,00	52,66
284	33012A00600813	6	00813	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	13370	489,41	5.340,43	19,83	0,00	0,00	0,00	0,00
285	33012A00600013	6	00013	CANGAS DE ONÍS	HUERTO DEL RABIU	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	COFIÑO IGLESIAS JOSE MARIA	1037		4,00		0,00	2,55	0,00	2,55
286	33045A03309003	33	09003	PARRES	CTRA CANGAS ONIS A ARRIONDAS	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	PRINCIPADO DE ASTURIAS	13827		13,97		0,00	0,00	0,00	0,00
287	33045A03300006	33	00006	PARRES	SANTIANES DEL TERRON	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas, Prados o praderas, Arboles de ribera	DIEZGON SA	159249	17.380,48	9.794,68	1.093,29	110.539,82	6.229,42	2.781,32	125.077,55
288	33012A00600007	6	00007	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA CASTAÑON SUAREZ AMALIA	3052	375,11			2.385,72	0,00	0,00	2.505,01
289	33012A00600006	6	00006	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA GARCIA JOSE LUIS	647	154,84			984,78	0,00	0,00	1.034,01
290	33012A00600005	6	00005	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA CASTAÑON SUAREZ AMALIA	2282	563,18			3.581,83	0,00	0,00	3.760,93
291	33012A00600004	6	00004	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	POO CUENCO MONICA CUENCO ALONSO MARIA PAZ	670	313,99			1.996,99	0,00	0,00	2.096,84
292	33012A00600821	6	00821	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario Almacén,Estac.	Arboles de ribera, Prados o praderas	MARTINEZ CASO MANUEL MIGUEL GONZALEZ CORTEGUERA JAVIER	14600	303,78			1.932,05	0,00	0,00	2.028,65
293	33012A00600812	6	00812	CANGAS DE ONÍS	LA MORCA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Improductivo	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	5246	2.185,11			0,00	0,00	0,00	0,00
294	33012A00109013	1	09013	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	47620	177,97	8.922,83	279,95	0,00	0,00	0,00	0,00
295	33012A00101418	1	01418	CANGAS DE ONÍS	PEDREGAL DEL RIO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Pastos	GARCIA CASTAÑON SUAREZ AMALIA GARCIA CASTAÑON SUAREZ ESTEFANIA GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MARIA JESUS GARCIA CASTAÑON SUAREZ MARIA ISABEL GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MARIA SOLEDAD GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MANUEL JESUS	84294	69.853,53	11.371,24		444.268,42	7.232,11	0,00	473.713,95
296	33045A02509016	25	09016	PARRES	RIO	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	19867	1.206,33	6.050,98		0,00	0,00	0,00	0,00
297	33045A01500190	15	00190	PARRES	REMOLINA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERIVERA PENDAS JOSE MIGUEL	19658		547,63		0,00	348,29	0,00	348,29
298	33012A00101425	1	01425	CANGAS DE ONÍS	BARCOS	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	GARCIA CASTAÑON SUAREZ AMALIA GARCIA CASTAÑON SUAREZ ESTEFANIA GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MARIA JESUS GARCIA CASTAÑON SUAREZ MARIA ISABEL GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MARIA SOLEDAD GARCIA-CASTAÑON SUAREZ MANUEL JESUS	253796	610,29	850,00		3.881,45	540,60	0,00	4.616,12
299	33012A00109018	1	09018	CANGAS DE ONÍS	RIEGA PEÑADOIRO	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO ARROYO	348	9,99	25,93		0,00	0,00	0,00	0,00
300	33012A00101417	1	01417	CANGAS DE ONÍS	PEDREGAL DEL RIO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	814	4.765,05	990,78	436,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	33045A01509006	15	09006	PARRES	RIO	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	21320		152,08		0,00	0,00	0,00	0,00
302	33012A00101415	1	01415	CANGAS DE ONÍS		RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PRINCIPADO DE ASTURIAS CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A PRINCIPADO DE ASTURIAS CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	36870	3.787,87	1.746,90	268,22	0,00	0,00	0,00	0,00

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
303	33045A01400298	14	00298	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Pastos	EN INVESTIGACION	5965		1,76		0,00	1,12	0,00	1,12
304	33045A01400297	14	00297	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Matorral	HEREDEROS DEALVAREZ TEJO LUCAS	238		232,05		0,00	147,58	0,00	147,58
305	33045A01400299	14	00299	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	VAZQUEZ FERNANDEZ FATIMA	425		347,23	10,93	0,00	220,84	27,80	248,64
306	33012A00101416	1	01416	CANGAS DE ONÍS	PEDREGAL DEL RIO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	34421	3.375,60	4.232,01	457,66	0,00	0,00	0,00	0,00
307	33045A01400330	14	00330	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUEVA INFIESTA JOSE MANUEL	6575		2.214,38	853,14	0,00	1.408,35	2.170,40	3.578,74
308	33045A01400309	14	00309	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Monte bajo, Monte bajo	HEREDEROS DEGUTIERREZ FERNANDEZ JOSE	8239		1.220,76		0,00	776,41	0,00	776,41
309	33045A01400331	14	00331	PARRES	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Matorral	PEREZ SOTO MARIA	2064		501,99		0,00	319,26	0,00	319,26
310	33045A01400332	14	00332	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DEVEGA SANCHEZ EMMA MARTA	2467		567,92		0,00	361,19	0,00	361,19
311	33045A01400333	14	00333	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPOMBAL TOYOS JOSE MARIA	1429		334,06		0,00	212,46	0,00	212,46
312	33045A01400335	14	00335	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	POMBAL SOTO JUAN LUIS	835		556,80		0,00	354,12	0,00	354,12
313	33045A01400334	14	00334	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Monte bajo, Prados o praderas	HEREDEROS DERIVERA PENDAS JOSE MIGUEL	5430		439,64		0,00	279,61	0,00	279,61
314	33045A01400338	14	00338	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GUTIERREZ FERNANDEZ JOSEFA ALVARINA	1427		318,57		0,00	202,61	0,00	202,61
315	33045A01400339	14	00339	PARRES	BRAVOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DEL DAGO CON MARIA GLORIA	1460		323,48		0,00	205,74	0,00	205,74
316	33045A01400341	14	00341	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Labor o Labradío secano, Matorral, Prados o praderas	POMBAL SOTO JUAN LUIS	11807		2.067,02		0,00	1.314,63	0,00	1.314,63
317	33045A01400343	14	00343	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DESOUSA LONGAR CARMEN	7446	164,19	805,12		1.044,28	512,06	0,00	1.608,55
318	33012A00100107	1	00107	CANGAS DE ONÍS	LA TRAPA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Monte bajo, Prados o praderas	MIER GONZALEZ ANA ISABEL GARCIA ALONSO JAVIER	1353		30,68		0,00	19,51	0,00	19,51
319	33045A01400344	14	00344	PARRES	VECA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	POMBAL BERBES JOAQUIN AMALIO POMBAL BERBES JUAN LUIS	6869	928,97			5.908,22	0,00	0,00	6.203,63
320	33012A00100116	1	00116	CANGAS DE ONÍS	LA TRAPA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	REDONDO ROBLEDO SONIA	985		198,36		0,00	126,16	0,00	126,16
321	33012A00100119	1	00119	CANGAS DE ONÍS	LLINARES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MIGUEL	641	144,30	268,19		917,72	170,57	0,00	1.134,17
322	33045A01400346	14	00346	PARRES	BODE	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Labor o Labradío secano, Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	8335	931,63			5.925,19	0,00	0,00	6.221,45
323	33012A00100118	1	00118	CANGAS DE ONÍS	LA TRAPA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Labor o Labradío secano, Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	650	0,02	44,06		0,14	28,02	0,00	28,16
324	33012A00100123	1	00123	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Labor o Labradío secano	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	750	0,64	22,87		4,04	14,55	0,00	18,79
325	33012A00100122	1	00122	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	566	3,53	28,34		22,47	18,02	0,00	41,62
326	33045A01409006	14	09006	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	61161	575,73	8.080,46	2.006,64	0,00	0,00	0,00	0,00
327	33012A00100124	1	00124	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	697	6,16	36,66		39,20	23,32	0,00	64,48
328	33012A00100120	1	00120	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEMONTES DEL ROJO ANGEL	1152	84,05	188,13		534,57	119,65	0,00	680,95
329	33012A00100125	1	00125	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	826	15,23	69,97		96,84	44,50	0,00	146,18
330	33045A01400347	14	00347	PARRES	JUNTO PASARELA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	VAZQUEZ SILVA NATALIA EUGENIA VAZQUEZ SILVA ANA ISABEL	619	202,19			1.285,96	0,00	0,00	1.350,25
331	33012A00100112	1	00112	CANGAS DE ONÍS	LA TRAPA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	MIER GONZALEZ ANA ISABEL GARCIA ALONSO JAVIER	1063		16,50		0,00	10,49	0,00	10,49
332	33012A00100126	1	00126	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ GONZALEZ JOSE MARIA	770	13,92	71,40		88,51	45,41	0,00	138,35
333	33012A00100121	1	00121	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEMARTINEZ PEREZ EMILIO	568	117,64	100,33		748,17	63,81	0,00	849,38
334	33012A00100129	1	00129	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	PEREZ VILLALBA CESAR	1119	39,21	188,51		249,37	119,89	0,00	381,73
335	33012A00100127	1	00127	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ GONZALEZ JOSE MARIA	612	46,58	156,72		296,23	99,68	0,00	410,72
336	33045A01400348	14	00348	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	2700	384,80			2.447,31	0,00	0,00	2.569,67
337	33012A00100128	1	00128	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ PEREZ MANUEL	1088	176,96	165,03		1.125,49	104,96	0,00	1.286,73
338	33012A00101407	1	01407	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO MARTINEZ JOSE MANUEL	218	3,98	22,58		25,28	14,36	0,00	40,91
339	33012A00100157	1	00157	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA ESTHER	399	9,09	36,94		57,80	23,49	0,00	84,19
340	33012A00101408	1	01408	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA ESTHER	388	9,96	35,78		63,37	22,75	0,00	89,29
341	33012A00101411	1	01411	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTRO HUERGO MANUEL	417	19,71	94,05		125,36	59,82	0,00	191,45
342	33012A00101413	1	01413	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DECASTRO HUERGO MANUEL	451	8,83	42,97		56,16	27,33	0,00	86,30
343	33012A00100130	1	00130	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Monte bajo, Prados o praderas	PEREZ VILLALBA CESAR	4021	97,43	372,22		619,68	236,73	0,00	887,40
344	33012A00100160	1	00160	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	700	15,05	72,23		95,73	45,94	0,00	146,45
345	33012A00100159	1	00159	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROSETE RUBIO JOAQUIN	645	12,10	60,79		76,95	38,66	0,00	119,46
346	33012A00100131	1	00131	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PEREZ VILLALBA CESAR	1785	27,41	166,07		174,32	105,62	0,00	288,65
347	33012A00100158	1	00158	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ JOSE MANUEL	945	21,38	102,75		135,97	65,35	0,00	208,12
348	33045A01400326	14	00326	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ JOSE LUIS PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	2901	424,59			2.700,38	0,00	0,00	2.835,40
349	33012A00101427	0	01427	CANGAS DE ONÍS	NC	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	399	9,24	39,62		58,79	25,20	0,00	86,93
350	33012A00100132	1	00132	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Monte bajo, Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	3279	34,43	154,88		218,97	98,50	0,00	328,42
351	33045A01400327	14	00327	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PARDO LOPEZ ANGEL CARLOS	3439	682,22	107,91		4.338,93	68,63	0,00	4.624,52
352	33045A01400328	14	00328	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LOPEZ PANDO EVANGELINA	3122	800,55	64,89		5.091,50	41,27	0,00	5.387,34
353	33045A01400329	14	00329	PARRES	VEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEOTERO FUENTES MARCIAL	5322	571,25			3.633,14	0,00	0,00	3.814,79
354	33012A00101406	1	01406	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	PEREZ VILLALBA CESAR	26523	18.537,18	4.726,92	86,28	117.896,44	3.006,32	219,50	127.017,08
355	33012A00100156	1	00156	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEMARTINEZ PEREZ ADELA	364	6,92	33,95		43,99	21,59	0,00	67,78
356	33012A00100133	1	00133	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ PEREZ MANUEL HEREDEROS DEPEREZ RUBIO JOSE HEREDEROS DEPEREZ RUBIO CELIA	1450	20,52	108,03		130,53	68,71	0,00	205,77
357	33012A00100155	1	00155	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ VILLALBA CESAR	365	8,49	43,91		54,02	27,93	0,00	84,65
358	33045A01400350	14	00350	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	KOPELIA INVERSIONES SL	6716	3.647,00	1.843,71		23.194,93	1.172,60	0,00	25.527,28
359	33012A00100154	1	00154	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Labor o Labradío secano, Prados o praderas	PEREZ VILLALBA CESAR	750	22,19	111,03		141,14	70,62	0,00	218,81
360	33012A00100134	1	00134	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	REDONDO SOLIS MIGUEL	2067	25,82	145,74		164,22	92,69	0,00	265,13
361	33012A00100153	1	00153	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DEPEREZ RUBIO CELIA	1283	22,83	132,21		145,20	84,08	0,00	236,54
362	33012A00109010	1	09010	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	1253	735,16	51,26	62,46	0,00	0,00	0,00	0,00
363	33012A00100152	1	00152	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	PEREZ VILLALBA CESAR	259	7,63	33,06		48,53	21,03	0,00	71,98
364	33012A00100151	1	00151	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	319	9,04	40,08		57,47	25,49	0,00	85,84
365	33012A00100135	1	00135	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA GARCIA ANTONIO	4354	76,43	343,68		486,09	218,58	0,00	728,97
366	33012A00100150	1	00150	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	373	10,45	47,01		66,45	29,90	0,00	99,68
367	33045A01411352	14	11352	PARRES	MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	KOPELIA INVERSIONES SL	19909	15.236,55	2.090,55	1.176,68	96.904,44	1.329,59	2.993,48	106.072,73
368	33012A00110136	1	10136	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	2344	672,46			4.276,85	0,00	0,00	4.490,69
369	33012A00100149	1	00149	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	1937	82,59	341,67		525,26	217,30	0,00	768,82
370	33012A00100138	1	00138	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA ESTHER	1215	17,55	125,18		111,63	79,61	0,00	196,82
371	33045A01400351	14	00351	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	4323	3.992,66	14,45		25.393,35	9,19	0,00	26.672,20
372	33012A00100139	1	00139	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	216	5,82	31,74	21,65	36,98	20,19	55,08	114,10

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
373	33012A00100140	1	00140	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MIGUEL	168	7,91	0,71	47,03	50,31	0,45	119,66	172,93
374	33012A00100144	1	00144	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	REDONDO SOLIS MIGUEL	74	22,12	43,89		140,71	27,91	0,00	175,66
375	33012A00100143	1	00143	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	1544	8,81	0,00	114,62	56,04	0,00	291,60	350,45
376	33012A00100170	1	00170	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MIGUEL	806	194,79			1.238,86	0,00	0,00	1.300,80
377	33012A00100145	1	00145	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	72	17,64	54,52		112,20	34,67	0,00	152,49
378	33012A00100146	1	00146	CANGAS DE ONÍS	POZOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	813	21,10	156,75		134,17	99,69	0,00	240,57
379	33012A00100161	1	00161	CANGAS DE ONÍS	LA PORTILLA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Labor o Labradío secano, Prados o	HEREDEROS DEGARCIA CARCEDO MARIA GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	1723	265,02	171,87	213,47	1.685,56	109,31	543,06	2.422,20
380	33012A00100171	1	00171	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	607	267,03			1.698,30	0,00	0,00	1.783,21
381	33012A00100162	1	00162	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario Industrial	Pastizal	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	751	51,12		75,89	325,11	0,00	193,06	534,42
382	33012A00100172	1	00172	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD	377	155,77			990,67	0,00	0,00	1.040,21
383	33012A00100163	1	00163	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	MARTINEZ SANCHEZ JOSE RAMON	1088	1,49	0,76	7,78	9,49	0,48	19,79	30,24
384	33012A00100168	1	00168	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	2054	328,23	150,99	168,52	2.087,53	96,03	428,71	2.716,64
385	33012A00100173	1	00173	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO FERNANDEZ MARIA COVADONGA	549	228,90			1.455,82	0,00	0,00	1.528,61
386	33012A00100174	1	00174	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GONZALEZ JOSE MANUEL	185	71,85			456,98	0,00	0,00	479,83
387	33012A00100167	1	00167	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	351	78,99	37,74	40,31	502,40	24,00	102,55	654,07
388	33012A00100175	1	00175	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	342	130,61			830,67	0,00	0,00	872,21
389	33012A00100166	1	00166	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	518	110,24	102,01	10,25	701,11	64,88	26,06	827,10
390	33012A00100176	1	00176	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	249	96,49			613,68	0,00	0,00	644,37
391	33045A01412352	14	12352	PARRES	MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	MARTINEZ LLANO JULIA DOLORES	25131	24.360,97	372,53	48,03	154.935,77	236,93	122,19	163.041,67
392	33012A00100164	1	00164	CANGAS DE ONÍS	LLAMES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO MARTINEZ JOSE MANUEL	298	59,71	62,72		379,73	39,89	0,00	438,61
393	33012A00100177	1	00177	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	513	186,02			1.183,11	0,00	0,00	1.242,27
394	33012A00111182	1	11182	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO MARTINEZ JOSE MANUEL	343	60,21	67,61		382,92	43,00	0,00	445,07
395	33012A00110182	1	10182	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	454	27,57	10,12		175,36	6,44	0,00	190,56
396	33012A00100178	1	00178	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO MARTINEZ AMPARO	765	235,96			1.500,71	0,00	0,00	1.575,75
397	33012A00100182	1	00182	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO MARTINEZ JOSE MANUEL	1801	471,94	438,20		3.001,51	278,69	0,00	3.430,28
398	33012A00100180	1	00180	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	816	220,38			1.401,59	0,00	0,00	1.471,67
399	33012A00101429	1	01429	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	347	82,27		23,59	523,25	0,00	60,01	609,42
400	33012A00100183	1	00183	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	575	325,34	239,90	4,79	2.069,19	152,58	12,18	2.337,40
401	33012A00100181	1	00181	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ IGLESIAS ESTHER	360	109,63	0,28	59,21	697,28	0,18	150,62	882,94
402	33012A00700032	7	00032	CANGAS DE ONÍS	TRIONGO	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	AYUNTAMIENTO DE CANGAS DE ONIS	13243	153,65			0,00	0,00	0,00	0,00
403	33012A00100185	1	00185	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	EN INVESTIGACION	726	192,42	215,97		1.223,77	137,36	0,00	1.422,32
404	33012A00700228	7	00228	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Prados o praderas	LARIO RODRIGUEZ ANTONINO GOILON PRIETO MARIA TERESA	2038	103,04			655,33	0,00	0,00	688,09
405	33012A00709003	7	09003	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	7708	19,42			0,00	0,00	0,00	0,00
406	33012A00100187	1	00187	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	882	327,33	2,73	134,56	2.081,79	1,73	342,33	2.529,95
407	33012A00700036	7	00036	CANGAS DE ONÍS	COLLAO	RÚSTICO	Agrario	Pastos, Improductivo	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	3103	87,11			553,99	0,00	0,00	581,69
408	33012A00101430	1	01430	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	EN INVESTIGACION	265	131,39	96,19		835,67	61,17	0,00	938,63
409	33012A00100188	1	00188	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ IGLESIAS ESTHER	300	117,85	6,14	41,91	749,52	3,90	106,63	897,53
410	33012A00100193	1	00193	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	HEREDEROS DECASTRO HUERGO MANUEL	124	123,68			786,60	0,00	0,00	825,93
411	33012A00100189	1	00189	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	415	143,36	21,83	42,89	911,76	13,89	109,11	1.080,35
412	33012A00100190	1	00190	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	FELIZ SANCHEZ JUAN	372	145,03	21,97	32,20	922,40	13,97	81,91	1.064,40
413	33012A00100191	1	00191	CANGAS DE ONÍS	PEDRAGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ PEREZ MARINA	244	84,34	52,63		536,39	33,47	0,00	596,68
414	33045A01400352	14	00352	PARRES	MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	25218	23.482,17	1.337,06		149.346,60	850,37	0,00	157.664,30
415	33012A00100195	1	00195	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	GARCIA GONZALEZ MARIA JULITA JOSEFA	546	239,02	49,91	30,21	1.520,16	31,74	76,86	1.704,77
416	33012A00100194	1	00194	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO	594	268,01	159,00		1.704,57	101,12	0,00	1.890,92
417	33012A00100196	1	00196	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	475	226,95	71,32	9,48	1.443,43	45,36	24,11	1.585,08
418	33012A00100197	1	00197	CANGAS DE ONÍS	PEDAZO DE LA ABUELA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	CASTAÑO MARTINEZ ROBERTO	181	148,88			946,85	0,00	0,00	994,20
419	33012A00710029	7	10029	CANGAS DE ONÍS	TRIONGO	RÚSTICO	Agrario	Pastizal	ALONSO FERNANDEZ MARIA COVADONGA	5498	122,93			781,82	0,00	0,00	820,92
420	33012A00100198	1	00198	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO MORAL FRANCISCO JAVIER MLADIN DANIELA	1230	717,53	298,82		4.563,51	190,05	0,00	4.981,74
421	33012A00700029	7	00029	CANGAS DE ONÍS	TRIONGO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	MOSACATA SL	5735	708,58			4.506,60	0,00	0,00	4.731,93
422	33012A00100199	1	00199	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ BLANCO MARIA	636	433,75	126,82		2.758,66	80,66	0,00	2.977,25
423	33012A00100200	1	00200	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	799	598,63	93,19		3.807,30	59,27	0,00	4.056,94
424	33012A00100201	1	00201	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	389	282,73	44,49		1.798,17	28,30	0,00	1.916,38
425	33012A00100202	1	00202	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	451	302,63	65,94		1.924,72	41,94	0,00	2.062,89
426	33012A00100203	1	00203	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	348	256,12	86,90		1.628,95	55,27	0,00	1.765,67
427	33012A00100205	1	00205	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	189	103,45			657,95	0,00	0,00	690,84
428	33012A00700023	7	00023	CANGAS DE ONÍS	TRIONGO	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	EN INVESTIGACION	189	17,16			109,14	0,00	0,00	114,59
429	33012A00100204	1	00204	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	456	304,19	72,47		1.934,67	46,09	0,00	2.077,49
430	33045A01400355	14	00355	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEOTERO FUENTES MARCIAL	2547	2.455,39	92,05		15.616,30	58,54	0,00	16.455,65
431	33012A00700021		00021	CANGAS DE ONÍS		RÚSTICO	Comercial Residencial		MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS ROJO ALVAREZ JOSE MARIA RODRIGO MARTINEZ LORENA	3676	7,68			48,84	0,00	0,00	51,29
432	33045A01400356	14	00356	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	2075	1.982,86	91,93		12.610,97	58,47	0,00	13.299,99
433	33012A00100206	1	00206	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	341	230,48	63,17		1.465,84	40,18	0,00	1.579,32
434	33045A01400357	14	00357	PARRES	FAZA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ DE MICELLI MARIA DEL MILAGRO AURORA	2204	2.041,32	132,59		12.982,78	84,33	0,00	13.716,24
435	33045A01400358	14	00358	PARRES	FAZA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	2750	2.571,87	117,75		16.357,10	74,89	0,00	17.249,84
436	33012A00100207	1	00207	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DERODRIGO FERNANDEZ JOSE LUIS	1579	1.156,92	257,60	6,02	7.358,02	163,83	15,33	7.905,08
437	33012A00100208	1	00208	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CASTAÑO MARTINEZ JOSE MANUEL	306	191,12	70,37		1.215,50	44,75	0,00	1.321,03
									FELIZ BLANCO MANUEL GONZALEZ SOTO EMILIO								

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
438	33012A00700168	7	00168	CANGAS DE ONÍS	EL RIO	RÚSTICO	Agrario	Castañar	MARTINEZ GONZALEZ HIGINIO PARRAS SOBRINO ISABEL HROS VAZQUEZ VALLE JOSE MARTINEZ GONZALEZ MARIA SOLEDAD HEREDEROS DEREDONDO PEREZ JUAN HEREDEROS DEFERNANDEZ GONZALEZ MANUEL HEREDEROS DEGARCIA CARCEDO MARIA MARTINEZ REMIS INDALECIO	22367	10,72			68,20	0,00	0,00	71,61
439	33012A00100210	1	00210	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SUAREZ-IBASETA RODRIGUEZ MARIA SARA SUAREZ-IBASETA RODRIGUEZ MARIA BELEN ROBLEDO SUAREZ ENRIQUE	1100	437,00	152,02	168,90	2.779,32	96,69	429,69	3.444,65
440	33012A00100209	1	00209	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	604	453,26	149,48		2.882,75	95,07	0,00	3.121,96
441	33012A00700003	7	00003	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA TORIÑO NORBERTO	1521	27,74			176,41	0,00	0,00	185,23
442	33012A00700002	7	00002	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PARRAS SOBRINO ISABEL HROS	446	55,92			355,65	0,00	0,00	373,44
443	33012A00700001	7	00001	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	REDONDO SOLIS MIGUEL	2241	17,35			110,31	0,00	0,00	115,83
444	33012A00709008	7	09008	CANGAS DE ONÍS	RIO DE PARDA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	664	24,64			0,00	0,00	0,00	0,00
445	33012A00700004	7	00004	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	309	56,65			360,27	0,00	0,00	378,29
446	33012A01509003	15	09003	CANGAS DE ONÍS	CAMINO A ESPIGONES	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	14484	27,63			0,00	0,00	0,00	0,00
447	33012A00700005	7	00005	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA TORIÑO NORBERTO	122	1,06			6,77	0,00	0,00	7,11
448	33012A00709002	7	09002	CANGAS DE ONÍS	CAMINO A ESPIGONES	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	1071	45,32			0,00	0,00	0,00	0,00
449	33012A00709007	7	09007	CANGAS DE ONÍS	RIO DE PARDA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	63	2,04			0,00	0,00	0,00	0,00
450	33012A00700006	7	00006	CANGAS DE ONÍS	PEDRERO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	219	1,35			8,56	0,00	0,00	8,99
451	33012A00100212	1	00212	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	NAVAS ROMERO PABLO MAYO SANCHEZ BLANCA	1208	286,68	44,91	178,44	1.823,28	28,56	453,95	2.396,96
452	33012A01515317	15	15317	CANGAS DE ONÍS	LA PRIDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	456	23,85			151,67	0,00	0,00	159,25
453	33045A01400359	14	00359	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEOTERO FUENTES MARCIAL	2413	2.260,49	97,83		14.376,73	62,22	0,00	15.157,79
454	33012A00700008	7	00008	CANGAS DE ONÍS	HUERTA REGADIA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo	MARTINEZ SANCHEZ ANGEL MARTINEZ SANCHEZ JOSE RAMON	2359	33,92			78,71	0,00	0,00	82,64
455	33045A01400360	14	00360	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	AMPUDIA SOTO MANUELA	3074	2.801,18	174,53		17.815,50	111,00	0,00	18.817,28
456	33012A00101435	1	01435	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	1098	392,86	398,57	182,69	2.498,61	253,49	464,75	3.341,79
457	33045A01400361	14	00361	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	A.F. DE MICELLI, SL	1946	1.743,64	141,08		11.089,56	89,73	0,00	11.733,76
458	33045A01400362	14	00362	PARRES	ERIA DEL BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	1706	1.531,29	123,43		9.738,98	78,50	0,00	10.304,43
459	33012A00709006	7	09006	CANGAS DE ONÍS	RIO DE PARDA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	190	148,06			0,00	0,00	0,00	0,00
460	33012A00100211	1	00211	CANGAS DE ONÍS	REGUETA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	849	41,02	497,58		260,91	316,46	0,00	590,42
461	33012A01510317	15	10317	CANGAS DE ONÍS	LA PRIDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ REMIS INDALECIO	623	602,01			3.828,80	0,00	0,00	4.020,24
462	33045A01400363	14	00363	PARRES	ERIA DEL BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEVALLINA GARCIA AMELIA	2859	2.570,35	170,24		16.347,40	108,27	0,00	17.273,05
463	33012A00100213	1	00213	CANGAS DE ONÍS	EL CHALET	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO FERNANDEZ MARIA COVADONGA	910	178,50	709,38		1.135,25	451,16	0,00	1.643,17
464	33012A01511317	15	11317	CANGAS DE ONÍS	LA PRIDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ REMIS INDALECIO HEREDEROS DESANCHEZ REMIS CONCEPCION	5479	35,66			226,78	0,00	0,00	238,12
465	33012A01509009	15	09009	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	961	354,05			0,00	0,00	0,00	0,00
466	33045A01400364	14	00364	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETOBAÑO LLANO JOSE MANUEL	1534	1.369,69	82,66		8.711,21	52,57	0,00	9.199,34
467	33012A00100216	1	00216	CANGAS DE ONÍS	JULARGLE	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	REDONDO ROBLEDO JOSE MIGUEL	1200	378,67	781,24		2.408,37	496,87	0,00	3.025,65
468	33045A01400365	14	00365	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEVEGA PRIETO MARIA ESMERALDA	2807	2.553,18	130,25		16.238,24	82,84	0,00	17.132,99
469	33012A00100214	1	00214	CANGAS DE ONÍS	SULAIGLESIA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	CORTES GONZALEZ DOMINGO	663		633,80		0,00	403,10	0,00	403,10
470	33045A01400353	14	00353	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	2882	1.607,89			0,00	0,00	0,00	0,00
471	33045A01400366	14	00366	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	POMBAL VALLE MARIA DEL CARMEN POMBAL VALLE MARIA DE LOS DOLORES JUANA	2152	1.989,68	109,51		12.654,36	69,65	0,00	13.356,73
472	33012A00100215	1	00215	CANGAS DE ONÍS	SULAIGLESIA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MIGUEL	1967	136,66	1.637,99	70,20	869,16	1.041,76	178,60	2.132,98
473	33012A00100273	1	00273	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Monte bajo, Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	3417	10,97	2.372,05	361,90	69,77	1.508,63	920,67	2.502,56
474	33012A00109015	1	09015	CANGAS DE ONÍS	RIO DE PARDA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	344	33,80	227,13	55,48	0,00	0,00	0,00	0,00
475	33012A00100217	1	00217	CANGAS DE ONÍS	JULARGLE	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MIGUEL	459	2,46	270,08	39,13	15,63	171,77	99,55	287,73
476	33012A00100219	1	00219	CANGAS DE ONÍS	EL RONZON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO FERNANDEZ MARIA COVADONGA	779	2,56			16,27	0,00	0,00	17,09
477	33012A00100220	1	00220	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ GONZALEZ MANUEL	1418	34,21			217,58	0,00	0,00	228,45
478	33045A01400367	14	00367	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEOTERO FUENTES MARCIAL	1918	1.770,45	50,75		11.260,07	32,28	0,00	11.855,35
479	33045A01400368	14	00368	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	1761	1.600,42			10.178,68	0,00	0,00	10.687,61
480	33045A01400369	14	00369	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEOTERO FUENTES MARCIAL	2160	1.923,48			12.233,33	0,00	0,00	12.845,00
481	33045A01400370	14	00370	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	1263	1.122,37			7.138,28	0,00	0,00	7.495,19
482	33012A00110273	1	10273	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ JUNCO JUAN JOSE	414	86,48	11,19		550,00	7,12	0,00	584,62
483	33045A01400371	14	00371	PARRES	BEFAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	A.F. DE MICELLI, SL	1506	1.319,77			8.393,71	0,00	0,00	8.813,39
484	33012A00100275	1	00275	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEFERNANDEZ GONZALEZ MANUEL	3181	47,59	1,71		302,67	1,09	0,00	318,88
485	33045A01400354	14	00354	PARRES	LLANADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	989	769,23			4.892,28	0,00	0,00	5.136,89
486	33045A01400372	14	00372	PARRES	POZU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETOBAÑO LLANO JOSE MANUEL	4613	3.143,87	100,98	2,03	19.995,00	64,22	5,18	21.064,15
487	33012A00100276	1	00276	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	MARTINEZ REMIS INDALECIO	2519	9,56			60,78	0,00	0,00	63,82
488	33012A00109011	1	09011	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	3031	362,14	389,82	66,63	0,00	0,00	0,00	0,00
489	33012A00100274	1	00274	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	CALLEJA TERESA CARCEDO CARCEDO DOLORES CARCEDO NIEVES CORRAL TERESA CORTES GONZALEZ RAMON EN INVESTIGACION F CUETO PEDRO GARCIA AMOR JOSE MARIA GOILON PRIETO JOSE MARIA GONZALEZ CUETARA JOSE GONZALEZ GARCIA MANUEL GONZALEZ GONZALEZ ANTONIO GONZALEZ HUERGO ANTONIA M GONZALEZ MONASTERIO MIGUEL HROS GONZALEZ ROSETE ANTONIA M HUERGO ROSETE ANGELA HUERGO ROSETE SOFIA LLERA GUIDIELLO EMILIO LLERA MENENDEZ JOSE HROS PEREZ CUETO BENJAMIN PEREZ GARCIA MARCELINO ROSETE HUERGO GENOVEVA SANCHEZ FERNANDEZ MANUEL SANCHEZ ROSETE ELVIRA HEREDEROS DEPEREZ RUBIO CELIA HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ MARINA HEREDEROS DEGONZALEZ CORTES JOSE RAMON HEREDEROS DECASTAÑO HUERGO AMARO HEREDEROS DEREDONDO PEREZ MANUEL HEREDEROS DEVEGA GUTIERREZ MARIA MARTINEZ REMIS INDALECIO	6435	955,83	4.586,69		6.079,10	2.917,14	0,00	9.300,19
490	33012A00110266	1	10266	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ GONZALEZ JOSE MARIA	27		27,06		0,00	17,21	0,00	17,21
491	33012A00110268	1	10268	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ MARINA	32		31,63		0,00	20,12	0,00	20,12
492	33045A01400373	14	00373	PARRES	COVEÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA MARTINEZ MARIA TERESA	1591	12,09	319,58	195,59	76,91	203,25	497,58	781,59
493	33045A01400374	14	00374	PARRES	CUADRU LA BARCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMPUDIA SOTO MANUELA	562		99,05	131,40	0,00	63,00	334,29	397,29
494	33012A00110270	1	10270	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ CUETO BENJAMIN	31		30,09		0,00	19,14	0,00	19,14
495	33012A00110271	1	10271	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CARCEDO CARCEDO DOLORES	43		41,82		0,00	26,60	0,00	26,60

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
496	33045A01400375	14	00375	PARRES	CUADRU LA BARCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIYARES FERNANDEZ MARIA NIEVES	149		23,88	29,48	0,00	15,19	75,00	90,19
497	33012A00110272	1	10272	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ PEREZ JOSE ANTONIO	52		51,89		0,00	33,00	0,00	33,00
498	33012A00100278	1	00278	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	SOTO BLANCO ANGEL MIGUEL	917		916,93		0,00	583,17	0,00	583,17
499	33012A00110277	1	10277	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GOILON PRIETO MARIA TERESA	305		295,20		0,00	187,74	0,00	187,74
500	33012A00100280	1	00280	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA AMOR LAUDELINO	415		415,35		0,00	264,16	0,00	264,16
501	33012A00100282	1	00282	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEINTRIAGO GONZALEZ FRANCISCA	594		593,88		0,00	377,71	0,00	377,71
502	33012A00110279	1	10279	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA AMOR LAUDELINO	155		147,48		0,00	93,80	0,00	93,80
503	33045A01400376	14	00376	PARRES	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA MARTINEZ MARIA TERESA	2769		1.154,26	409,81	0,00	734,11	1.042,56	1.776,67
504	33012A00100284	1	00284	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	FERNANDEZ IGLESIAS HERMINIA HEREDEROS DEREDONDO PEREZ JUAN	124		123,67		0,00	78,65	0,00	78,65
505	33012A00110281	1	10281	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEINTRIAGO GONZALEZ FRANCISCA	234		232,21		0,00	147,69	0,00	147,69
506	33012A00100286	1	00286	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ JUAN	97		97,26		0,00	61,86	0,00	61,86
507	33012A00100288	1	00288	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CALLEJA GARCIA ANTONIO	122		121,88		0,00	77,52	0,00	77,52
508	33012A00110285	1	10285	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	FERNANDEZ IGLESIAS HERMINIA	78		78,21		0,00	49,74	0,00	49,74
508	33012A00110285	1	10285	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEREDONDO PEREZ JUAN	78		78,21		0,00	49,74	0,00	49,74
509	33012A00100290	1	00290	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	84		84,28		0,00	53,60	0,00	53,60
510	33012A00110287	1	10287	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CALLEJA GARCIA ANTONIO	168		168,15		0,00	106,94	0,00	106,94
511	33012A00100292	1	00292	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	REDONDO ROBLEDO SONIA	92		92,25		0,00	58,67	0,00	58,67
512	33012A00110289	1	10289	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GRANDA GONZALEZ FRANCISCO	89		89,01		0,00	56,61	0,00	56,61
513	33012A00110291	1	10291	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	REDONDO ROBLEDO SONIA	94		94,46		0,00	60,08	0,00	60,08
514	33012A00100294	1	00294	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	QUESADA GONZALEZ CESAR	177		176,75		0,00	112,41	0,00	112,41
515	33012A00110293	1	10293	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	QUESADA GONZALEZ CESAR	192		192,42		0,00	122,38	0,00	122,38
516	33012A00100296	1	00296	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ MARINA	109		108,87		0,00	69,24	0,00	69,24
517	33012A00110295	1	10295	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ MARINA	113		113,33		0,00	72,08	0,00	72,08
518	33012A00100298	1	00298	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	FERNANDEZ IGLESIAS MARIA DE LOS ANGELES	102		101,78		0,00	64,73	0,00	64,73
519	33012A00110297	1	10297	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ IGLESIAS ESTHER	115		115,37		0,00	73,38	0,00	73,38
520	33012A00101280	1	01280	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA CUENCO RAMON HROS	96		96,29		0,00	61,24	0,00	61,24
521	33012A00110299	1	10299	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA CUENCO RAMON HROS	91		90,72		0,00	57,70	0,00	57,70
522	33045A01400377	14	00377	PARRES	LLOSA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIYARES FERNANDEZ MARIA NIEVES	1691		430,24		0,00	273,63	0,00	273,63
523	33012A00101282	1	01282	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	111		111,26		0,00	70,76	0,00	70,76
524	33012A00181281	1	81281	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	158		158,12		0,00	100,56	0,00	100,56
525	33012A00181404	1	81404	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	205		204,85		0,00	130,29	0,00	130,29
526	33012A00181403	1	81403	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	150		149,97		0,00	95,38	0,00	95,38
527	33012A00181402	1	81402	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	121		120,66		0,00	76,74	0,00	76,74
528	33012A00181398	1	81398	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	161		160,71		0,00	102,21	0,00	102,21
529	33012A00181397	1	81397	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	AMOR CAVEDA MANUEL	180		179,60		0,00	114,22	0,00	114,22
530	33012A00181396	1	81396	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA PEREZ MARIA	166		165,71		0,00	105,39	0,00	105,39
531	33012A00181395	1	81395	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	155		154,51		0,00	98,27	0,00	98,27
532	33045A01400378	14	00378	PARRES	PRAU CURA	RÚSTICO	Agrario	Pastos	MARTINEZ COYADO VICTORIA	2899	1.552,86	831,80		9.876,21	529,03	0,00	10.899,04
533	33012A00181394	1	81394	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	444	178,23	257,80		1.133,52	163,96	0,00	1.354,16
534	33012A00181393	1	81393	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	228	172,82	53,16		1.099,14	33,81	0,00	1.187,91
535	33012A00181392	1	81392	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	240	190,55	49,45		1.211,93	31,45	0,00	1.303,98
536	33012A00181391	1	81391	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEFERNANDEZ IGLESIAS ESTHER	275	216,36	58,59		1.376,04	37,27	0,00	1.482,10
537	33045A01400379	14	00379	PARRES	PASARELA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEVALLE LLANO JOSE	1254	354,12	589,68		2.252,23	375,04	0,00	2.739,88
538	33012A00181390	1	81390	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA CUENCO RAMON HROS	121	57,34	63,82		364,71	40,59	0,00	423,54
539	33012A00181389	1	81389	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	LUCAS FERNANDEZ VICTOR HROS	183	2,65	179,87		16,85	114,39	0,00	132,09
540	33012A00101388	1	01388	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA AMOR JOSE MARIA	1330		176,87		0,00	112,49	0,00	112,49
541	33012A00101387	1	01387	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	1604		224,71		0,00	142,92	0,00	142,92
542	33045A01200070	12	00070	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA MARTINEZ MARIA TERESA	784		133,87		0,00	85,14	0,00	85,14
543	33045A01200071	12	00071	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Matorral	EN INVESTIGACION	885		3,64		0,00	2,32	0,00	2,32
544	33045A01200072	12	00072	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	337		302,13		0,00	192,15	0,00	192,15
545	33012A00101386	1	01386	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	4497		623,34	84,07	0,00	396,45	213,89	610,33
546	33045A01200076	12	00076	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGARCIA GONZALEZ AVELINO	267		142,68		0,00	90,74	0,00	90,74
547	33012A00101385	1	01385	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	978		11,79	95,54	0,00	7,50	243,05	250,55
548	33045A01200077	12	00077	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMPUDIA SOTO MANUELA	433		269,95		0,00	171,69	0,00	171,69
549	33012A00101384	1	01384	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LUCAS FERNANDEZ VICTOR HROS	1276			152,74	0,00	0,00	388,56	388,56
550	33012A00101383	1	01383	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	626		3,36	71,53	0,00	2,14	181,97	184,11
551	33045A01200078	12	00078	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ RUBIO MARIA JOSEFA	631		563,87		0,00	358,62	0,00	358,62
552	33012A00101382	1	01382	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA MARTINEZ MARIA ISABEL	2018		147,58	76,59	0,00	93,86	194,85	288,72
553	33045A01200080	12	00080	PARRES	GUMIAL	RÚSTICO	Agrario	Matorral	HEREDEROS DEVEGA PRIETO MARIA ESMERALDA	429		326,49		0,00	207,65	0,00	207,65
554	33012A00101381	1	01381	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	2212		216,88		0,00	137,94	0,00	137,94
555	33045A01200079	12	00079	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DEL ESTAL FERNANDEZ ANGEL ESTEBAN	623		477,73	12,37	0,00	303,83	31,48	335,31
556	33012A00101380	1	01380	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	2622		254,65		0,00	161,96	0,00	161,96
557	33045A01200081	12	00081	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Matorral	EN INVESTIGACION	1627		732,19	342,50	0,00	465,67	871,31	1.336,98
558	33012A00101379	1	01379	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA CUENCO RAMON HROS	1575		138,16		0,00	87,87	0,00	87,87
559	33012A00101378	1	01378	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	GARCIA AMOR JOSE MARIA	1232		193,11		0,00	122,82	0,00	122,82
560	33045A01200082	12	00082	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GUTIERREZ SOTO JOSE LUIS	758		278,50	222,38	0,00	177,12	565,72	742,85
561	33045A01200083	12	00083	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AMPUDIA SUAREZ MARIA ELSA	947		187,36	331,79	0,00	119,16	844,06	963,22
562	33012A00101377	1	01377	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LUCAS FERNANDEZ VICTOR HROS	1122		89,87		0,00	57,16	0,00	57,16
563	33012A00101376	1	01376	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALONSO FERNANDEZ MARIA COVADONGA	1228		116,16		0,00	73,88	0,00	73,88
564	33012A00101375	1	01375	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ SANCHEZ JOSE RAMON	836		75,24		0,00	47,85	0,00	47,85
565	33012A00101374	1	01374	CANGAS DE ONÍS	MEDIANA Y BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ PEREZ MANUEL	703		87,73		0,00	55,80	0,00	55,80

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
566	33045A01200084	12	00084	PARRES	LA GRANJA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMPUDIA SUAREZ MARIA ELSA	569		451,05	43,27	0,00	286,87	110,09	396,95
567	33012A00101373	1	01373	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPEREZ RUBIO CELIA	437		51,96		0,00	33,05	0,00	33,05
568	33012A00101372	1	01372	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA QUESADA LUCAS	573		68,08		0,00	43,30	0,00	43,30
569	33012A00101371	1	01371	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPEREZ RUBIO CELIA	662		90,44		0,00	57,52	0,00	57,52
570	33012A00101370	1	01370	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PRIETO AMPUDIA FELICITAS	645		62,56		0,00	39,79	0,00	39,79
571	33012A00101369	1	01369	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMOR CAVEDA MANUEL	862		61,86		0,00	39,34	0,00	39,34
572	33012A00101368	1	01368	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ MARINA	598		42,22		0,00	26,85	0,00	26,85
573	33012A00101367	1	01367	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VAZQUEZ VALLE JOSE	408		29,87		0,00	19,00	0,00	19,00
574	33012A00101366	1	01366	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ IGLESIAS MARIA DE LOS ANGELES	349		31,34		0,00	19,93	0,00	19,93
575	33012A00101365	1	01365	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA CUENCO RAMON HROS	379		28,93		0,00	18,40	0,00	18,40
576	33012A00101364	1	01364	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ CUETO BENJAMIN	401		30,60		0,00	19,46	0,00	19,46
577	33012A00101363	1	01363	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	VAZQUEZ VALLE JOSE	621		52,63		0,00	33,47	0,00	33,47
578	33012A00101362	1	01362	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEMONTES DEL ROJO ANGEL	1151		63,60		0,00	40,45	0,00	40,45
579	33012A00101361	1	01361	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL SUAREZ DEL COLLADO AMALIA PEREZ SUAREZ BENITO	964		34,88		0,00	22,18	0,00	22,18
580	33012A00101360	1	01360	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ SUAREZ JOSE MANUEL	1139		33,47		0,00	21,29	0,00	21,29
581	33012A00101359	1	01359	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ IGLESIAS HERMINIA HEREDEROS DEREDONDO PEREZ JUAN	665		35,16		0,00	22,36	0,00	22,36
582	33045A01200085	12	00085	PARRES	EL PUNTAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEURDIAIN LEBLIC JOSE MARIA	14330	10.060,49	2.611,68	396,64	63.984,69	1.661,03	1.009,05	69.854,01
583	33012A00101358	1	01358	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	FERNANDEZ IGLESIAS MARIA DE LOS ANGELES	2579		386,82		0,00	246,02	0,00	246,02
584	33012A00181358	1	81358	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ IGLESIAS MARIA DE LOS ANGELES	920		10,07		0,00	6,40	0,00	6,40
585	33012A00109016	1	09016	CANGAS DE ONÍS	ARROYO DE LA HUELGA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO ARROYO	766		57,46		0,00	0,00	0,00	0,00
586	33012A00101357	1	01357	CANGAS DE ONÍS	M BRAZO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	LUCAS FERNANDEZ VICTOR HROS	3944		789,04		0,00	501,83	0,00	501,83
587	33012A00209001	2	09001	CANGAS DE ONÍS	CRTA N-634 SAN SEBAS	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	30754		8,24		0,00	0,00	0,00	0,00
588	33045A01200086	12	00086	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETORAÑO LLANO JOSE MANUEL	4244	2.031,35	485,74		12.919,39	308,93	0,00	13.874,29
589	33045A01200087	12	00087	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	KOPELIA INVERSIONES SL	638		102,56		0,00	65,23	0,00	65,23
590	33045A01200088	12	00088	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMPUDIA SOTO MANUELA	479		71,03		0,00	45,17	0,00	45,17
591	33045A01200089	12	00089	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ RUBIO MARIA JOSEFA	302		54,63		0,00	34,74	0,00	34,74
592	33045A01200090	12	00090	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	AMPUDIA SOTO MANUELA	292		61,09		0,00	38,85	0,00	38,85
593	33045A01200091	12	00091	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ CAVEDA MANUEL JAVIER	307		41,71		0,00	26,53	0,00	26,53
594	33045A01200092	12	00092	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETEMPRANA MIER DANIEL NARCISO	277		6,95		0,00	4,42	0,00	4,42
595	33045A01200075	12	00075	PARRES	GRANXA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETORAÑO LLANO JOSE MANUEL	10429		114,43		0,00	72,78	0,00	72,78
596	33012A00209006	2	09006	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	60850	567,56	3.947,92	590,06	0,00	0,00	0,00	0,00
597	33012A00200059	2	00059	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Monte bajo	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	49934	6.306,77	3.914,14	611,35	0,00	0,00	0,00	0,00
598	33045A01209003	12	09003	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	65663	781,05	1.485,03	303,62	0,00	0,00	0,00	0,00
599	33012A00200057	2	00057	CANGAS DE ONÍS	VERTEDERO MUNICIPAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Monte bajo	AYUNTAMIENTO DE CANGAS DE ONIS	17617		2.234,85		0,00	0,00	0,00	0,00
600	33012A00200056	2	00056	CANGAS DE ONÍS	VERTEDERO MUNICIPAL	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AYUNTAMIENTO DE CANGAS DE ONIS	7126		2.543,11		0,00	0,00	0,00	0,00
601	33012A00200055	2	00055	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AMIEVA GUERRA SEVERINO HEREDEROS DEGALLEGO CASAL EUGENIA	2569		17,17		0,00	10,92	0,00	10,92
602	33012A00200054	2	00054	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AMIEVA GUERRA SEVERINO HEREDEROS DEGALLEGO CASAL EUGENIA	5446		2.383,63		0,00	1.515,99	0,00	1.515,99
603	33012A00200047	2	00047	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo, Labor o Labradío secano, Monte bajo, Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ PEREZ RAMIRO	22882		116,73		0,00	74,24	0,00	74,24
604	33045A01200003	12	00003	PARRES	TEYUA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DEURIA UNQUERA MARIA DE LAS MERCEDES	29515	71,73	1.532,62	217,57	456,22	974,74	553,51	2.007,28
605	33012A00209005	2	09005	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	19531	68,89	458,00		0,00	0,00	0,00	0,00
606	33045A01200004	12	00004	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ ROSETE MARIA LUISA	2162	2.158,89	1,98		13.730,52	1,26	0,00	14.418,30
607	33012A00200050	2	00050	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	MARTINEZ CASO MANUEL MIGUEL GONZALEZ CORTEGUERA JAVIER	6400	5.319,22	604,22		33.830,23	384,28	0,00	35.906,02
608	33045A01200011	12	00011	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA SANCHEZ IRENE SUAREZ CALDEVILLA MARIA ROSARIO QUESADA SUAREZ PABLO	5036	5.032,66	3,19		32.007,72	2,03	0,00	33.610,13
609	33012A00209003	2	09003	CANGAS DE ONÍS		RÚSTICO				994			511,89	0,00	0,00	0,00	0,00
610	33045A01200012	12	00012	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEREZ BLANCO MIGUEL	3733	3.733,38			23.744,32	0,00	0,00	24.931,54
611	33045A01209004	12	09004	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	25930		10.308,02	1.243,13	0,00	0,00	0,00	0,00
612	33045A01200026	12	00026	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Pastos	HEREDEROS DETEMPRANA QUESADA AMELIA FELISA	1978	1.976,86	0,72		12.572,80	0,46	0,00	13.201,90
613	33045A01200027	12	00027	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Pastos	QUESADA FERNANDEZ FRANCISCO	2749	2.748,12	0,50	0,20	17.478,04	0,32	0,50	18.352,75
614	33012A00210001	2	10001	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AYUNTAMIENTO DE CANGAS DE ONIS	9112	956,83	2.030,07	249,60	0,00	0,00	0,00	0,00
615	33045A01200028	12	00028	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Matorral	EN INVESTIGACION	3803	3.801,77	0,63	0,56	24.179,25	0,40	1,43	25.390,05
616	33045A01200029	12	00029	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA CALLEJA FRANCISCO	3072	3.071,00	0,89		19.531,58	0,57	0,00	20.508,72
617	33045A01200038	12	00038	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA QUESADA CONCEPCION	1911	1.910,49	0,51		12.150,70	0,32	0,00	12.758,56
618	33045A01200039	12	00039	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA CUETARA FRANCISCO QUESADA CUETARA CELIA	1685	1.684,16	0,51		10.711,27	0,33	0,00	11.247,16
619	33045A01200040	12	00040	PARRES	LLOSA DEL ABUELO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ MARTINO ENRIQUE	2131	2.130,71	0,63		13.551,29	0,40	0,00	14.229,25
620	33045A01200041	12	00041	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA PRIETO MARIA MARGARITA	1774	1.771,88	1,99		11.269,18	1,27	0,00	11.833,90
621	33045A01200051	12	00051	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ JOSE MARIA	1154	1.121,11	1,20		7.130,25	0,77	0,00	7.487,53
622	33045A01200052	12	00052	PARRES	LLENDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA CALLEJA FRANCISCO	981	917,21			5.833,45	0,00	0,00	6.125,12
623	33045A01200057	12	00057	PARRES	LLOSA DEL ABUELO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TOMAS COFIÑO ADELA	881	768,53			4.887,84	0,00	0,00	5.132,23
624	33045A01200053	12	00053	PARRES	SAN MARTIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ ROSETE MARIA LUISA	3843	3.486,97			22.177,14	0,00	0,00	23.285,99
625	33045A01200059	12	00059	PARRES	SAN MARTIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESAN MARTIN SUAREZ VICENTE	1117	1.117,22			7.105,52	0,00	0,00	7.460,80
626	33045A01200058	12	00058	PARRES	SAN MARTIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESUAREZ JUNCO COVADONGA	1245	1.048,71			6.669,82	0,00	0,00	7.003,31
627	33045A01200064	12	00064	PARRES	LLINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA GARCIA ZULEMA ARANZAZU TEMPRANA GARCIA CANDIDO TEMPRANA GARCIA BEGOÑA TEMPRANA GARCIA ANA DOLORES GARCIA SANCHEZ MARIA VICTORIA TEMPRANA GARCIA VICTORIA	1333	1.070,02			6.805,30	0,00	0,00	7.145,57
628	33045A01200066	12	00066	PARRES	SAN MARTIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETARA RAMOS ZULEMA	1534	1.533,93			9.755,79	0,00	0,00	10.243,58
629	33045A01200065	12	00065	PARRES	LINDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ VALERIANO	845	543,84			3.458,82	0,00	0,00	3.631,76
630	33045A01200068	12	00068	PARRES	SOBARCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA MARIA ROSARIO	3392	1.098,94			6.989,28	0,00	0,00	7.338,75
631	33045A01200067	12	00067	PARRES	RIO	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	AYUNTAMIENTO DE PARRES	664	373,66			0,00	0,00	0,00	0,00
632	33045A01200063	12	00063	PARRES	SOBARCA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETARA RAMOS ZULEMA	1376	78,17			497,17	0,00	0,00	522,03
633	33045A01100024	11	00024	PARRES	EL ERU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	RIVERO MARTINEZ RAMONA	2689	81,71			519,69	0,00	0,00	545,67
634	33012A00211001	2	11001	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	GONZALEZ CONDE JORGE LUIS	12857	566,04	3.009,16		3.599,99	1.913,82	0,00	5.693,82
635	33045A01100025	11	00025	PARRES	EL CACABU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BASTIAN QUESADA MARIA DEL CARMEN	5312	3.667,30			23.324,05	0,00	0,00	24.490,25
636	33012A00200001	2	00001	CANGAS DE ONÍS	GRANDA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	EN INVESTIGACION	2252		375,12		0,00	238,57	0,00	238,57
637	33045A01100029	11	00029	PARRES	EL CACABU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETARA RAMOS ZULEMA	2534	1.973,64			12.552,33	0,00	0,00	13.179,94
638	33012A00300001	3	00001	CANGAS DE ONÍS	MARGOLLES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	DIAZ HUERGO MONICA GARCIA CEBRIAN ANGEL	4964		357,01		0,00	227,06	0,00	227,06

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
638	33012A00300001	3	00001	CANGAS DE ONÍS	MARGOLLES	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	OVALLE GONZALEZ AMELIA POO GONZALEZ CARLOS ENRIQUE	4304		337,91		0,00	227,00	0,00	227,00
639	33045A01100031	11	00031	PARRES	LOS NOGALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEMIYARES FERNANDEZ ANGELA	1958	998,55			6.350,75	0,00	0,00	6.668,29
640	33045A01100032	11	00032	PARRES	EL ERU	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	SOTO TEMPRANA CONSTANTINO	1894	16,34			103,92	0,00	0,00	109,12
641	33045A01100033	11	00033	PARRES	EL ERU	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA MIER ENEDINA	1452	607,68			3.864,86	0,00	0,00	4.058,10
642	33045A01100030	11	00030	PARRES	EL ARENOSO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DESUAREZ JUNCO COVADONGA	8139	6.861,09			43.636,56	0,00	0,00	45.818,39
643	33045A01100034	11	00034	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	FERNANDEZ CARMITA	1641	753,19			4.790,27	0,00	0,00	5.029,79
644	33045A01100035	11	00035	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA MARIA ROSARIO	1742	554,25			3.525,02	0,00	0,00	3.701,27
645	33045A01100036	11	00036	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	QUESADA PRIETO MARIA MARGARITA	2064	550,51			3.501,24	0,00	0,00	3.676,30
646	33045A01100037	11	00037	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BASTIAN QUESADA MARIA TERESA	454	101,91			648,17	0,00	0,00	680,58
647	33012A00300042	3	00042	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA SUAREZ VICTORIA	2794		1.589,80		0,00	1.011,12	0,00	1.011,12
648	33012A00300043	3	00043	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PEREZ ALVAREZ EVERARDO	1443		1.272,60		0,00	809,37	0,00	809,37
649	33045A01100038	11	00038	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	CARAVACA BONGIOVANI LAZARO EZEQUIEL	1243	187,67			1.193,56	0,00	0,00	1.253,23
650	33045A01100039	11	00039	PARRES	LA PIATELLA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CARAVACA BONGIOVANI LAZARO EZEQUIEL	2584	140,41			893,03	0,00	0,00	937,68
651	33012A00300041	3	00041	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SOMOANO BLANCO MANUEL BELARMINO	2388		238,88		0,00	151,93	0,00	151,93
652	33045A01100040	11	00040	PARRES	JAZA EL NOZAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	BASTIAN QUESADA JOSE MANUEL	2243	709,71			4.513,79	0,00	0,00	4.739,48
653	33012A00300058	3	00058	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA CEBRIAN ANGEL	191		150,02		0,00	95,41	0,00	95,41
654	33012A00300059	3	00059	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PRIETO RODRIGUEZ MARIA	287		230,96		0,00	146,89	0,00	146,89
655	33012A00300060	3	00060	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA CEBRIAN ANGEL	208		163,82		0,00	104,19	0,00	104,19
656	33012A00300061	3	00061	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PRIETO JUNCO OBDULIA	240		192,35		0,00	122,33	0,00	122,33
657	33045A01100042	11	00042	PARRES	EL TUSIELLO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA FERNANDEZ FRANCISCO	3025	118,68			754,80	0,00	0,00	792,54
658	33012A00300062	3	00062	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	QUESADA FERNANDEZ CAMILA	236		196,87		0,00	125,21	0,00	125,21
659	33045A01100043	11	00043	PARRES	EL VAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA FERNANDEZ FRANCISCO	822	819,71			5.213,34	0,00	0,00	5.474,01
660	33012A00300057	3	00057	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HUERGO PRIETO CEFERINO HROS	345		172,83		0,00	109,92	0,00	109,92
661	33012A00300063	3	00063	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	REDONDO PEREZ JESUS	226		189,09		0,00	120,26	0,00	120,26
662	33012A00300064	3	00064	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEFANA GONZALEZ RAMON HEREDEROS DEFANA GONZALEZ LEONOR UBELINA HEREDEROS DEFANA GONZALEZ EMILIA HEREDEROS DEFANA GONZALEZ MARIA TERESA ESTHER	217		187,36		0,00	119,16	0,00	119,16
663	33012A00300065	3	00065	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	BASTIAN MARTINEZ MANUEL	200		178,42		0,00	113,47	0,00	113,47
664	33012A00309002	3	09002	CANGAS DE ONÍS	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DESCUENTO CAMINO	3505		59,43		0,00	0,00	0,00	0,00
665	33012A00300066	3	00066	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	BASTIAN MARTINEZ MANUEL	140		127,67		0,00	81,20	0,00	81,20
666	33012A00300067	3	00067	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GARCIA CEBRIAN ANGEL	394		365,42		0,00	232,41	0,00	232,41
667	33012A00300075	3	00075	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HUERGO PRIETO CEFERINO HROS	129		97,71	1,31	0,00	62,14	3,32	65,46
668	33012A00300074	3	00074	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	6643			20,27	0,00	0,00	51,58	51,58
669	33012A00300068	3	00068	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PRIETO JUNCO OBDULIA	290		256,95	0,98	0,00	163,42	2,48	165,90
670	33012A00300069	3	00069	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HUERGO PRIETO CEFERINO HROS	271		16,17	215,17	0,00	10,28	547,39	557,67
671	33045A01100044	11	00044	PARRES	EL VAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ ROSETE MARIA LUISA	950	551,79			3.509,37	0,00	0,00	3.684,84
672	33012A00300113	3	00113	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	DE DIEGO QUESADA MARIA TERESA	318			261,93	0,00	0,00	666,35	666,35
673	33045A01100046	11	00046	PARRES	TUSIELLO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CUETARA RAMOS ZULEMA	424	97,97			623,06	0,00	0,00	654,22
674	33045A01100047	11	00047	PARRES	EL VAO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA CUETARA FRANCISCO QUESADA CUETARA CELIA	631	98,25			624,84	0,00	0,00	656,08
675	33045A01100048	11	00048	PARRES	LARGALLADA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEQUESADA GONZALEZ MARIA TERESA	3434	100,09	15,28		636,59	9,72	0,00	678,14
676	33045A01109002	11	09002	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	69083	7,92	1.925,81	153,42	0,00	0,00	0,00	0,00
677	33012A00300070	3	00070	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ZARDON BLANCO MARIA DEL CARMEN	9320		3.196,83	256,28	0,00	2.033,19	651,97	2.685,15
678	33045A01100053	11	00053	PARRES	LARGALLADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIER FERNANDEZ CONCEPCION	733		79,50		0,00	50,56	0,00	50,56
679	33045A01100054	11	00054	PARRES	LARGALLADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ ROSETE MARIA LUISA	4415		667,45		0,00	424,50	0,00	424,50
680	33012A00309003	3	09003	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	47243		2.693,06	439,30	0,00	0,00	0,00	0,00
681	33045A01100067	11	00067	PARRES	LARGALLADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	845		227,75		0,00	144,85	0,00	144,85
682	33045A01100068	11	00068	PARRES	LARGALLADA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DEQUESADA QUESADA CONCEPCION	2215		6,24		0,00	3,97	0,00	3,97
683	33012A00300071	3	00071	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	9555	665,72	1.514,71		4.233,96	963,35	0,00	5.409,01
684	33012A00300072	3	00072	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	PRIETO JUNCO OBDULIA	4795	1.780,88	865,59		11.326,41	550,52	0,00	12.443,25
685	33012A00300088	3	00088	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ HUERGO MONICA	3588	279,43	89,24		1.777,16	56,76	0,00	1.922,77
686	33012A00300090	3	00090	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA CEBRIAN ANGEL	1751	191,09	65,75		1.215,36	41,82	0,00	1.317,94
687	33012A00300091	3	00091	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PRIETO JUNCO OBDULIA	1008	122,58	49,56		779,61	31,52	0,00	850,12
688	33012A00300092	3	00092	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIEGO GARCIA MARIA TERESA	492	41,68	18,21		265,10	11,58	0,00	289,93
689	33012A00300093	3	00093	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	612	54,79	19,53		348,47	12,42	0,00	378,32
690	33012A00300094	3	00094	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo, Prados o praderas	PRIETO JUNCO OBDULIA	2600	204,09	45,09		1.298,03	28,68	0,00	1.391,60
691	33012A00300099	3	00099	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA CEBRIAN ANGEL	4729	629,81	349,25		4.005,57	222,12	0,00	4.427,97
692	33012A00300100	3	00100	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIEGO QUESADA RAMON DE	892	86,60	92,81		550,78	59,03	0,00	637,35
693	33012A00300101	3	00101	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ZARDON ACEBAL ANTONIO ZARDON LLANO MERCEDES ZARDON LLANO MATILDE	1244	75,97	92,90		483,17	59,08	0,00	566,41
694	33012A00300102	3	00102	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	2152	295,02	256,38		1.876,32	163,06	0,00	2.133,19
695	33012A00300103	3	00103	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIAZ HUERGO MONICA	533	70,18	69,59		446,32	44,26	0,00	512,89
696	33012A00300104	3	00104	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	597	81,64	76,52		519,23	48,67	0,00	593,86
697	33012A00300105	3	00105	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIAZ HUERGO MONICA	3310	505,91	421,01		3.217,58	267,76	0,00	3.646,23
698	33012A00300106	3	00106	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	6519	320,12	314,26		2.035,97	199,87	0,00	2.337,63
699	33012A00300107	3	00107	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIAZ HUERGO MONICA	595	129,49	31,34		823,58	19,93	0,00	884,70
700	33012A00300108	3	00108	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA GARCIA CONSTANTE	489	91,45	20,54		581,60	13,07	0,00	623,75
701	33012A00300109	3	00109	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ZARDON ACEBAL ANTONIO ZARDON LLANO MERCEDES ZARDON LLANO MATILDE	1117	232,98	34,37		1.481,74	21,86	0,00	1.577,69
702	33012A00300110	3	00110	CANGAS DE ONÍS	LA VEGA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	PRIETO FERNANDEZ CLARA MARIA	1488	266,22	31,40		1.693,14	19,97	0,00	1.797,77
703	33012A00300111	3	00111	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano, Prados o praderas	GARCIA GARCIA MANUEL	10845	434,52	282,44		2.763,54	179,63	0,00	3.081,34
704	33012A00309004	3	09004	CANGAS DE ONÍS	RIO ZARDON	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	2104	126,70	54,87		0,00	0,00	0,00	0,00
705	33012A00300137	3	00137	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA GARCIA MANUEL	3966	678,33	130,33		4.314,15	82,89	0,00	4.612,75
706	33045A01100111	11	00111	PARRES	EL BOQUERON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DERUBIO FERNANDEZ JOSE MARIA	1852		442,05		0,00	281,14	0,00	281,14
707	33012A00300138	3	00138	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA GARCIA MANUEL	6688	1.801,62	557,76		11.458,30	354,73	0,00	12.385,95
708	33045A01100112	11	00112	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEONOR	2582	2.579,74	0,83		16.407,17	0,52	0,00	17.228,05
709	33045A01100113	11	00113	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ QUESADA DELFINA HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA CARMEN LUISA	824	823,74			5.239,00	0,00	0,00	5.500,95
710	33012A00300139	3	00139	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ZARDON ACEBAL ANTONIO ZARDON LLANO MERCEDES	1439	48,36			307,54	0,00	0,00	322,92

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
									ZARDON LLANO MATILDE								
711	33045A01100114	11	00114	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEONOR	1343	1.341,99			8.535,07	0,00	0,00	8.961,82
712	33012A00300140	3	00140	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	CUENCO ZARDON MARIA JOSEFA CUENCO ZARDON ADELA TELLO CUENCO JOSE MANUEL TELLO JAMES ANTHONY	11485	1.407,56			8.952,09	0,00	0,00	9.399,69
713	33045A01100115	11	00115	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LOS SASONES	639	638,91			4.063,49	0,00	0,00	4.266,67
714	33045A01100116	11	00116	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GARCIA VALERIANO	890	889,28			5.655,83	0,00	0,00	5.938,62
715	33012A00300182	3	00182	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ZARDON BLANCO MARIA DEL CARMEN	4292	979,58			6.230,12	0,00	0,00	6.541,63
716	33045A01100117	11	00117	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEONOR	1517	1.515,39			9.637,89	0,00	0,00	10.119,78
717	33045A01100118	11	00118	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GARCIA VALERIANO	1594	1.592,93			10.131,03	0,00	0,00	10.637,58
718	33012A00300181	3	00181	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	MIÑAMBRES VALLEJO ANA MARIA MIÑAMBRES VALLEJO MIGUEL ANGEL	3584	558,22			3.550,27	0,00	0,00	3.727,78
719	33012A00300180	3	00180	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA MEANA ANA ROSA NAVA MEANA RAUL NAVA MEANA ROBERTO	1641	296,21			1.883,87	0,00	0,00	1.978,06
720	33045A01100119	11	00119	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEANDRO	2726	2.723,69			17.322,65	0,00	0,00	18.188,78
721	33012A00300179	3	00179	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	PRIETO JUNCO JOSEFINA	3249	510,49			3.246,74	0,00	0,00	3.409,07
722	33012A00300178	3	00178	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	4244	785,90			4.998,33 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	5.248,24 0,00
723	33045A01100211	11	00211	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BASTIAN QUESADA UMBELINA	2501	0,87	2.499,86		5,54	1.589,91	0,00	1.595,73
724	33012A00300177	3	00177	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradio secano, Prados o	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	4791	810,84			5.156,96	0,00	0,00	5.414,81
725	33045A01100120	11	00120	PARRES	LA MEDIANA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CUETARA RAMOS ZULEMA	1317		1.316,21		0,00	837,11	0,00	837,11
726	33012A00300176	3	00176	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	CUENCO ZARDON MARIA JOSEFA CUENCO ZARDON ADELA TELLO CUENCO JOSE MANUEL TELLO JAMES ANTHONY	7937	1.941,02	202,11		12.344,89	128,54	0,00	13.090,68
727	33045A01100150	11	00150	PARRES	PLANTA LA SIERRA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	ROSARIO	1546		60,91		0,00	38,74	0,00	38,74
728	33045A01100151	11	00151	PARRES	PLANTA LA SIERRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GARCIA VALERIANO	1833		535,20		0,00	340,38	0,00	340,38
729	33012A00300175	3	00175	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GARCIA GARCIA MANUEL	1706	418,77	92,06		2.663,35	58,55	0,00	2.855,07
730	33012A00300174	3	00174	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	EN INVESTIGACION	434	134,74	5,15		856,95	3,28	0,00	903,07
731	33045A01100155	11	00155	PARRES	PLANTA LA SIERRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESAN MARTIN NIETO CARMEN LUISA	2442	584,66	898,04		3.718,44	571,15	0,00	4.475,52
732	33012A00300173	3	00173	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	1078	358,06	12,49		2.277,25	7,94	0,00	2.399,06
733	33012A00300172	3	00172	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	827	343,76	23,46		2.186,29	14,92	0,00	2.310,52
734	33045A01100183	11	00183	PARRES	PLANTA LA SIERRA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ QUESADA DELFINA HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA CARMEN LUISA	1139	317,01	378,43		2.016,15	240,68	0,00	2.357,65
735	33012A00300171	3	00171	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	879	480,59	61,77		3.056,55 0,00	39,28 0,00	0,00 0,00	3.248,66 0,00
736	33012A00300187	3	00187	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE POO MERE MARIA LUISA	372	1,77			11,25	0,00	0,00	11,81
737	33045A01100177	11	00177	PARRES	LES GORRETES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEANDRO	3666	212,24	223,99		1.349,88	142,46	0,00	1.559,83
738	33012A00300188	3	00188	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	247	26,46			168,30	0,00	0,00	176,72
739	33012A00300170	3	00170	CANGAS DE ONÍS	LLANO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	FERNANDEZ QUESADA CAMILO	411	181,57	71,28		1.154,80	45,34	0,00	1.257,88
740	33045A01100178	11	00178	PARRES	EL PALLAR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEMPRANA GARCIA ZULEMA ARANZAZU TEMPRANA GARCIA CANDIDO TEMPRANA GARCIA BEGOÑA TEMPRANA GARCIA ANA DOLORES GARCIA SANCHEZ MARIA VICTORIA TEMPRANA GARCIA VICTORIA	709	165,73	130,86		1.054,07	83,22	0,00	1.190,00
741	33012A00300189	3	00189	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEAMPUDIA PRIETO MARIA ESTHER	592	144,81			920,96	0,00	0,00	967,01
742	33012A00300190	3	00190	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PRIETO JUNCO JOSEFINA	496	169,36	23,24		1.077,11	14,78	0,00	1.145,74
743	33045A01100174	11	00174	PARRES	EL MENOR	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA SARA	8651	585,24	493,82		3.722,16	314,07	0,00	4.222,34
744	33012A00300191	3	00191	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIAZ HUERGO MONICA	522	106,11	85,16		674,85	54,16	0,00	762,75
745	33012A00300203	3	00203	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DIAZ RUBIN ANGEL HJOS	880	175,28	169,59		1.114,75	107,86	0,00	1.278,34
746	33045A01100184	11	00184	PARRES	LES HUELGUES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIYARES CORO EMILIO	698	172,56	143,36		1.097,48	91,18	0,00	1.243,53
747	33012A00300204	3	00204	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA BALBINA	344	74,72	47,58		475,24	30,26	0,00	529,27
748	33045A01100185	11	00185	PARRES	LES HUELGUES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BASTIAN QUESADA UMBELINA	725	172,77	132,80		1.098,85	84,46	0,00	1.238,25
749	33045A01100186	11	00186	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GARCIA VALERIANO	827	212,87	158,97		1.353,83	101,10	0,00	1.522,62
750	33012A00300205	3	00205	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA QUESADA JUAN HROS	1490	376,98	258,80		2.397,60	164,60	0,00	2.682,07
751	33045A01100187	11	00187	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LOS MARIQUETOS	746	186,95	164,93		1.189,01	104,89	0,00	1.353,36
752	33045A01100188	11	00188	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ QUESADA DELFINA HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA CARMEN LUISA	803	226,28	194,18		1.439,13	123,50	0,00	1.634,59
753	33012A00300211	3	00211	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	311	99,95	43,24		635,68	27,50	0,00	694,96
754	33012A00300212	3	00212	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DEBLANCO FERNANDEZ SALOME	374	167,70	89,63		1.066,58	57,01	0,00	1.176,91
755	33045A01100189	11	00189	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA QUESADA CONCEPCION	1104	302,01	490,03		1.920,81	311,66	0,00	2.328,51
756	33012A00300223	3	00223	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DEBLANCO FERNANDEZ SALOME	381	195,45	64,13		1.243,06	40,79	0,00	1.346,00
757	33012A00300213	3	00213	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradio secano, Prados o praderas	DIAZ RUBIN ANGEL HJOS	144	78,76	24,49		500,89	15,58	0,00	541,52
758	33045A01100190	11	00190	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROZ LUIS DE LA	1284	284,14	803,03		1.807,15	510,73	0,00	2.408,23
759	33012A00300214	3	00214	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradio secano, Prados o praderas	DIAZ RUBIN ANGEL HJOS	1024	661,15	148,68		4.204,92	94,56	0,00	4.509,72
760	33012A00300215	3	00215	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	208	129,81	72,11		825,57	45,86	0,00	912,72
761	33012A00300217	3	00217	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	4216	169,11	24,40		1.075,51	15,52	0,00	1.144,81
762	33045A01100202	11	00202	PARRES	EL CORIDRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA SARA	7809	948,67	1.591,39		6.033,51	1.012,12	0,00	7.347,31
763	33012A00300218	3	00218	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ALVAREZ SOTO FRANCISCO JAVIER	2513	704,92	60,59		4.483,32	38,54	0,00	4.746,02
764	33012A00300219	3	00219	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ALVAREZ SOTO FRANCISCO JAVIER	1753	0,31	284,36		1,96	180,85	0,00	182,91
765	33012A00300220	3	00220	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ALVAREZ SOTO FRANCISCO JAVIER	1959		311,96		0,00	198,41	0,00	198,41
766	33012A00309005	3	09005	CANGAS DE ONÍS	ARROYO DE LA VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO ARROYO	172		22,67		0,00	0,00	0,00	0,00
767	33045A01100201	11	00201	PARRES	JAZA LA ARENA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROZ EMILIA DE LA	3291	1.218,15	1.339,80		7.747,46	852,11	0,00	8.986,95
768	33012A00400001	4	00001	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Improductivo, Prados o	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	4511		645,28		0,00	410,40	0,00	410,40

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
769	33045A01100199	11	00199	PARRES	JAZA LA ARENA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLANO QUESADA LEANDRO	2359	330,21	25,40		2.100,11	16,16	0,00	2.221,27
770	33045A01100200	11	00200	PARRES	JAZA LA ARENA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIYARES CORO EMILIO	967	11,19			71,18	0,00	0,00	74,74
771	33012A00400002	4	00002	CANGAS DE ONÍS	VIÑA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	ALVAREZ SOTO FRANCISCO JAVIER	12853		2.585,98		0,00	1.644,69	0,00	1.644,69
772	33045A01100203	11	00203	PARRES	LA REQUEXADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GARCIA VALERIANO	48033	6.756,48	7.256,06	193,10	42.971,24	4.614,85	491,25	50.225,90
773	33012A00409001	4	09001	CANGAS DE ONÍS	CARRETERA AS-114	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	PRINCIPADO DE ASTURIAS	39253		75,70		0,00	0,00	0,00	0,00
774	33045A01100205	11	00205	PARRES	LA REQUEXADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	RUBIO ROSETE JOSE MARIA	3122	444,68	213,83		2.828,15	135,99	0,00	3.105,55
775	33045A01100206	11	00206	PARRES	LA REQUESADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MIYARES CORO EMILIO	2209	370,14	232,74		2.354,06	148,02	0,00	2.619,79
776	33012A00400004	4	00004	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TEJUCA GONZALEZ LUIS TOMAS	5297		46,46	202,30	0,00	29,55	514,65	544,21
777	33045A01100207	11	00207	PARRES	LA REQUEXADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ ROSETE MARIA LUISA	2173	645,56	199,34	114,42	4.105,78	126,78	291,09	4.728,94
778	33012A00400005	4	00005	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA MEANA ANA ROSA NAVA MEANA RAUL NAVA MEANA ROBERTO	1994		777,69	217,51	0,00	494,61	553,35	1.047,96
779	33045A01100208	11	00208	PARRES	LA REQUEXADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ QUESADA DELFINA HEREDEROS DEFERNANDEZ QUESADA CARMEN LUISA	400	199,47	158,56		1.268,63	100,85	0,00	1.432,91
780	33012A00400006	4	00006	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	AVIN SANCHEZ RAMON	957		327,85		0,00	208,51	0,00	208,51
781	33012A00400007	4	00007	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	GONZALEZ QUESADA JOSEFA	1196		448,37		0,00	285,16	0,00	285,16
782	33012A00409002	4	09002	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	33113	118,42	3.552,09	81,85	0,00	0,00	0,00	0,00
783	33012A00400008	4	00008	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	TEJUCA GONZALEZ LUIS TOMAS	2560		740,09		0,00	470,70	0,00	470,70
784	33012A00400009	4	00009	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	1637		671,37		0,00	426,99	0,00	426,99
785	33012A00400012	4	00012	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	498		263,83		0,00	167,79	0,00	167,79
786	33012A00400013	4	00013	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA MEANA ANA ROSA NAVA MEANA RAUL NAVA MEANA ROBERTO	416		248,91		0,00	158,31	0,00	158,31
787	33012A00400014	4	00014	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	AVIN SANCHEZ RAMON	284		188,05		0,00	119,60	0,00	119,60
788	33012A00400015	4	00015	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	423		220,89		0,00	140,49	0,00	140,49
789	33012A00400019	4	00019	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	HEREDEROS DENAVA QUESADA COVADONGA	560		268,41		0,00	170,71	0,00	170,71
790	33012A00400021	4	00021	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA QUESADA JUAN HROS	2241		402,52		0,00	256,00	0,00	256,00
791	33012A00400022	4	00022	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Labor o Labradío secano, Prados o	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	1061		132,31		0,00	84,15	0,00	84,15
792	33012A00400023	4	00023	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	TEJUCA GONZALEZ LUIS TOMAS	1313		179,73		0,00	114,31	0,00	114,31
793	33012A00400024	4	00024	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera, Prados o praderas	NAVA QUESADA JUAN HROS	2592		320,30		0,00	203,71	0,00	203,71
794	33012A00400025	4	00025	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	2877	28,47	257,64		181,09	163,86	0,00	354,00
795	33012A00400458	4	00458	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	6313	3.825,56	1.482,25		24.330,53	942,71	0,00	26.489,77
796	33012A00400457	4	00457	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	2463	1.576,38			10.025,76	0,00	0,00	10.527,05
797	33012A00400456	4	00456	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA SANCHEZ IRENE	5811	3.435,84	1.402,76		21.851,91	892,16	0,00	23.836,67
798	33012A00410028	4	10028	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DE SOTO QUESADA MARIA DEL CARMEN HEREDEROS DEALVAREZ FERRO JOSE LUIS	906	39,80			253,15	0,00	0,00	265,81
799	33012A00400455	4	00455	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA DIEGO RAMON	6763	4.542,88			28.892,75	0,00	0,00	30.337,38
800	33012A00400454	4	00454	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ESCUELA ASTURIANA DE PIRAGUISMO, SL	7504	1.235,56	7,13	71,65	7.858,15	4,53	182,28	8.437,87
801	33045A01009006	10	09006	PARRES	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	27767		87,08		0,00	0,00	0,00	0,00
802	33045A01000301	10	00301	PARRES	XERRUCA	RÚSTICO	Agrario	Monte bajo	SANCHEZ FERNANDEZ ALFREDO	14155		308,57	159,46	0,00	196,25	405,66	601,91
803	33012A00409003	4	09003	CANGAS DE ONÍS	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Hidrografía natural	DESCUENTO RIO	12632	22,60	1.102,80	125,08	0,00	0,00	0,00	0,00
804	33012A00400037	4	00037	CANGAS DE ONÍS	LLORDON	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO O A	22240	12.498,20	382,83	303,66	0,00	0,00	0,00	0,00
805	33056A05601000	56	01000	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	EN INVESTIGACION	2740	967,43	409,30		6.152,87	260,32	0,00	6.720,83
806	33056A05601004	56	01004	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VECINAL DE SANTIANES	3552		3.260,38	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
807	33056A05601002	56	01002	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	ALVAREZ VALLE JOSE MANUEL ALVAREZ VALLE JOSE RAMON ALVAREZ VALLE CELINA	14246	39,03	12.716,38	1.072,89	248,25	8.087,62	2.729,44	11.077,72
808	33056A05601279	55	01279	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ALVAREZ VALLE JOSE MANUEL ALVAREZ VALLE JOSE RAMON ALVAREZ VALLE CELINA	19505	4.159,01	1.299,13		26.451,29	826,24	0,00	28.600,09
809	33056A05609012	56	09012	RIBADESELLA	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo	DESCUENTO RIO	74791		4.465,69	1.289,71	0,00	0,00	0,00	0,00
810	33056A05601003	56	01003	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VECINAL DE SANTIANES	2165	149,14	1.356,49		0,00	0,00	0,00	0,00
811	33056A05600959	56	00959	RIBADESELLA	MONTEFRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CANGAS MARTINO JUAN MANUEL	4590	3.716,89	1,61		23.639,43	1,03	0,00	24.822,43
812	33056A05601005	56	01005	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VECINAL DE SANTIANES	598	67,03			0,00	0,00	0,00	0,00
813	33056A05600960	56	00960	RIBADESELLA	MONTEFRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GONZALEZ PILAR	1736	645,78	359,40		4.107,16	228,58	0,00	4.541,09
814	33056A05601006	56	01006	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VECINAL DE SANTIANES	559	1,10	46,83		0,00	0,00	0,00	0,00
815	33056A05600965	56	00965	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	4298		852,74	4,58	0,00	542,34	11,64	553,98
816	33056A05600966	56	00966	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	2164		732,01	149,46	0,00	465,56	380,23	845,79
817	33056A04800368	48	00368	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CAPA GAO MERCEDES	1395		177,16		0,00	112,68	0,00	112,68
818	33056A05600964	56	00964	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	460		21,50	44,78	0,00	13,67	113,91	127,59
819	33056A04800366	48	00366	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	LA MORRA SL	486		164,07		0,00	104,35	0,00	104,35
820	33056A05600963	56	00963	RIBADESELLA	ERIA FRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	505			74,97	0,00	0,00	190,73	190,73
821	33056A04800365	48	00365	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEPANDO TIRADOR ELENA	633		70,11		0,00	44,59	0,00	44,59
822	33056A05600961	56	00961	RIBADESELLA	PAGANAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETORAÑO LLANO ELOINA	792		30,38	21,74	0,00	19,32	55,31	74,63
823	33056A04800364	48	00364	RIBADESELLA	HAZA DE ARRIBA	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	735	174,99			1.112,91	0,00	0,00	1.168,55
824	33056A04800363	48	00363	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEALONSO LLANO JOSEFA SOCORRO	639	304,03			1.933,63	0,00	0,00	2.030,31
825	33056A04800361	48	00361	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLERA MARTINEZ FILIBERTO	139	25,09			159,60	0,00	0,00	167,58
826	33056A04800367	48	00367	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PLANTA ELECTRICA DEL SELLA	3109	1.073,26	1.078,72	250,21	6.825,91	686,07	636,54	8.489,81
827	33056A05600884	56	00884	RIBADESELLA	MONTEFRI	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FELIZ FOYO JUAN	2862		699,08		0,00	444,61	0,00	444,61
828	33056A05600883	56	00883	RIBADESELLA	MONTEFRI	RÚSTICO	Agrario	Pastos	FELIZ FOYO JUAN	2545		4,72		0,00	3,00	0,00	3,00
829	33056A04800360	48	00360	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ DAGO ALFREDO	799	78,93			501,97	0,00	0,00	527,07
830	33056A04800359	48	00359	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA ROSETE MIGUEL	345	48,68			309,59	0,00	0,00	325,07
831	33056A04800358	48	00358	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ QUESADA ELIAS HEREDEROS DE	359	50,28			319,76	0,00	0,00	335,75
832	33056A04800357	48	00357	RIBADESELLA	PASARELA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GARCIA SANCHEZ JOSE RAMON	1168	245,53			1.561,59	0,00	0,00	1.639,67
833	33056A04800356	48	00356	RIBADESELLA	NAVEDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGARCIA SANCHEZ COVADONGA	1919	354,65	178,77		2.255,60	113,70	0,00	2.482,08
834	33056A04800355	48	00355	RIBADESELLA	ERO CASINES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	1296	209,69	103,92		1.333,62	66,10	0,00	1.466,40
835	33056A04800354	48	00354	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	NUÑEZ LLANO JOVITA	376	66,18	34,49		420,90	21,93	0,00	463,88
836	33056A04800353	48	00353	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEHUERGO CAPIN MARIA	886	153,06	79,76		973,48	50,73	0,00	1.072,88
837	33056A04800352	48	00352	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ QUESADA MERCEDES	860	155,81	80,46		990,92	51,17	0,00	1.091,64
838	33056A04800351	48	00351	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SAN MARTIN SUAREZ JOSE	886	156,54	71,36		995,62	45,38	0,00	1.090,78
839	33056A04800350	48	00350	RIBADESELLA	ESTRECHA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	360	73,48	31,94		467,32	20,31	0,00	511,00

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
840	33056A04800349	48	00349	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEALONSO LLANO JOSEFA SOCORRO	328	58,67	22,91		373,13	14,57	0,00	406,36
841	33056A04800348	48	00348	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEHUERGO CAPIN FLORENTINO	318	65,62	27,40		417,34	17,42	0,00	455,63
842	33056A04800347	48	00347	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ DAGO ALFREDO	1387	294,88	139,21		1.875,41	88,53	0,00	2.057,71
843	33056A04800346	48	00346	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SAN MARTIN SUAREZ JOSE	1075	202,07	65,91		1.285,18	41,92	0,00	1.391,36
844	33056A04800345	48	00345	RIBADESELLA	ERO DE NAVEDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	865	139,61	7,14		887,93	4,54	0,00	936,87
845	33056A04800344	48	00344	RIBADESELLA	FAZA RAMON	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	802	101,88			647,98	0,00	0,00	680,38
846	33056A04800343	48	00343	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SOMOANO CALLEJA SERAFINA	466	58,28			370,63	0,00	0,00	389,16
847	33056A04800342	48	00342	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESUAREZ JUNCO ANGEL	1330	148,90			947,02	0,00	0,00	994,37
848	33056A04800329	48	00329	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PLANTA ELECTRICA DEL SELLA	1936	283,02	926,40		1.800,00	589,19	0,00	2.479,18
849	33056A04800341	48	00341	RIBADESELLA	NAVEDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGUTIERREZ CUESTA MARIA ASUNCION	921	117,40			746,69	0,00	0,00	784,02
850	33056A04800340	48	00340	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEALONSO LLANO JOSEFA SOCORRO	391	55,82			355,04	0,00	0,00	372,79
851	33056A04800339	48	00339	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SAN MARTIN SUAREZ JOSE	646	81,89			520,80	0,00	0,00	546,84
852	33056A04800338	48	00338	RIBADESELLA	LA RIEGA	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano, Prados o praderas	PEREZ AVIN NORBERTA	1722	263,69			1.677,08	0,00	0,00	1.760,94
853	33056A04800337	48	00337	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ GONZALEZ PILAR	536	103,06	0,87		655,45	0,55	0,00	688,77
854	33056A04800336	48	00336	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SOTO MARTINEZ LEONOR	518	86,25	29,10		548,57	18,50	0,00	594,51
855	33056A04800335	48	00335	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA RAMON HEREDEROS DE	506	67,21	40,25		427,49	25,60	0,00	474,46
856	33056A04800334	48	00334	RIBADESELLA	LA RIEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	182	51,11	24,68		325,07	15,70	0,00	357,02
857	33056A04800333	48	00333	RIBADESELLA	LA RIEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	454	87,88	42,02		558,92	26,72	0,00	613,59
858	33056A04800331	48	00331	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	JUNCO QUESADA MARINA	664	83,91	37,53		533,68	23,87	0,00	584,24
859	33056A04800330	48	00330	RIBADESELLA	LA RIEGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	585	199,21	70,99		1.266,95	45,15	0,00	1.375,45
860	33056A04800327	48	00327	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROSETE PANDO JOSEFA	866	181,22	6,85		1.152,58	4,36	0,00	1.214,57
861	33056A04800326	48	00326	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA ALVAREZ GERARDO	588	119,69	3,37		761,22	2,15	0,00	801,43
862	33056A04800325	48	00325	RIBADESELLA	FOLLICA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	801	173,83	7,16		1.105,59	4,55	0,00	1.165,42
863	33056A04800324	48	00324	RIBADESELLA	ÑAVEDA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEHUERGO CAPIN FLORENTINO	705	246,24	1,74		1.566,10	1,11	0,00	1.645,51
864	33056A04800323	48	00323	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LLERA MARTINEZ FILIBERTO	2401	527,53	20,72	28,17	3.355,07	13,18	71,68	3.607,68
865	33056A04800321	48	00321	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Matorral	PLANTA ELECTRICA DEL SELLA	1917	1,14	1.281,39	162,39	7,28	814,97	413,13	1.235,74
866	33056A04800322	48	00322	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA PANDO SALVADOR	1154	0,81	14,78		5,13	9,40	0,00	14,79
867	33056A04800320	48	00320	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Frutales secano	HEREDEROS DEHUERGO CAPIN FLORENTINO	838	0,72	60,18		4,58	38,27	0,00	43,08
868	33056A05609001	56	09001	RIBADESELLA	CARRETERA	RÚSTICO	Agrario	Vía de comunicación	DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ASTURIAS-MINISTERIO DE	218515		36,92		0,00	0,00	0,00	0,00
869	33056A04800319	48	00319	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SAN MARTIN SUAREZ JOSE	2311	399,28	148,80		2.539,43	94,63	0,00	2.761,03
870	33056A05600673	56	00673	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO COSGAYA ALONSO MARIA DEL CARMEN	2843		1.640,25		0,00	1.043,20	0,00	1.043,20
871	33056A04800318	48	00318	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA RAMON HEREDEROS DE	497	83,57	59,10		531,48	37,59	0,00	595,64
872	33056A04800317	48	00317	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEALONSO LLANO JOSEFA SOCORRO	1643	309,10	236,06		1.965,85	150,14	0,00	2.214,28
873	33056A04800316	48	00316	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DESUAREZ JUNCO ANGEL	455	72,15	59,26		458,89	37,69	0,00	519,53
874	33056A04800315	48	00315	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BLANCO MARTINEZ RAMON	440	74,33	62,70		472,73	39,88	0,00	536,25
875	33056A04800314	48	00314	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Prados o praderas	BLANCO MARTINEZ RAMON	1810	331,93	308,41		2.111,09	196,15	0,00	2.412,79
876	33056A05600672	56	00672	RIBADESELLA	HTA CAMPO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO HEREDEROS DEGUTIERREZ CUESTA MARIA LUZ	2625		749,34		0,00	476,58	0,00	476,58
877	33056A04800313	48	00313	RIBADESELLA	NAVEDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PEON BLANCO JOSE ANTONIO	571	102,43	90,85		651,43	57,78	0,00	741,78
878	33056A05600675	56	00675	RIBADESELLA	HTA CAMPO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO COSGAYA ALONSO MARIA DEL CARMEN	556		408,89		0,00	260,05	0,00	260,05
879	33056A04800312	48	00312	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano, Arboles de ribera	ROSETE MARTINEZ RAMON	1962	325,62	280,48		2.070,95	178,39	0,00	2.352,89
880	33056A04809014	48	09014	RIBADESELLA	RIO SELLA	RÚSTICO	Agrario	Improductivo	DESCUENTO RIO	51344		8.161,45	820,47	0,00	0,00	0,00	0,00
881	33056A04800311	48	00311	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA RAMON HEREDEROS DE	1642	287,05	174,22		1.825,63	110,80	0,00	2.027,72
882	33056A05600674	56	00674	RIBADESELLA	HTA CAMPO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO COSGAYA ALONSO MARIA DEL CARMEN	782		613,67		0,00	390,29	0,00	390,29
883	33056A04800310	48	00310	RIBADESELLA	CAMIN DEL BAO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	QUESADA MARTINEZ ANGELES	81	0,24	81,26		1,50	51,68	0,00	53,25
884	33056A04800309	48	00309	RIBADESELLA	EL VADO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPEREZ AVIN EMILIO RAMON	348	54,21	44,59		344,78	28,36	0,00	390,38
885	33056A05600717	56	00717	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	VIÑA CALLEJA ANTONIA HEREDEROS DE	325		128,78		0,00	81,90	0,00	81,90
886	33056A04800308	48	00308	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA ROSETE RAMON	400	68,04	53,93		432,75	34,30	0,00	488,69
887	33056A04800307	48	00307	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TORAÑO SOMOANO CARMEN	479	77,79	55,97		494,73	35,59	0,00	555,07
888	33056A05600716	56	00716	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	MARTINEZ FANJUL LUZ MARITA	1341		418,21		0,00	265,98	0,00	265,98
889	33056A04800306	48	00306	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEHUERGO CAPIN FLORENTINO	411	97,71	68,77		621,46	43,74	0,00	696,27
890	33056A04800302	48	00302	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPANDO TIRADOR ELENA	580	127,47	90,41		810,70	57,50	0,00	908,73
891	33056A05600715	56	00715	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	MARTINEZ CALLEJA CRISTINA	1502		527,12		0,00	335,25	0,00	335,25
892	33056A04800301	48	00301	RIBADESELLA	CAMANGO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	334	58,64	46,12		372,94	29,33	0,00	420,91
893	33056A05600713	56	00713	RIBADESELLA	CUADRU MEDIO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEGUTIERREZ CUESTA MARIA ASUNCION	406		202,77		0,00	128,96	0,00	128,96
894	33056A04800300	48	00300	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	JUNCO QUESADA MARINA	60	12,91	46,86		82,12	29,80	0,00	116,03
895	33056A04800299	48	00299	RIBADESELLA	CAMANGO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	257	37,15			236,30	0,00	0,00	248,11
896	33056A04800298	48	00298	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PIS GARCIA BERTA	474	67,54	67,63		429,53	43,01	0,00	494,02
897	33056A04800297	48	00297	RIBADESELLA	CAMANGO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPEREZ AVIN ANGELES	365	54,35	61,46		345,65	39,09	0,00	402,02
898	33056A04800296	48	00296	RIBADESELLA	FAZA ESTACION	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DETORAÑO LLANO ELOINA	427	64,90	83,58		412,74	53,16	0,00	486,54
899	33056A05600714	56	00714	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	313		221,90		0,00	141,13	0,00	141,13
900	33056A04800294	48	00294	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PIS GARCIA BERTA	355	56,08	2,36		356,69	1,50	0,00	376,03
901	33056A04800295	48	00295	RIBADESELLA	CUADRO CEREZALES	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGARCIA SANCHEZ MARIA ELENA	73	0,02	72,55		0,10	46,14	0,00	46,25
902	33056A05600711	56	00711	RIBADESELLA	CAMPOS CASANOVA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	HEREDEROS DEGUTIERREZ CUESTA MARIA ASUNCION	1728		643,83	33,20	0,00	409,47	84,46	493,94
903	33056A04800293	48	00293	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CUETO DOLORES	672	86,92	100,74		552,79	64,07	0,00	644,50
904	33056A04800291	48	00291	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROSETE MARTINEZ MARIA JOSEFA	180	60,17	16,65	48,62	382,69	10,59	123,69	536,11
905	33056A04800290	48	00290	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	FERNANDEZ CASTRO Y VALLE MODESTO	297	40,88		38,38	259,99	0,00	97,64	370,63
906	33056A05600710	56	00710	RIBADESELLA	MOLLEDA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO COSGAYA ALONSO MARIA DEL CARMEN	1957		488,73	297,03	0,00	310,83	755,65	1.066,48
907	33056A04800288	48	00288	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PIS GARCIA BERTA	670	109,48		104,76	696,32	0,00	266,50	997,63
908	33056A04800287	48	00287	RIBADESELLA	JACINA ESTACION	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	499	78,83		66,30	501,37	0,00	168,68	695,12
909	33056A04800286	48	00286	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA JUNCO CELEDONIO	992	138,17	92,42	15,27	878,74	58,78	38,85	1.020,31
910	33056A04800282	48	00282	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	TORAÑO LLANO MARIA	54		53,92		0,00	34,30	0,00	34,30
911	33056A04800285	48	00285	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	JUNCO QUESADA MARINA	684	95,00	28,15		604,19	17,91	0,00	652,30
912	33056A04800284	48	00284	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ QUESADA MERCEDES	525	69,11	54,12		439,54	34,42	0,00	495,94
913	33056A05600709	56	00709	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	SANCHEZ ROSETE MARIA	4156		1.092,81	382,83	0,00	695,02	973,92	1.668,94
914	33056A04800281	48	00281	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEMARCOS MARTINEZ MARIA CRISTINA	28		27,63		0,00	17,57	0,00	17,57
915	33056A04800283	48	00283	RIBADESELLA	LA BOLERA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGARCIA SANCHEZ COVADONGA	473	76,67	4,82		487,60	3,06	0,00	515,05
916	33056A04800280	48	00280	RIBADESELLA	CUADRO DEL MEDIO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEGARCIA SANCHEZ MARIA ELENA	85		85,36		0,00	54,29	0,00	54,29
917	33056A04800279	48	00279	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA JULIA	522	74,47	42,86		473,61	27,26	0,00	524,55
918	33056A04800278	48	00278	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ GONZALEZ MARIA JULIA	825	154,39	15,75		981,94	10,02	0,00	1.041,05
919	33056A04800277	48	00277	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	TORAÑO LLANO MARIA	200		199,54		0,00	126,91	0,00	126,91
920	33056A05600708	56	00708	RIBADESELLA	LOS CUADRINOS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	HERRERAS GUTIERREZ JUAN LUIS	894		244,96		0,00	155,80	0,00	155,80
921	33056A04800276	48	00276	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ DAGO ALFREDO	1242	192,05	129,89		1.221,44	82,61	0,00	1.365,12
922	33056A05600707	56	00707	RIBADESELLA	LAS CAVADAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	HEREDEROS DEGUTIERREZ CUESTA MARIA ASUNCION	902		249,65		0,00	158,78	0,00	158,78
923	33056A04800274	48	00274	RIBADESELLA	BOLERA	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO	379	51,13	41,91		325,21	26,66	0,00	368,13
924	33056A05600706	56	00706	RIBADESELLA	CUADRIN	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	MIER CUESTA ALVARO	975		243,47		0,00	154,85	0,00	154,85

	REFERENCIA CATASTRAL	POL.	PAR.	T. MUNICIP.	PARAJE	CLASE SUELO	C.N./USO	CLASE CULT.	TITULAR	SUP TOTAL PARCELA (m²)	AFECCIONES			VALORACIÓN (€)			
											OC. DEF.	OC.TEMP	SERV. DE PASO	OCUPACIÓN DEFINITIVA	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE DE PASO	TOTAL BIENES + 5% PREMIO DE AFECCIÓN
925	33056A04800273	48	00273	RIBADESELLA	JAZA SABUGO	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	HEREDEROS DEQUESADA MARTINEZ MARIA	1160	156,94	110,37		998,16	70,20	0,00	1.118,26
926	33056A04800272	48	00272	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	SANCHEZ DAGO ALFREDO	1008	176,36	98,93		1.121,64	62,92	0,00	1.240,65
927	33056A05600705	56	00705	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	2062		545,87		0,00	347,17	0,00	347,17
928	33056A04800271	48	00271	RIBADESELLA	JACINA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA MARTINEZ MARIA	420	73,01	30,60		464,34	19,46	0,00	507,02
929	33056A04800268	48	00268	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA RAMON HEREDEROS DE	891	262,74			1.671,04	0,00	0,00	1.754,59
930	33056A05600704	56	00704	RIBADESELLA	LAS CAVADAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	MIER CUESTA ALVARO	1882		402,99		0,00	256,30	0,00	256,30
931	33056A04800267	48	00267	RIBADESELLA	CUADRO REDONDO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	TORAÑO LLANO DOLORES	188	6,63	181,22		42,15	115,25	0,00	159,51
932	33056A04800266	48	00266	RIBADESELLA	HUERTICA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	566	125,08			795,54	0,00	0,00	835,31
933	33056A05600703	56	00703	RIBADESELLA	CABADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	HEREDEROS DEBLANCO CERRA MANUEL	1464		267,96		0,00	170,43	0,00	170,43
934	33056A04800265	48	00265	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ FRADE JOSE	284	127,29	70,20		809,55	44,65	0,00	894,67
935	33056A04800262	48	00262	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ BARUS JOSE MANUEL	188	64,43	31,93		409,80	20,31	0,00	450,60
936	33056A05600702	56	00702	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	HEREDEROS DEFANJUL LLANO MANUEL	1795		341,85		0,00	217,42	0,00	217,42
937	33056A04800260	48	00260	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Labor o Labradío secano	ROSETE MARTINEZ MARIA JOSEFA	339	97,45	38,22		619,76	24,31	0,00	675,05
938	33056A04800258	48	00258	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ ROSETE AVELINA	680	129,67	6,90		824,70	4,39	0,00	870,33
939	33056A04800257	48	00257	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	PIS GARCIA BERTA	56		55,66		0,00	35,40	0,00	35,40
940	33056A05600701	56	00701	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas, Arboles de ribera	SOMOANO QUESADA PLACIDO	1692		275,18		0,00	175,01	0,00	175,01
941	33056A04800256	48	00256	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA ROSETE RAMON	628	114,10	5,21		725,67	3,32	0,00	765,28
942	33056A04800255	48	00255	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ QUESADA MERCEDES	1363	281,26	8,90		1.788,80	5,66	0,00	1.883,90
943	33056A04800253	48	00253	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	LLERA MARTINEZ FILIBERTO	169		169,11		0,00	107,56	0,00	107,56
944	33056A05600700	56	00700	RIBADESELLA	LAS CABADAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECUESTA RODRIGO MARIA ALICIA	3365	131,11	401,04		833,86	255,06	0,00	1.130,61
945	33056A04800254	48	00254	RIBADESELLA	FAZONA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SOMOANO TORAÑO MARIA LUISA	1550	286,05	4,83		1.819,28	3,07	0,00	1.913,31
946	33056A04800252	48	00252	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEGONZALEZ QUESADA MERCEDES	1247	211,59	73,24		1.345,73	46,58	0,00	1.459,59
947	33056A05600698	56	00698	RIBADESELLA	OMEDINA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA MARTINEZ ANGELES	3248	256,43	202,41		1.630,88	128,73	0,00	1.841,16
948	33056A04800251	48	00251	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GONZALEZ TIRADOR JOSE	441	93,45	63,88		594,34	40,63	0,00	664,68
949	33056A04800250	48	00250	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA ROSETE RAMON	544	95,69	31,13		608,57	19,80	0,00	658,79
950	33056A05600697	56	00697	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFANJULL LLANO ASUNCION	2335	222,06	166,87		1.412,29	106,13	0,00	1.589,03
951	33056A04800249	48	00249	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	LA MORRA SL	714	131,44	43,32		835,94	27,55	0,00	905,29
952	33056A04800248	48	00248	RIBADESELLA	HAZA LARGA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECORO SUAREZ MARIA DOLORES PILAR	2519	439,86	135,78		2.797,51	86,36	0,00	3.023,74
953	33056A04800247	48	00247	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA MANUEL HEREDEROS DE	1378	245,88	56,42		1.563,78	35,88	0,00	1.677,85
954	33056A05600696	56	00696	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA CAYADO MIGUEL ANGEL CALLEJA CAYADO JOSE MARIA CALLEJA CAYADO MARIA CONSUELO	1808	138,59	87,22		881,43	55,47	0,00	980,98
955	33056A05600695	56	00695	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFANJUL LLANO MANUEL	1497	135,74	99,85		863,32	63,50	0,00	969,99
956	33056A04800246	48	00246	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BLANCO MARTINEZ RAMON	1264	259,13	68,70		1.648,06	43,69	0,00	1.774,15
957	33056A05600694	56	00694	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DETRAVIESA GARCIA JAVIER	1493	125,40	103,46		797,55	65,80	0,00	903,22
958	33056A04800245	48	00245	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROSETE MARTINEZ MARIA JOSEFA	928	337,54	57,91		2.146,74	36,83	0,00	2.290,91
959	33056A05600693	56	00693	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	2681	206,00	193,64		1.310,18	123,15	0,00	1.498,84
960	33056A04800244	48	00244	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	NUÑEZ LLANO JOVITA	2195	277,96	37,76		1.767,83	24,01	0,00	1.880,24
961	33056A04800242	48	00242	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	TORAÑO SOMOANO CARMEN	397	96,84	10,56		615,92	6,72	0,00	653,43
962	33056A05600692	56	00692	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	ROSETE MARTINEZ MARIA JOSEFA	3066	193,01	208,61		1.227,56	132,68	0,00	1.421,62
963	33056A04800240	48	00240	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ FRADE JOSE	585	189,35			1.204,27	0,00	0,00	1.264,48
964	33056A05600691	56	00691	RIBADESELLA	CABADAS	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEALVAREZ ALVAREZ JOSE RAMON	2398	171,20	218,28		1.088,83	138,83	0,00	1.282,10
965	33056A04800239	48	00239	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	PERERA REYES TOMASA	1375	596,69	63,93		3.794,93	40,66	0,00	4.025,34
966	33056A05600689	56	00689	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CUESTA FRANCISCO	4562	263,59	304,91		1.676,43	193,92	0,00	1.954,17
967	33056A04800235	48	00235	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ DAGO ALFREDO	632	209,80	16,83		1.334,33	10,70	0,00	1.411,75
968	33056A04800233	48	00233	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	JUNCO QUESADA MARINA	317	67,00			426,15	0,00	0,00	447,46
969	33056A04800232	48	00232	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SOTO MARTINEZ LEONOR	250	227,63	22,27		1.447,76	14,16	0,00	1.534,31
970	33056A05600688	56	00688	RIBADESELLA	CABADA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEBLANCO CERRA MANUEL	4802	325,82	331,48		2.072,23	210,82	0,00	2.386,66
971	33056A04800231	48	00231	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	SANCHEZ DAGO ALFREDO	969	225,31	18,34		1.433,00	11,66	0,00	1.516,31
972	33056A04800230	48	00230	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEPANDO TIRADOR ELENA	1555	667,94	51,14		4.248,12	32,53	0,00	4.493,05
973	33056A04800226	48	00226	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	JUNCO QUESADA MARINA	1022	586,25	44,97		3.728,54	28,60	0,00	3.943,56
974	33056A04810223	48	10223	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Matorral	HEREDEROS DESUAREZ JUNCO ANGEL	809	43,75	504,84		278,28	321,08	0,00	613,27
975	33056A05600687	56	00687	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA CRISTINA	5953	240,54	464,42		1.529,86	295,37	0,00	1.901,72
976	33056A04800224	48	00224	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Matorral	ROSETE MARTINEZ MARIA JOSEFA	70		69,72		0,00	44,34	0,00	44,34
977	33056A04809002	48	09002	RIBADESELLA	CAMINO	RÚSTICO	Agrario	Improductivo	DESCUENTO CAMINO	415		241,97		0,00	0,00	0,00	0,00
978	33056A04810225	48	10225	RIBADESELLA	VEJAL	RÚSTICO	Agrario	Matorral	TORAÑO LLANO FIDELIA	409	256,02	119,15		1.628,27	75,78	0,00	1.785,46
979	33056A05600685	56	00685	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECANGAS CASTRO ANDRES	5572	548,10	503,49		3.485,92	320,22	0,00	3.980,43
980	33056A05600684	56	00684	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEQUESADA LLANO LUISA	1816	719,31	142,56		4.574,80	90,67	0,00	4.894,21
981	33056A05600683	56	00683	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DEFERNANDEZ BODE MARIA ADELAIDA	3564	2.315,69	197,72		14.727,77	125,75	0,00	15.589,91
982	33056A05600682	56	00682	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA CAYADO MIGUEL ANGEL CALLEJA CAYADO JOSE MARIA CALLEJA CAYADO MARIA CONSUELO	3181	2.226,49	31,20		14.160,45	19,84	0,00	14.888,31
983	33056A05600681	56	00681	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	CALLEJA CAYADO MIGUEL ANGEL CALLEJA CAYADO JOSE MARIA CALLEJA CAYADO MARIA CONSUELO	1298	979,07	2,18		6.226,88	1,39	0,00	6.539,61
984	33056A05600679	56	00679	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECAPELLAN VALLE JOAQUINA	1589	1.121,77	88,26		7.134,46	56,13	0,00	7.547,31
985	33056A05600680	56	00680	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ FANJUL LUZ MARITA	672	240,96			1.532,49	0,00	0,00	1.609,11
986	33056A05600678	56	00678	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	MARTINEZ CALLEJA CRISTINA	479	238,49	30,41		1.516,77	19,34	0,00	1.611,95
987	33056A05600677	56	00677	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	QUESADA LLANO DELFINA	684	339,35	124,40		2.158,28	79,12	0,00	2.345,31
988	33056A05600676	56	00676	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	BERDAYOS QUESADA ANGEL	446		160,15		0,00	101,86	0,00	101,86
989	33056A05600640	56	00640	RIBADESELLA	GUELGUINA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO	160		92,49		0,00	58,82	0,00	58,82
990	33056A05600638	56	00638	RIBADESELLA	GUELGUINA	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	DIAZ GUTIERREZ JULIO FERNANDO	125		89,36		0,00	56,83	0,00	56,83
991	33056A05600635	56	00635	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Prados o praderas	HEREDEROS DECANGAS CASTRO ANDRES	128		102,58		0,00	65,24	0,00	65,24
992	33056A05600641	56	00641	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	89		73,51		0,00	46,75	0,00	46,75
993	33056A05600633	56	00633	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VIÑA MARTINEZ ELVIRA	79		66,84		0,00	42,51	0,00	42,51
994	33056A05600630	56	00630	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	VIÑA MARTINEZ ELVIRA	88		79,63		0,00	50,65	0,00	50,65
995	33056A05600629	56	00629	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	CARRETERA	54		49,47		0,00	0,00	0,00	0,00
996	33056A05600628	56	00628	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	147		140,68		0,00	89,47	0,00	89,47
997	33056A05600626	56	00626	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	186		186,35		0,00	118,52	0,00	118,52
998	33056A05600624	56	00624	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	232		232,31		0,00	147,75	0,00	147,75
999	33056A05600623	56	00623	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	MARTINEZ SOTO RAMONA	132		131,69		0,00	83,75	0,00	83,75
1000	33056A05600622	56	00622	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	EN INVESTIGACION	152		151,54		0,00	96,38	0,00	96,38
1001	33056A05600621	56	00621	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DETRAVIESA GARCIA JAVIER	280		280,25		0,00	178,24	0,00	178,24
1002	33056A05600619	56	00619	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DECAPELLAN VALLE JOAQUINA	288		287,71		0,00	182,99	0,00	182,99
1003	33056A05600618	56	00618	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DETRAVIESA GARCIA JAVIER	163		162,88		0,00	103,59	0,00	103,59
1004	33056A05600617	56	00617	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	77		76,61		0,00	48,73	0,00	48,73
1005	33056A05600616	56	00616	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	GUTIERREZ BODE MARIA DEL CARMEN	58		58,12		0,00	36,97	0,00	36,97
1006	33056A05600615	56	00615	RIBADESELLA	EL BOSCO	RÚSTICO	Agrario	Arboles de ribera	HEREDEROS DEFANJULL LLANO ASUNCION	115		115,18		0,00	73,26	0,00	73,26
1007	33056A05609007	56	09007	RIBADESELLA		RÚSTICO	Agrario			1523			378,02	0,00	0,00	0,00	0,00
1008	33056A05609008	56	09008	RIBADESELLA		RÚSTICO	Agrario			128			128,33	0,00	0,00	0,00	0,00
														2.725.269,29	168.145,65	41.772,68	3.071.451,08

ANEJO Nº 15.- PLAN DE OBRA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....1
2. PERIODO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 1
3. CRONOGRAMA.....1

APÉNDICES

Apéndice 1. Programa de trabajos

1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente anejo para dar cumplimiento a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público), que establece en su artículo 233, que los proyectos de obras deberán contener un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, de tiempo y coste. De acuerdo con esto, dicho programa debe contener los plazos de ejecución de las distintas partes fundamentales de la obra, determinándose los importes que corresponda abonar durante cada uno de ellos.

Para el desarrollo del Plan de obra, se han tenido en cuenta la magnitud de las mediciones de las obras, así como los rendimientos medios incluidos en el Anejo nº18 de Justificación de precios. Es necesario recalcar que el Plan de obra incluido en el presente proyecto tiene un carácter orientativo, dependiendo la duración de las obras del número de tajos simultáneos en ejecución, así como de la cantidad de mano de obra y maquinaria empleada, y no tiene carácter vinculante para el contratista.

En el presente documento se definen las actividades relacionadas con las obras contempladas en este proyecto y se acompaña un diagrama de actividades-tiempos en el que se expresan las actividades a desarrollar en el tiempo y la repercusión de la inversión necesaria para conseguir los objetivos previstos.

Contando con un plazo estimado de **31,5 meses** (incluidos los meses de inactividad), donde la ejecución de las obras principales (12 meses), se relacionan a continuación las principales actividades a realizar, teniendo en cuenta un orden de preferencias y sucesiones lógico para las actuaciones previstas.

En todos los casos y antes de ninguna otra actividad, se han de establecer las instalaciones de obra necesarias para el desarrollo de las mismas, así como el replanteo y/o localización de las zonas de intervención. Además, en todos los casos se considera necesario durante toda la duración de las obras llevar a cabo las tareas de Seguridad y Salud y vigilancia ambiental.

Por último, la actividad que cierra el plan propuesto es la Limpieza y terminación de obras, solapada con las últimas actuaciones realizadas.

2. PERIODO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Como se indicaba anteriormente el plazo de los trabajos principales del proyecto se han estimado en 12 meses la obra principal, si bien se deben hacer trabajos de control y mitigación de especies invasoras que marcarán el cronograma de todo el proyecto.

Las actuaciones sobre la flora invasora se realizarán en los 3 años del proyecto en dos campañas por año. Cada campaña durará 3 meses que se dividirán entre invierno y primavera con el objetivo de repartir temporalmente las actuaciones para facilitar la coordinación con el resto de las actuaciones. En el caso concreto de la Reynoutria sp. se contempla la corta del porte vegetal en invierno para luego poder arrancar manualmente los brotes en primavera.

A la hora de la ejecución de las obras del presente proyecto debe considerarse toda la singularidad medioambiental de las actuaciones y de las zonas objeto de actuación teniendo en cuenta tanto los aspectos meteorológicos, como los medioambientales y los hidrológicos.

El momento más indicado para la realización de las obras relativas al movimiento de tierras se corresponde con la época de estiaje. Los meses de mayo a octubre poseen unas condiciones climáticas más favorables que disminuyen el riesgo de avenidas y facilitan los trabajos.

En lo que se refiere a la realización de las obras de bioingeniería viene establecido por el ritmo de crecimiento de las plantas o de las partes de plantas utilizadas, que depende a su vez de la estación. Las plantaciones y el estaquillado deben ser realizados durante el periodo de reposo vegetativo (octubre/noviembre- marzo/abril) y teniendo en cuenta las posibilidades de perturbación por caudales circulantes elevados y excluyendo la temporada de heladas. Las siembras deben ser realizadas en primavera o en otoño.

Las operaciones relativas a los tratamientos silvícolas sobre las masas ribereñas deberían ejecutarse en parada vegetativa (entre noviembre y marzo), con el objeto de provocar el menor daño sobre los ejemplares afectados. Las zonas afectadas por cortes deberán ser tratadas para evitar infecciones y favorecer la cicatrización.

Las obras proyectadas deben evitar realizarse en la medida de las posibles épocas que puedan perturbar las fases de reproducción, nidificación, puesta o freza de las especies de la fauna autóctona que habita la zona.

Es necesaria la definición de un cronograma de trabajo que tenga en cuenta estos condicionantes temporales para la correcta ejecución de las obras.

3. CRONOGRAMA

En el presente Proyecto, una vez determinadas las actividades principales que contienen cada una de las unidades principales de obra, se han establecido las duraciones estimadas para cada una de ellas en función de la carga de trabajo a realizar y de las dificultades inherentes a las mismas.

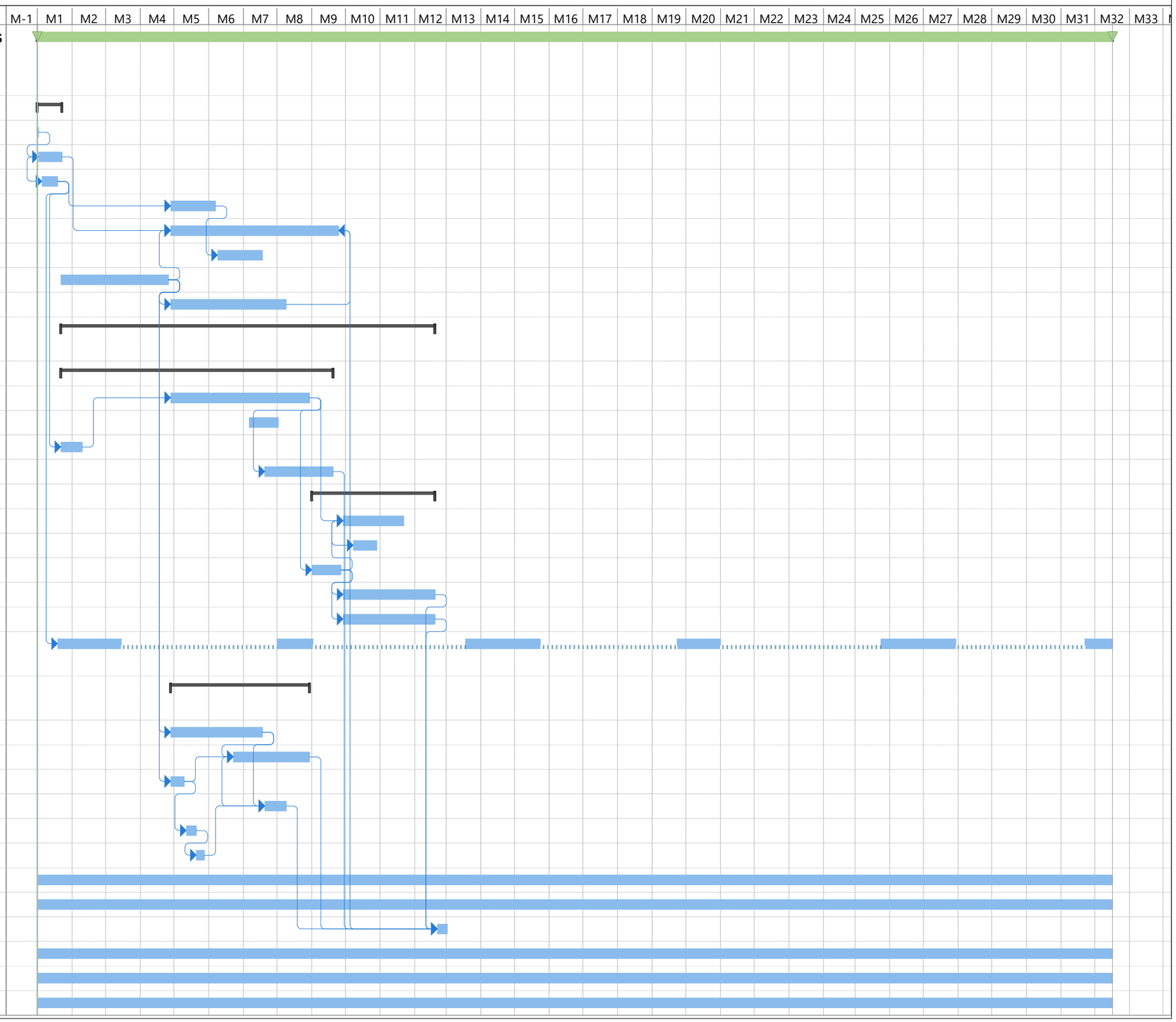
En el Apéndice 1. Programa de trabajos, se presenta un gráfico de barras con las tareas principales, así como el importe correspondiente a cada de ellas.

El plazo de ejecución de las obras contenidas en el presente Proyecto se fija en **TREINTA Y UN MESES Y MEDIO (31,5).**

La obra principal se ejecutará en los primeros **12 meses,** para la ejecución de las actuaciones reflejadas en el grueso del proyecto que debería comenzar con los trabajos de control y mitigación de especies alóctonas invasoras en el mes de abril. Una vez realzados los trabajos principales en esos primeros 12 meses, el año siguiente entre los meses de marzo y abril se iniciará una nueva campaña y entre los meses de octubre y noviembre, para la erradicación de las especies invasoras. Debido a que estas dos campañas de trabajos específicos de control de especies invasoras se deben realizar entre los meses indicados preferiblemente, el plazo total de las obras se estima en 31,5 meses como se ve reflejado en el siguiente programa de trabajos

APÉNDICE 1. PROGRAMA DE TRABAJOS

Id	Nombre de tarea	Duración
0	**PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TT.MM. CANGAS DE ONÍS, PARRES Y RIBADESELLA)**	**686 días**
1	**ACTUACIONES PREVIAS**	**16 días**
2	Firma del contrato	1 día
3	Permisos, trámites y documentación inicial	15 días
4	Instalaciones de obra	10 días
5	**RETIRADA DE OBSTÁCULOS EN CAUCE**	30 días
6	**RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE RIBERAS**	108 días
7	**RETIRADA DE RELLENOS EN MARGENES**	30 días
8	**TRATAMIENTO SELVÍCOLA**	70 días
9	**RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN RIPARIA**	75 días
10	**ACTUACIONES AMBIENTALES Y DE PROTECCIÓN DE MÁRGENES EN TRIONGO**	**240 días**
11	**MARGEN IZQUIERDA**	**175 días**
12	Movimiento de tierras	90 días
13	Escollera en vertedero	20 días
14	Tratamientos de la vegetación	15 días
15	Recuperación de la vegetación	45 días
16	**MARGEN DERECHA**	**80 días**
17	Mota de protección	40 días
18	Obras de drenaje	15 días
19	Actuaciones en la Riega	20 días
20	Actuaciones en Triongo	60 días
21	Actuaciones en La Parda	60 días
22	**CONTROL Y MITIGACIÓN DE VEGETACIÓN ALÓCTONA INVASORA**	201 días
23	**ACONDICIONAMIENTO MEJORA INFRAESTRUCTURAS FLUVIALES USO PÚBLICO**	**90 días**
24	Acondicionamiento de sendas existentes	60 días
25	Creación de sendas de nuevo trazado	50 días
26	Acondicionamiento y mejora de caminos	10 días
27	Pasarela	15 días
28	Acondicionamiento posturas de lance	7 días
29	Refugios de pescadores	5 días
30	**FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD**	686 días
31	**INTEGRACIÓN SOCIOECONÓMICA**	686 días
32	**LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LA OBRA PRINCIPAL**	7 días
33	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	686 días
34	**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**	686 días
35	**SEGURIDAD Y SALUD**	686 días



	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32
VALORACIÓN MENSUAL PEM (€)	52.487,70 €	68.695,51 €	45.676,92 €	23.928,58 €	332.795,77 €	275.671,95 €	373.654,04 €	397.158,35 €	183.968,10 €	377.972,58 €	159.944,10 €	61.844,04 €	43.284,90 €	105.385,89 €	84.685,56 €	22.584,56 €	22.584,56 €	22.584,56 €	43.284,90 €	105.385,89 €	22.584,56 €	22.584,56 €	22.584,56 €	22.584,56 €	63.985,23 €	105.385,89 €	105.385,89 €	22.584,56 €	22.584,56 €	22.584,56 €	43.284,90 €	94.093,61 €
VALORACIÓN ACUMULADA PEM (€)	52.487,70 €	121.183,21 €	166.860,12 €	190.788,70 €	523.584,47 €	798.656,42 €	1.172.310,47 €	1.569.468,82 €	1.753.436,92 €	2.131.409,50 €	2.291.353,59 €	2.353.197,64 €	2.396.482,53 €	2.501.868,42 €	2.586.553,98 €	2.609.138,55 €	2.631.723,11 €	2.654.307,67 €	2.697.592,57 €	2.802.978,46 €	2.825.563,02 €	2.848.147,59 €	2.870.732,15 €	2.893.316,71 €	2.957.301,94 €	3.062.687,83 €	3.168.073,72 €	3.190.658,29 €	3.213.242,85 €	3.235.827,41 €	3.279.112,31 €	3.373.205,92 €

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32
VALORACIÓN MENSUAL PBL (€)	75.577,03 €	98.914,67 €	64.906,25 €	34.454,76 €	479.192,63 €	396.940,04 €	538.024,46 €	571.868,31 €	264.895,66 €	544.242,72 €	230.303,50 €	89.049,23 €	62.325,92 €	151.745,15 €	121.938,74 €	32.519,51 €	32.519,51 €	32.519,51 €	62.325,92 €	151.745,15 €	32.519,51 €	32.519,51 €	32.519,51 €	32.519,51 €	92.132,33 €	151.745,15 €	151.745,15 €	32.519,51 €	32.519,51 €	32.519,51 €	62.325,92 €	135.485,40 €
VALORACIÓN ACUMULADA PBL (€)	75.577,03 €	174.491,70 €	239.397,95 €	273.852,71 €	753.045,34 €	1.149.985,38 €	1.688.009,84 €	2.259.878,15 €	2.524.773,82 €	3.069.016,54 €	3.299.320,04 €	3.388.369,28 €	3.450.695,20 €	3.602.440,34 €	3.724.379,08 €	3.756.898,59 €	3.789.418,11 €	3.821.937,62 €	3.884.263,54 €	4.036.008,68 €	4.068.528,20 €	4.101.047,71 €	4.133.567,22 €	4.166.086,73 €	4.258.219,06 €	4.409.964,21 €	4.561.709,36 €	4.594.228,87 €	4.626.748,38 €	4.659.267,89 €	4.721.593,81 €	4.857.079,21 €

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32
% VALORACIÓN MENSUAL (PEM)	1,56%	2,04%	1,34%	0,71%	9,87%	8,17%	11,08%	11,77%	5,45%	11,21%	4,74%	1,83%	1,28%	3,12%	2,51%	0,67%	0,67%	0,67%	1,28%	3,12%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	1,90%	3,12%	3,12%	0,67%	0,67%	0,67%	1,28%	2,79%
% VALORACIÓN ACUMULADA (PEM)	1,56%	3,59%	4,93%	5,64%	15,50%	23,68%	34,75%	46,53%	51,98%	63,19%	67,93%	69,76%	71,04%	74,17%	76,68%	77,35%	78,02%	78,69%	79,97%	83,10%	83,76%	84,43%	85,10%	85,77%	87,67%	90,79%	93,92%	94,59%	95,26%	95,93%	97,21%	100,00%

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32
% VALORACIÓN MENSUAL (PBL)	1,56%	2,04%	1,34%	0,71%	9,87%	8,17%	11,08%	11,77%	5,45%	11,21%	4,74%	1,83%	1,28%	3,12%	2,51%	0,67%	0,67%	0,67%	1,28%	3,12%	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%	1,90%	3,12%	3,12%	0,67%	0,67%	0,67%	1,28%	2,79%
% VALORACIÓN ACUMULADA (PBL)	1,56%	3,59%	4,93%	5,64%	15,50%	23,68%	34,75%	46,53%	51,98%	63,19%	67,93%	69,76%	71,04%	74,17%	76,68%	77,35%	78,02%	78,69%	79,97%	83,10%	83,76%	84,43%	85,10%	85,77%	87,67%	90,79%	93,92%	94,59%	95,26%	95,93%	97,21%	100,00%

ANEJO Nº 16.- GESTION DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO 1
2. CONSIDERACIONES PRELIMINARES 1
2.1. DEFINICIONES 1
2.2. OBJETO Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO 2
2.3. NORMATIVA APLICABLE 3
2.3.1. EUROPEA 3
2.3.2. ESTATAL 3
2.3.3. AUTONÓMICA Y LOCAL 4
3. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS 5
4. CÁLCULO DE CANTIDADES DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN 6
4.1. RESIDUOS DE TIERRAS Y PIEDRAS 7
4.2. RESIDUOS DE HORMIGÓN 7
4.3. RESIDUOS DE PLÁSTICO 8
4.4. MADERA 8
4.5. RESIDUOS DE METALES MEZCLADOS 8
4.6. RESIDUOS PELIGROSOS 8
4.7. RESIDUOS DE BATERÍAS, ACEITES USADOS Y NEUMÁTICOS USADOS 8
4.8. RESIDUOS DE MEZCLAS BITUMINOSAS 9
4.9. RESIDUOS RESTOS DE SÍLVICULTURA 9
5. RESUMEN DE CANTIDADES DE RESIDUOS 10
6. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA 10
6.1. GESTIÓN EN LA PREPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN LA OBRA 10
6.2. SEGREGACIÓN EN EL ORIGEN 10
6.3. OTRAS CONSIDERACIONES 11
6.3.1. RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES EN LA OBRA 11
6.3.2. ABASTECIMIENTO DE RCD´S EN EL LUGAR DE PRODUCCIÓN 12
6.3.3. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES EN LA OBRA 12
7. REUTILIZACIÓN O RECICLAJE EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS 12
8. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN “IN SITU” 12
9. INSTALACIONES PREVISTAS PARA LA GESTIÓN DE RCD´S GENERADOS 12
10. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS GENERADOS 13
11. PRESCRIPCIONES A INCLUIR EN EL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO 13
11.1. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS 13
11.1.1. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 13
11.1.2. CERTIFICACIÓN DE LOS MEDIOS EMPLEADOS 13
11.1.3. LIMPIEZA DE LAS OBRAS 13
11.1.4. PRESCRIPCIONES 14
12. PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS 15

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Lista europea de residuos (LER) 5
Tabla 2. Residuos de la construcción y demolición. 6
Tabla 3. Residuos de tierras y piedras 7
Tabla 4. Residuos de hormigón 8
Tabla 5. Residuos de plásticos. 8
Tabla 6. Hierro y madera. 8
Tabla 7. Residuos peligrosos 8
Tabla 8. Mezclas bituminosas 9
Tabla 9. Resumen de residuos considerados 10
Tabla 10. Operaciones y destino previsto para los materiales 12
Tabla 11. Destino de los residuos considerados 13
Tabla 12. Presupuesto 16

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cubeto impermeabilizados para almacenamiento de residuos peligrosos 11
Figura 2. Ejemplo de símbolos empleados en carteles informativos para identificar los contenedores de cada tipo de residuo. (Fuente: Institut de Tecnología de la Construcció de Catalunya ITeC). 11

APÉNDICES

Apéndice 1. Ubicación de las instalaciones de gestión de residuos

Apéndice 2. Listado de los gestores de residuos en la provincia de Asturias

1. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO	PROYECTO DE RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA (TT.MM. DE CANGAS DE ONÍS, PARRES Y RIBADESELLA)
ACTUACIONES BÁSICAS	1. Eliminación de determinados obstáculos en el cauce, sin una función específica en la actualidad, tales como bloques de hormigón, espigones, etc.; 2. Recuperación de la vegetación de las riberas; 3. Eliminación rellenos artificiales en las márgenes con el fin de recuperar el bosque de ribera y la conectividad transversal cauce-márgenes y la vertical con el medio hiporréico; 4. Recuperación y protección de riberas mediante técnicas de bioingeniería; 5. Acondicionamiento de sendas existentes junto al cauce, creación de nuevas sendas fluviales pescadores en las zonas en que sea posible, con el fin de acercar la población al cauce de manera regulada y conectar sendas existentes entre sí, así como instalar refugios de pescadores 6. Control y mitigación de la extensión de especies vegetales alóctonas de carácter invasor en las riberas y márgenes; 7. Restauración de las márgenes del río Sella en Triongo donde en la margen izquierda se eliminaran rellenos existentes y se realizaran la apertura de brazos y en margen derecha se sustituirán pasos existentes, se crearan elementos de defensas (muros/ motas) y se adecuaran y ampliarán tramos de cauces.

2. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

2.1. DEFINICIONES

Antes de cualquier consideración, se hace necesario explicar varios conceptos con relación a la tipología, clasificación y gestión de los residuos:

Residuo: cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar (Art. 3.a de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Residuo de construcción y demolición (RCD): Cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de “Residuo” incluida en el artículo 3.a) de la Ley 22/2011, de 28 de julio, del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse, se genere en una obra de construcción o demolición

Residuo inerte (RI): aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas (Art. 2.b del Real Decreto 105/2008 de RCDs).

Residuo peligroso (RP): residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido (Art. 3.e de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Obra de construcción o demolición: la actividad consistente en la construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil. La realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, con exclusión de aquellas actividades a las que sea de aplicación la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas. Se considerará parte integrante de la obra toda instalación que dé servicio exclusivo a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma, tales como:

- Plantas de machaqueo.
- Plantas de fabricación de hormigón, grava-cemento o suelo-cemento.
- Plantas de prefabricados de hormigón.
- Plantas de fabricación de mezclas bituminosas.
- Talleres de fabricación de encofrados.
- Talleres de elaboración de ferralla.
- Almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra y
- Plantas de tratamiento de los residuos de construcción y demolición de la obra.

Obra menor de construcción o reparación domiciliaria: obra de construcción o demolición en un domicilio particular, comercio, oficina o inmueble del sector servicios, de sencilla técnica y escasa entidad constructiva y económica, que no suponga alteración del volumen, del uso, de las instalaciones de uso común o del número de viviendas y locales, y que no precisa de proyecto firmado por profesionales titulados.

Aceites usados: todos los aceites minerales o sintéticos, industriales o de lubricación, que hayan dejado de ser aptos para el uso originalmente previsto, como los aceites usados de motores de combustión y los aceites de cajas de cambios, los aceites lubricantes, los aceites para turbinas y los aceites hidráulicos (Art. 3.f de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Envase: Todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, desde materias primas hasta artículos acabados, en cualquier fase de la cadena de fabricación, distribución y consumo. Se considerarán también envases todos los artículos desechables utilizados con este mismo fin. Dentro de este concepto se incluyen únicamente los envases de venta o primarios, los envases colectivos o secundarios y los envases de transporte o terciarios. Se consideran envases industriales o comerciales aquéllos que sean de uso y consumo exclusivo en las industrias, comercios, servicios o explotaciones agrícolas y ganaderas y que, por tanto, no sean susceptibles de uso y consumo ordinario en los domicilios particulares (Art. 2.1 de la Ley 11/1997 de Residuos de Envases).

Residuo de envase: Todo envase o material de envase del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones en vigor (Art. 2.2 de la Ley 11/1997 de Residuos de Envases).

Productor de residuos de construcción y demolición: 1º La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición. 2º La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos. 3º El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición (Art. 2.e del Real Decreto 105/2008 de RCDs).

Poseedor de residuos de construcción y demolición: la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena (Art. 2.f del Real Decreto 105/2008 de RCDs).

Gestor de residuos: la persona o entidad, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos (Art. 3.n de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Gestión de residuos: la recogida, el transporte y tratamiento de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones, así como el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos, incluidas las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente (Art. 3.m de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Prevención: conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir: 1º La cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos. 2º Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía. 3º El contenido de sustancias nocivas en materiales y productos (Art. 3.h de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Reutilización: cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos (Art. 3.p de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Preparación para la reutilización: la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa (Art. 3.s de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Recogida: operación consistente en el acopio de residuos, incluida la clasificación y almacenamiento iniciales para su transporte a una instalación de tratamiento (Art. 3.ñ de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Recogida separada: la recogida en la que un flujo de residuos se mantiene por separado, según su tipo y naturaleza, para facilitar un tratamiento específico (Art. 3.o de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Tratamiento previo: proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero (Art. 2.g del Real Decreto 105/2008 de RCDs).

Reciclado: toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno (Art. 3.t de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Valorización: cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general. En el anexo II se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización (Art. 3.r de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Eliminación: cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o energía. En el anexo I se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de eliminación (Art. 3.v de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Regeneración de aceites usados: cualquier operación de reciclado que permita producir aceites de base mediante el refinado de aceites usados, en particular mediante la retirada de los contaminantes, los productos de la oxidación y los aditivos que contengan dichos aceites (Art. 3.u de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

2.2. OBJETO Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO

El objeto del presente Estudio de Gestión de Residuos es dar cumplimiento a lo recogido en el **RD 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción

y demolición, en particular, su artículo 4, que establece entre otras cosas la obligatoriedad del promotor de incluir en el proyecto de ejecución de las obras de un estudio de un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición con el siguiente contenido:

1. Identificación de los residuos generados en obra, conforme a la Lista Europea de Residuos aprobada por Decisión 2000/532/CE y modificada por la Decisión 2014/955/UE.
2. Estimación de la cantidad generada de RCD en Tn o m³.
3. Medidas para la prevención de residuos en la obra.
4. Medios y medidas para la separación de los residuos en la obra, “in situ”.
5. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos generados en la obra.
6. Destino previsto para los residuos.
7. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación u otras operaciones de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
8. Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.
9. Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión de los RCD´s.

2.3. NORMATIVA APLICABLE

2.3.1. EUROPEA

- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas (DOUE nº L312/3, de 22 de Noviembre de 2008)

2.3.2. ESTATAL

- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.

  1. Modifica el artículo tercero de Ley 22/2011, de 28 de julio de residuos y suelos contaminados.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

  1. Deroga la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

  2. Deroga el capítulo VII sobre régimen sancionador y la disposición adicional quinta de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. Los restantes preceptos, en lo que no se opongan a esta Ley permanecen vigentes con rango reglamentario.

  3. Modificada por Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.4. Modificada por el artículo tercero de la Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.5.Modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de envases.
- Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Corrección de errores del Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.

1. MODIFICA el Reglamento de residuos tóxicos y peligrosos aprobado por el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

2. MODIFICA el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

3. MODIFICA el Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.

4. MODIFICA el Real Decreto 653/2003, de mayo de 2003, sobre incineración de residuos.

5. MODIFICA el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

6. MODIFICA el Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.

7. MODIFICA el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

8. MODIFICA el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

9. MODIFICA el Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH).

1. DEROGA el Real Decreto 507/2001, de 11 de mayo, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.

2. DEROGA el Real Decreto 99/2003, de 24 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.

3. DEROGA el artículo 13 y anexo VIII del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.

4. DEROGA el artículo 4 y el anexo B de la Orden de 30 de junio de 1998 por la que se modifican los anexos I, III, V y VI del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

- Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos. 1.MODIFICA el Real Decreto 106/2008
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.

  1. MODIFICADO por el Real Decreto 367/2010.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.

  1. MODIFICADO por el Real Decreto 367/2010.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, de clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

  1. DEROGA el Real Decreto 1078/1993, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

  2. DEROGA la disposición adicional primera del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

  3. DEROGA los artículos 3, 8 y 9 de la Reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas, aprobada por el Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

  1. MODIFICADO por el Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. BOE núm. 133, de 5.6.95. Modificado (anexo I) por Orden de 13 de septiembre de 1995. BOE núm. 224, de 19.9.95. Modificado (anexo I) mediante Orden de 21 de febrero de 1997.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. BOE núm. 182, de 30.7.88. Artículos que son legislación básica 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 46, 47 y Anexo I. Modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.

  1. MODIFICADO por el Real Decreto 367/2010.
- Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Orden ARM/795/2011, de 31 de marzo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, BOE 43, 19.02.2002.
- Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.
- Resolución de 8 de octubre de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 5 de octubre de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Neumáticos Fuera de Uso, 2001-2006.
- Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006.
- Resolución de 28 de abril de 1995, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda por el que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Peligrosos (1995-2000).

2.3.3. AUTONÓMICA Y LOCAL

- Plan básico de gestión de residuos de Asturias 2001-2010.
- Plan Estratégico de Gestión de Residuos del Principado de Asturias 2014-2024 (PERPA)

3. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

La identificación de los residuos generados se codifica con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores. No se incluirán aquellos residuos considerados como "no peligrosos" que no excedan 1 m^3 de aporte, y por tanto no requieran un tratamiento especial.

Estos se identifican en dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD):

- **RCD's de Nivel I:** Residuos generados por el desarrollo de las obras resultado de los excedentes de excavación. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados.
- **RCD's de Nivel II:** Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios. Se trata, por tanto, del resto de RCD's que no son tierras y pétreos.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente, ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

La taxonomía utilizada para identificar todos los residuos posibles se estructura en un árbol clasificatorio que se inicia agrupándolos en 20 grandes grupos o capítulos.

Tabla 1. Lista europea de residuos (LER)

LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER)	
CÓDIGO	**CAPÍTULOS DE LA LISTA DE RESIDUOS**
01	Residuos de la prospección, extracción de minas y canteras y tratamientos físicos y químicos de minerales
02	Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca; residuos de la preparación y elaboración de alimentos
03	Residuos de la transformación de la madera y de la producción de tableros y muebles, pasta de papel, papel y cartón
04	Residuos de las industrias del cuero, de la piel y textil
05	Residuos del refino de petróleo, purificación del gas natural y tratamiento pirolítico del carbón
06	Residuos de procesos químicos inorgánicos
07	Residuos de procesos químicos orgánicos
08	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de revestimientos (pinturas, barnices y esmaltes vítreos), adhesivos, sellantes y tintas de impresión
09	Residuos de la industria fotográfica
10	Residuos de procesos térmicos
11	Residuos del tratamiento químico de superficie y del recubrimiento de metales y otros materiales; residuos de la hidrometalurgia no férrea
12	Residuos del moldeado y del tratamiento físico y mecánico de superficie de metales y plásticos
13	Residuos de aceites y de combustibles líquidos (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19)
14	Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes orgánicos (excepto los capítulos 07 y 08)
15	Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría
16	Residuos no especificados en otro capítulo de la lista
17	Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)
18	Residuos de servicios médicos o veterinarios o de investigación asociada (salvo los residuos de cocina y de restaurante no procedentes directamente de la prestación de cuidados sanitarios)
19	Residuos de las instalaciones para el tratamiento de residuos, de las plantas externas de tratamiento de aguas residuales y de la preparación de agua para consumo humano y de agua para uso industrial
20	Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente

Desde el punto de vista de su clasificación los Residuos de Construcción y Demolición aparecen como tales a nivel de dos dígitos en el capítulo 17 del Catálogo Europeo de Residuos.

El Catálogo fue aprobado inicialmente por la Comisión Europea en 1994. Posteriormente, en el año 2000, se publicó una nueva Decisión que modificaba el mencionado Catálogo, ampliando las categorías consideradas y modificando el carácter peligroso de algunas de ellas. A partir de ahí se han publicado mediante diferentes Órdenes y Decisiones en las que se han incluido modificaciones para la

identificación de los códigos LER, ampliación de las categorías y modificaciones de alguno de sus códigos.

La actual identificación de los códigos LER se hace conforme a la Lista Europea de residuos aprobada por decisión 2000/532/CE, modificada por la Decisión 201/955/UE. Su capítulo 17 (Residuos de la construcción y demolición) se divide en:

- 17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.
- 17 02 Madera, vidrio y plástico.
- 17 03 Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.
- 17 04 Metales (incluidas sus aleaciones).
- 17 05 Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje.
- 17 06 Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto.
- 17 08 Materiales de construcción a partir de yeso.
- 17 09 Otros residuos de construcción y demolición.

Tabla 2. Residuos de la construcción y demolición.

17 01 HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS		
	17 01 01	Hormigón.
	17 01 02	Ladrillos.
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos.
	17 01 06*	Mezclas, o fracciones separadas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas.
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillo, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
17 02 MADERA, VIDRIO Y PLÁSTICO		
X	17 02 01	Madera.
	17 02 02	Vidrio
X	17 02 03	Plástico
	17 02 04*	Vidrio,, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas
17 03 MEZCLAS BITUMINOSAS, ALQUITRÁN DE HULLA Y OTROS PRODUCTOS ALQUITRANADOS		
	17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.
X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de lo especificado en el código 17 03 01.
	17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados.
17 04 METALES (INCLUIDAS SUS ALEACIONES)		
	17 04 01	Cobre, bronce, latón.
	17 04 02	Aluminio.
	17 04 03	Plomo.
	17 04 04	Zinc.
	17 04 05	Hierro y acero.
	17 04 06	Estaño.
X	17 04 07	Metales mezclados.
	17 04 09*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas.
	17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.
	17 04 11	Cables distintos de lo especificado en el código 17 04 10.
17 05 TIERRAS (INCLUIDA LA EXCAVADA EN ZONAS CONTAMINADAS), PIEDRAS Y LODOS DE DRENAJE.		
	17 05 03*	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas.
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.
	17 05 05*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.
	17 05 06	Lodos de drenajes distintos de los especificados en el código 17 05 05
	17 05 07*	Basalto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.
	17 05 08	Basalto de vías férreas distintos del especificado en el código 17 05 07.
17 06 MATERIALES DE AISLAMIENTO Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN QUE CONTIENEN AMIANTO.		
	17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto.
	17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en o contienen, sustancias peligrosas.
	17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.
	17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto.
16 08 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A PARTIR DE YESO		
	17 08 01*	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01
17 09 OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN		
	17 09 01*	Residuos de la construcción y demolición que contienen mercurio.
	17 09 02*	Residuos de la construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).
	17 09 03*	Otros residuos de la construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01 y 17 09 03.

4. CÁLCULO DE CANTIDADES DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN

En este capítulo se lleva a cabo la identificación y cuantificación de los residuos generados por las tareas o actividades contempladas en el proyecto.

En la actualidad no existe ninguna normativa en la que se detalle una metodología específica para el cálculo de volúmenes y pesos de los residuos generados en los procesos de demolición, desmontajes y construcción. Asimismo, tanto las guías como los planes o programas de gestión de residuos están orientados a obras de edificación y no a obras civiles. Por lo tanto, la metodología utilizada se ha basado en la experiencia obtenida por la elaboración de numerosos Estudios de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición anteriores a este.

4.1. RESIDUOS DE TIERRAS Y PIEDRAS

La generación de estos residuos, dentro del proyecto que nos ocupa, va a estar motivado principalmente por la ejecución de las siguientes actuaciones:

ACTUACIONES	VOL (m³)
Recuperación y protección de riberas	2.438,400
	1.596,000
	368,000
	510,000
	504,000
	288,000
Retira rellenos margen cauce	100,000
	380,800
	1.380,000
	2.750,000
	2.279,200
Retirada rellenos/excavación Triongo	54.152,620
Saneo mota	4.021,000
Obras de drenaje en mota	269,400
Obras de drenaje La Riega	169,810
Adecuación de pasos Triongo	49,228
Adecuación y ampliación de tramos existentes	218,400
Nuevo desvío en Triongo	252,000
ODT cruce N-634 Triongo	201,000
Adecuación de paso en La Parda	150,000
Adecuación y ampliación tramo existente La Parda	571,550
Pasarelas	48,000
Refugio de pescadores	1,500
VOLUMEN TOTAL DE RESIDUOS TIERRAS/ PIEDRAS	**72.698,908**

De este volumen generado de 72.698,908 m³, parte se podrá reutilizarse en el proyecto y otra parte se deberán enviar a vertedero.

Las actuaciones en las que se podrá aprovechar este material excavado son las siguientes:

ACTUACIONES	VOL (m³)
Recuperación y protección de riberas	883,200
	660,000
	552,000
	138,000
	204,000
	315,000
	180,000
Margen izquierda Triongo	405,600
Mota Triongo	12.998,570
ODT La Riega	99,810
Mota La Parda	135,700
Adecuación de paso La Parda	78,000
VOLUMEN TOTAL DE TIERRAS/ PIEDRAS REUTILIZADO	**16.649,88**

Teniendo en cuenta estas mediciones, el resto de material, **56.049,028 m³**, no se podrá reciclar en la obra de las márgenes, por lo que deberá llevarse a vertedero.

La densidad estimada de este material, considerando el alto porcentaje de huecos será de 1,8 t/m³.

Tabla 3. Residuos de tierras y piedras.

MATERIAL	CÓDIGO LER	VOLUMEN (m³)*	PESO (t)
Tierra/Piedra	**170504**	**56.049,028**	**100.888,25**

4.2. RESIDUOS DE HORMIGÓN

Los residuos de hormigón se generan por las siguientes actuaciones:

ACTUACIONES	PESO (t)
Retirada de obstáculos	6,250
	20,000
	15,000
	42,000
	0,480
	1,280
	12,375
	12,000
	115,000
	4,000
	1,000
	1,000
	2,000
	250,000
Retirada de pasos en La Riega	26,422
Retirada de pasos en Triongo	59,702
Retirada de pasos en La Parda	38,122

ACTUACIONES	PESO (t)
Resto hormigones de obra (5%)	11,377
	6,217
VOLUMEN TOTAL DE TIERRAS/ PIEDRAS REUTILIZADO	**624,225**

Por tanto, resulta un volumen real total de residuos de hormigón estimado, incluidos, de unos **624,225**t. Se ha considerado una densidad aparente de los residuos de hormigón es 2,4 t/m^{3,}. Así, las cantidades cuantificadas de residuos de hormigón son:

Tabla 4. Residuos de hormigón

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO LER	VOLUMEN (m^3)	DENSIDAD (t/m^3)	PESO (t)
Hormigón, mortero y derivados	17 01 01	260,10	2,4	**624,225**

4.3. RESIDUOS DE PLÁSTICO

Se estima conveniente considerar la generación de residuos procedente de los materiales sobrantes de la ejecución de las obras (envases de materiales, residuos de la limpieza del emplazamiento tras la ejecución, etc.). Los residuos de esta categoría que se han considerado para las obras estudiadas en este documento son los siguientes:

- Embalajes y flejes plásticos de materiales

Tabla 5. Residuos de plásticos.

Descripción	Volumen (m^3)	Peso (t)
PLÁSTICOS	2	0,8

4.4. MADERA

Se consideran residuos de madera aquellos que se generan en la obra, fundamentalmente por la madera sobrante de la madera para entibaciones y de la madera para encofrar en encofrados singulares.

Se estima que la madera sobrante como residuo será del 1%, resultando este tipo de residuo estimado en esta obra (5,19 m^3).

4.5. RESIDUOS DE METALES MEZCLADOS

Hierro y acero

Se consideran residuos de hierro y acero, excepto los envases y embalajes, el material sobrante del acero empleado en obra del alambre de atar recocido, de los clavos de acero, redondos para sustentar geomallas, delimitaciones de obra,

En las actuaciones del presente proyecto, la mayor parte del acero empleado está en elementos prefabricados como son marcos, pasarelas, …por lo que se estimada la generación de 0,3 t , aproximadamente 316 kg, el material sobrante a llevar a gestionar.

Tabla 6. Hierro y madera.

MATERIAL	CÓDIGO LER	VOLUMEN (m^3)	PESO (t)
Hierro y acero	**170407**	**316**	**0,3**

4.6. RESIDUOS PELIGROSOS

Se han considerado residuos peligrosos los residuos de envases que contiene restos de sustancias peligrosas o están contaminados con ellas (código LER 15 01 10*).

En principio, se exige al contratista suministrar en obra productos o preparados que no contengan características de peligrosidad según el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Se han estimado las cantidades de residuos de envases para el marcado de topografía principalmente, siendo estos 3 m^3, y considerando una densidad media en este tipo de residuos de 0,8 t/m^3.

Tabla 7. Residuos peligrosos

Residuo	Residuo real m^3	Densidad t/m^3	Toneladas (t)
15 01 10* Envases contaminados	3	0,8	**2,4**

4.7. RESIDUOS DE BATERÍAS, ACEITES USADOS Y NEUMÁTICOS USADOS

En toda obra de construcción, es importante el cálculo de los residuos que genera la maquinaria de construcción que interviene en ella y que normalmente pasa desapercibido en los estudios. Para ello se propone seguir las indicaciones de la Agencia Medioambiental Americana US EPA sobre estos conceptos, según las cuales se generan los siguientes residuos:

- 20 01 33* “Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 o 16 06 03 y baterías y acumuladores sin clasificar que contienen esas baterías”:

Según la US EPA: $Ct= \sum(Ni \times Nci \times Pi)$

donde:

Ni = Nº total de vehículos de un determinado tipo

Nc= Nº de cambios al año

Pi= Peso medio de baterías por tipo de vehículos

- 13 02 (04*05*06*07*08*) "Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes":

Según la US EPA: Vt= ∑(Ni x Vi x Fi x Nci)

donde:

Vt = Volumen Total

Ni = Nº Total de vehículos de un tipo

Vi = Volumen medio del cárter

Fi = Factor de conversión aceite usado / nuevo (entre 0 y 1)

Nci = Nº Anual de cambios

i= tipo del vehículo

- 16 01 03 "Neumáticos fuera de uso":

Según la US EPA: Ct= ∑(Ni x Nci x Pi)

donde:

Ni = Nº total de vehículos de un determinado tipo

Nc= Nº de cambios al año (vida media del neumático 4 años)

Pi= Peso medio de neumáticos

Sin embargo, estos residuos de baterías, aceites usados y neumáticos usados procedentes de la obra se han valorado con precio 0 €/t, debido a que se consideran costes generales a cuenta del contratista.

4.8. RESIDUOS DE MEZCLAS BITUMINOSAS

En el código 17 03 02 "Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01" se ha incluido los siguientes residuos procedentes de las demoliciones firme al realizar obras de drenaje transversal bajo la carretera N634 y al ejecutar un nuevo camino de acceso al ampliar un tramo del arroyo La Parda.

ACTUACIONES	VOLUMEN (m^3)
ODT La Riega	42,60
ODT Triongo	66,00
Retranqueo camino de acceso junto al arroyo La Parda	320,00
TOTAL	**428,60**

Se ha estimado la cantidad de **428,60** m^3, y considerando una densidad media en este tipo de residuos de 2,2 t/m^3.

Tabla 8. Mezclas bituminosas

Residuo	Residuo real m^3	Densidad t/m^3	Toneladas (t)
17 03 02 "Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01"	**428,60**	**2,2**	**942,92**

4.9. RESIDUOS RESTOS DE SÍLVICULTURA

La generación de estos residuos, será la procedente de los restos de selvicultura. Dentro del proyecto que nos ocupa va a estar motivado principalmente por los siguientes trabajos, desbroces, tratamientos de la vegetación como cortas, clareos y podas, asi como en los trabajos a realizar en el control y mitigación de vegetación alóctona invasora.

El volumen aproximado de estos residuos se estima en 200 m^3

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO LER	VOLUMEN (m3)	DENSIDAD (t/m^3)	PESO (t)
17 09 04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01 y 17 09 03.*,	02 01 07	200	0,5	100

5. RESUMEN DE CANTIDADES DE RESIDUOS

A continuación, se ofrece el resumen de los residuos considerados.

Tabla 9. Resumen de residuos considerados

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO LER	VOLUMEN (m^3, kg)	PESO (t)
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	**56.049,028**	**100.888,25**
Hormigón, mortero y derivados	17 01 01	260,10	624,225
Hierro y acero	17 04 05	316,00	0,3
Plásticos	17.02.03	2,00	0,80
Madera	17.02.01	5,19	2,18
Residuos peligrosos	15 01 10*	3	2,40
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	428,60	942,92
Metales mezclado	17 04 07	316,0	0,3
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01 y 17 09 03.*,	17 09 04	200	100

6. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

6.1. GESTIÓN EN LA PREPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN LA OBRA

La adecuada gestión en la preparación de los residuos de la obra evita que se produzcan pérdidas por derrames o contaminación de los materiales. Se hace necesario por tanto, establecer sistemas para minimizar el volumen de residuos generados.

En este sentido, reviste una gran importancia el análisis de los diferentes residuos que se generan para poder determinar con precisión sus características, conocer las posibilidades de reciclaje o recuperación, y definir los procedimientos de gestión idóneos. La buena gestión se reflejará por:

- la implantación de un registro de los residuos generados conforme a los procedimientos del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) del contratista.
- la disposición de zonas de almacenamiento limpias y ordenadas, con los sistemas precisos de recogida de derrames, acorde a la legislación vigente en materia de residuos.

6.2. SEGREGACIÓN EN EL ORIGEN

Es la práctica de minimización más simple y económica, y la que evidentemente se va a utilizar de modo generalizado en la obra, ya que puede emplearse con la mayor parte de los residuos generados y normalmente requiere cambios mínimos en los procesos.

Hay que considerar que la mezcla de dos tipos de residuos, uno de ellos peligroso, obliga a gestionar el volumen total como residuo peligroso. En consecuencia la mezcla de diferentes tipos de residuos dificulta y encarece cualquier intento de reciclaje o recuperación de los residuos y limita las opciones posteriores de su tratamiento.

La contrata adjudicataria de las obras está obligada a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que incluya estas operaciones:

- Como poseedor de escombros sufragará los costes de gestión de los residuos generados.
- Hasta su retirada, se adquiere el compromiso de mantener los residuos en condiciones de higiene y seguridad mientras éstos se encuentren en la misma.
- Los productos de un residuo susceptible de ser reciclado o de valorización deberá destinarlo a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos que sea posible.
- En la obra está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de estos que dificulte su gestión.
- La contrata tiene la obligación de segregar todos los residuos catalogados como peligrosos y aquellos no peligrosos que sea posible, con el fin de no generar más volumen del estrictamente necesario o convertir en peligrosos los residuos que no lo son al mezclarlos.

Sin perjuicio de las consideraciones normativas de aplicación, en especial aquellas relacionadas con la gestión de los residuos peligrosos, el **artículo 5.5 del RD 105/2008** establece lo siguiente:

Los residuos de construcción y demolición deberán separase en las siguientes fracciones, cuando de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80,00 t
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40,00 t
- Metales: 2,00 t
- Madera: 1,00 t
- Vidrio: 1,00 t
- Plásticos: 0,5 t
- Papel y cartón: 0,5 t

Considerando la generación de residuos estimada, no se realizará una segregación exhaustiva de los materiales, separándose únicamente según su naturaleza en las siguientes categorías:

- El hormigón procedente de demoliciones se cargará directamente sobre camión para su envío a gestor autorizado, no precisándose contenedores fijos en las obras para dichos residuos.
- Para los plásticos se dispondrán contenedores de >5 m^3.
- Para los metales se dispondrán contenedores de >5 m^3.
- Para los residuos no peligrosos mezclados se dispondrán contenedores de >10 m^3.
- Los residuos vegetales procedentes de desbroces serán cargados directamente sobre camión para su envío a gestor autorizado, no precisándose contenedores fijos en las obras para dichos residuos.
- Para los residuos peligrosos se dispondrán contenedores cerrados de >1,5 m^3 y de bidones para líquidos de 50 litros.
- Los residuos sólidos urbanos se segregarán en las fracciones establecidas en la recogida municipal de dichos residuos, contándose en todo caso con contenedores de >5 m^3 para envases, fracción resto y papel y cartón.

Durante la duración de las obras los contenedores deberán ser retirados y repuestos tantas veces como sea necesario cuando vaya agotándose su capacidad. La persona encarga de la gestión de los residuos por parte del Contratista deberá planificar la retirada y reposición de los contenedores por parte de un Gestor Autorizado, con la suficiente antelación como para que en todo momento exista capacidad de almacenamiento de cada residuo generado.

Como norma general se seguirán las siguientes prescripciones:

- Todos los contenedores estarán debidamente señalizados indicándose el tipo de residuo para el cual está destinado.
- El área destinada a la ubicación de los contenedores deberá ser señalizada y delimitada mediante vallado flexible temporal.
- Los bidones de residuos peligrosos permanecerán cerrados y fuera de las zonas de movimiento habitual de maquinaria para evitar derrames o pérdidas por evaporación, deberán además situarse en zonas protegidas de temperaturas excesivas y del fuego. Los residuos peligrosos no podrán permanecer más de 6 meses en las obras sin proceder a su retirada por gestor autorizado. Los contenedores y bidones de residuos peligrosos se ubicarán en un cubeto impermeable de retención de líquidos.

Figura 1. Cubeto impermeabilizados para almacenamiento de residuos peligrosos

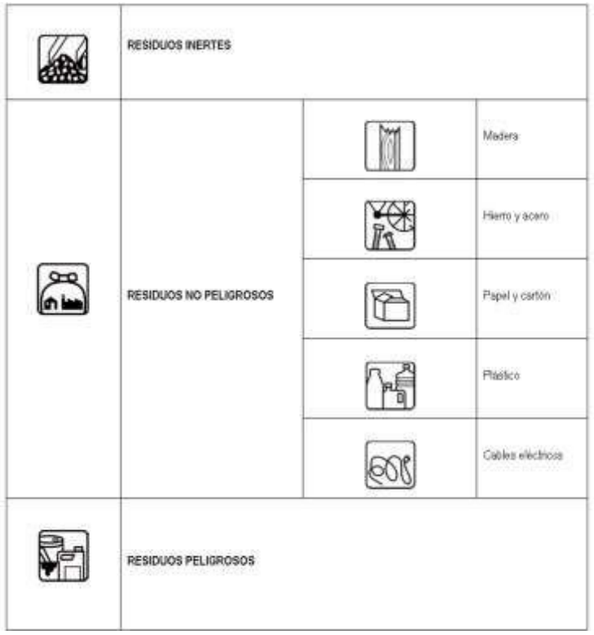


Figura 2. Ejemplo de símbolos empleados en carteles informativos para identificar los contenedores de cada tipo de residuo. (Fuente: Institut de Tecnología de la Construcció de Catalunya ITeC).

Al final del presente documento se muestra la ubicación en planta del área reservada para la situación de los contenedores.

6.3. OTRAS CONSIDERACIONES

6.3.1. RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES EN LA OBRA

Se tomarán en la recepción en obra de los materiales, las siguientes acciones y medidas que tratarán de influir en la protección del medio ambiente:

- Se revisará el estado del material cuando se reciba un pedido, lo que evitará problemas de devoluciones y pérdidas por roturas de envases o derrames, materias fuera de especificación, etc.
- Se mantendrán las zonas de transporte limpias, iluminadas y sin obstáculos para evitar derrames accidentales.
- Se mantendrán cerrados los contenedores de materias para evitar derrames en el transporte.
- Se evitarán y en su defecto se recogerán los derrames de productos químicos y aceites con ayuda de absorbentes en lugar de diluir en agua, a fin de evitar vertidos.

- No se almacenarán sustancias incompatibles entre sí, para ello se exigirán a los productos que disponga de las fichas de seguridad al objeto de ser consultadas las incompatibilidades.
- Se establecerá en el Plan de Emergencia de la obra, las actuaciones, normas de seguridad y protocolos de actuación en caso de emergencia. A este fin, cabe recordar que la obra como todo lugar de trabajo deberá disponer (conforme a la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales) de unas Actuaciones de Emergencia, que deberán reflejarse en el Estudio de Seguridad y posteriormente en el correspondiente Plan de Seguridad.
- Se colocarán sistemas de contención para derrames en tanques de almacenamiento, contenedores, etc., situándolos en áreas cerradas y de acceso restringido.

6.3.2. ABASTECIMIENTO DE RCD´S EN EL LUGAR DE PRODUCCIÓN

El depósito temporal de estos residuos se podrá efectuar de las formas siguientes, salvo contradicción o medida más exigente recogida en las correspondientes ordenanzas municipales de los ayuntamientos afectados:

- Mediante el empleo de sacos industriales, elementos de contención o recipientes flexibles, reciclables, con una capacidad inferior o igual a 1 m3.
- En contenedores metálicos específicos, ubicados de acuerdo con las ordenanzas municipales.
- Acopiados en la zona de obras, en lugares debidamente señalizados y separador del resto de los residuos.

6.3.3. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES EN LA OBRA

- Se seguirán las especificaciones de almacenamiento, tratamiento y uso de los materiales, según instrucciones del proveedor y fabricante, para evitar deterioros en el almacenamiento, especialmente si se trata de productos químicos o tóxicos.
- Los contenedores para el almacenamiento en el lugar de producción y el transporte de los RCD's deberán estar perfectamente visibles y accesibles a los trabajadores de la obra. Deberán llevar etiqueta con la siguiente información:
    - Razón social, CIF y teléfono del titular del contenedor o envase.
    - Descripción del residuo que alberga, con su identificación de acuerdo al código LER.
- Cuando se utilicen sacos industriales, otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas como adhesivos, placas, etc., en los que figurará la información indicada en el apartado anterior.
- Los contenedores de productos tóxicos, químicos o peligrosos, deberán estar perfectamente señalizados, identificados y limitado su acceso únicamente al personal especializado o autorizado.

7. REUTILIZACIÓN O RECICLAJE EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS

Una alternativa óptima de gestión consiste en aprovechar los residuos generados, reciclándolos en la misma obra o en otras. Ejemplos claros pueden ser los inertes de excavación, que pueden ser reutilizados en los rellenos, los restos de metal y ferralla para la obtención de chatarra o los sobrantes de maderas y tablones. Con este procedimiento se consigue reducir los costes de eliminación y reducir el volumen de material en el vertedero autorizado.

La eficacia dependerá de la capacidad de segregación de los residuos recuperables de otros residuos del proceso, lo que asegurará que el residuo no esté contaminado y que la concentración del material recuperable sea máxima.

En el siguiente cuadro se marcan las operaciones y el destino previsto inicialmente para los materiales.

Tabla 10. Operaciones y destino previsto para los materiales

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	
x	Reutilización de tierras procedentes de la excavación (Tierra vegetal)	Obra / externo
x	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	Escollera de obra y rellenos
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…	Externo
	Reutilización de materiales metálicos	Externo
	Reutilización de demoliciones de hormigón y agregados	Externo
	Otros (indicar)	

8. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN “IN SITU”

Debido a la naturaleza de los trabajos que se realizarán y a la tipología de los residuos generados, en principio no se prevé la posibilidad de reutilización o valorización in situ de los residuos generados. El Director Facultativo de las obras podrá decidir la reutilización de materiales durante la ejecución de los trabajos.

9. INSTALACIONES PREVISTAS PARA LA GESTIÓN DE RCD´S GENERADOS

Bajo aprobación de la Dirección de Obra o delegación de ésta en la Dirección Ambiental, se deja a criterio del contratista de las obras, la ubicación de las instalaciones para el almacenamiento, manejo y otras operaciones de gestión de RCD's.

No obstante, serán necesarias las siguientes instalaciones:

- Acopios y/o contenedores para recoger tierras, plásticos, papel y cartón, etc.
- Arquetas y depósitos estancos para la recogida de aceites, hidrocarburos y grasas procedentes del mantenimiento, funcionamiento y lavado de la maquinaria.
- Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón.
- Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
- Contenedores para basuras (asimilables a urbanos) y residuos orgánicos.
- Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclaje o revalorización de restos de hormigón fraguado, escombros, maderas y metales.
- Planta de tratamiento de lodos y equipo corrector de PH.

10. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS GENERADOS

Los residuos no reutilizables ni revalorizables “in situ” se enviarán a un gestor de residuos autorizado para su correcto tratamiento o eliminación. Dichas empresas se encargarán tanto del suministro y recogida de los contenedores en obra, como del transporte y tratamiento o eliminación final de los residuos.

Tabla 11. Destino de los residuos considerados

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO LER	DESTINO	PESO (t)
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	Obra y planta de tratamiento para reutilización en obra	100.888,25
Hormigón, mortero y derivados	17 01 01	Planta de reciclaje RCD	624,225
Hierro y acero	17 04 05	Gestor Autorizado de Residuos No Peligrosos	316,00
Plásticos	17.02.03	Gestor Autorizado de Residuos No Peligrosos	0,80
Madera	17.02.01	Gestor Autorizado de Residuos No Peligrosos	2,18
Residuos peligrosos	15 01 10*	Gestor Autorizado de Residuos Peligrosos	2,40
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	Planta de reciclaje RCD	942,92
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01 y 17 09 03.*,	17 09 04	Gestor Autorizado de Residuos No Peligrosos	100

Se incluye en el apéndice 2 el registro de empresas de valorización de residuos no peligrosos y residuos peligrosos en el principado de Asturias.

11. PRESCRIPCIONES A INCLUIR EN EL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

11.1. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se incluye en el proyecto un estudio de gestión de residuos.

En relación con el presente Estudio, el contratista adjudicatario de la obra está obligado a presentar a la Dirección de Obra un plan, que se denominará Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, en el que se concrete en detalle cómo se llevarán a cabo sus obligaciones en relación con los RCD. Este Plan una, vez aprobado por la Dirección de Obra, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Se ajustará a lo dispuesto en las siguientes prescripciones:

11.1.1. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas.

11.1.2. CERTIFICACIÓN DE LOS MEDIOS EMPLEADOS

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas.

11.1.3. LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

11.1.4. PRESCRIPCIONES

DEFINICIÓN Y CONDICIONES GENERALES

Retirada a planta de valorización de residuos no peligrosos (excepto materiales pétreos)

Consiste en el conjunto de operaciones para la recogida y transporte de los residuos de construcción y demolición constituidos por madera, vidrio, papel y cartón, plástico, metal, envases y embalajes de estos materiales y residuos biodegradables desde la zona principal de almacenamiento de residuos hasta planta de valorización de gestor de residuos autorizado.

Estas operaciones serán realizadas por gestores de residuos autorizados para su transporte por el organismo competente en materia de medio ambiente de la Comunidad Autónoma.

Se incluye el alquiler de los contenedores, la carga, el transporte y la entrega de los residuos en plantas de valorización.

Retirada a planta de valorización de residuos no peligrosos pétreos (excepto tierras y piedras)

Consiste en el conjunto de operaciones para la recogida y transporte de los residuos de construcción y demolición de carácter pétreo (excepto tierras y piedras) constituidos por hormigón y mezclas bituminosas hasta planta de valorización de gestor de residuos autorizado.

Estas operaciones serán realizadas por gestores de residuos autorizados para su transporte por el organismo competente en materia de medio ambiente de la Comunidad Autónoma dónde se ejecuta la obra.

Se incluye el alquiler de los contenedores, la carga, el transporte y la entrega de los residuos en plantas de valorización.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Los gestores de residuos autorizados para el transporte procederán a la retirada periódica de los residuos almacenados en las zonas designadas para el almacenamiento de residuos.

En todo el proceso de gestión de residuos, deberán cumplirse las siguientes prescripciones:

- La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
- El contratista deberá designar un Responsable de la Gestión de RCD que será el encargado de la aplicación y puesta en marcha del Plan de Gestión de RCD así como de proporcionar la información que estime necesaria la Dirección de Obra.
- El contratista deberá asegurarse que todo el personal de la obra conoce sus responsabilidades para el cumplimiento del Plan de Gestión de RCD. Asimismo deberá elaborar y distribuir a todo el personal de obra, incluidos los subcontratistas, documentación formativa en la que se recojan las principales directrices del Plan de Gestión RCD.
- Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.
- En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
- Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
- Para la documentación de la gestión de los RCD, tal como se recoge en el artículo 5.7 del Real Decreto 105/2008, el poseedor de los RCD estará obligado a entregar al productor de los RCD, en este caso al Director de Obra, los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos. El Responsable de la Gestión de los RCD llevará al día un Libro Registro de la Gestión de RCD que será presentado, al menos, mensualmente al Director de Obra. En el Libro Registro se indicarán y/o recogerán las operaciones de reutilización, valorización o eliminación, las cantidades de residuos, las autorizaciones de los gestores de residuos autorizados las fechas, las referencias de los documentos de gestión de RCD y el destino de los mismos.
- La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.
- Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, asimismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente.
- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
- En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
- El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra…) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15 cm a lo largo de todo su perímetro.
- En los mismos deberá figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.
- Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contadores permanecerán cerrados, o

cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

- Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Como ya se ha indicado, en esta obra no se prevé que se generen residuos peligrosos, ni asociados a los materiales a utilizar de la propia obra, ni asociados al funcionamiento de la maquinaria. No obstante, se incluyen las siguientes consideraciones, en el caso de que finalmente pudiera generarse alguno:

- Los productores dispondrán de un área específica destinada al almacenamiento de residuos peligrosos, no pudiendo haber elementos que puedan provocar riesgos adicionales (cuadros eléctricos, compresores, bombas eléctricas, etc.).
- Se evitará la utilización de depósitos enterrados o empotrados para el almacenamiento de residuos peligrosos, y en caso de existir, debe disponer de un sistema de detección y contención de fugas (cubeto estanco o doble pared con detección de fugas).
- En el lugar de almacenamiento la cubierta superior deberá evitar que el agua de lluvia pueda provocar incremento de volumen o arrastre de contaminantes y deberá proteger a los residuos peligrosos de los efectos de la radiación solar. La solera deberá ser impermeable, preferentemente de cemento u hormigón, y resistente a las propiedades físico químicas de los residuos almacenados. No deberá existir conexión alguna con la red de saneamiento, la de efluentes residuales o la de las aguas pluviales de la instalación, para evitar contaminación por eventuales vertidos accidentales.
- El almacén de residuos peligrosos poseerá algún sistema de ventilación que asegure la renovación del aire de su interior.
- No se almacenarán en recintos abiertos residuos peligrosos pulverulentos u otros, en condiciones tales que puedan dispersarse por la acción del viento.
- Los envases o recipientes que contengan los residuos y sus cierres serán sólidos y resistentes, sin fugas, construidos de materiales no susceptibles de ser atacados por su contenido ni de formar con éste combinaciones peligrosas.
- Los envases o recipientes que contengan residuos peligrosos estarán etiquetados de forma clara, legible e indeleble. En la etiqueta deberá figurar el código de identificación del residuo que contiene, nombre, teléfono y dirección del titular, fecha de envasado y la naturaleza de los riesgos que presentan los residuos con los pictogramas de explosivo, comburente, inflamable, tóxico, nocivo, irritante..., según corresponda.
- Para el control de los derrames todas las zonas destinadas al almacenamiento en superficie de residuos peligrosos, y especialmente en el caso de residuos líquidos, deberán disponer de algún sistema de recogida o contención de fugas. La capacidad mínima de estos sistemas de contención de derrames será equivalente al 10% del volumen total almacenado, y si el mayor de los depósitos existentes supera este porcentaje, la capacidad mínima del sistema será la del mayor de los depósitos. Deberán ser impermeables y resistentes a las propiedades físico químicas de los residuos almacenados.
- Los sistemas de contención de derrames podrán basarse en la existencia de un cubeto fijo, un cubeto móvil, arqueta o rejilla estanca.
  - Cubeto fijo. Cavidad o recipiente fijo destinado a retener los residuos existentes en los contenedores de almacenamiento en caso de vertido o fuga de los mismos.
  - Cubeto móvil. Cubas de retención trasladables, de material compatible con los productos a contener y que no requieren obra civil para su instalación.
  - Arqueta estanca. Este sistema contará con un bordillo de altura suficiente y suelo impermeable en pendiente que conduzca a una arqueta ciega para la recogida de vertidos.
  - Rejilla perimetral estanca. La pendiente del suelo impermeable debe dirigir los derrames accidentales hacia una rejilla perimetral estanca.
- Se dispondrá de material absorbente para la recogida de derrames de residuos peligrosos.
- En ningún caso se mezclarán residuos peligrosos con residuos no peligrosos en el mismo contenedor, asimismo, se evitarán las mezclas de residuos que aumenten su peligrosidad o dificulten su correcta gestión.
- Los almacenes se deberán mantener en condiciones adecuadas de seguridad y limpieza. Se mantendrá cierto orden en la colocación y agrupación de los contenedores por tipos de residuos, y de forma que se visualicen fácilmente las etiquetas de identificación.
- Las instalaciones de gestión de residuos peligrosos destinadas a su almacenamiento dispondrán de zonas de carga y descarga de residuos, así como de material absorbente para la recogida de los derrames accidentales que puedan producirse en esta tarea. La cubierta superior de estas zonas deberá proteger del agua de lluvia y la solera reunirá las mismas características que las descritas para la zona de almacenamiento de residuos peligrosos. En ningún caso podrán realizarse estas tareas en la vía pública.

12. PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Tal como establece el Artículo 4.1.a).7º del Real Decreto 105/2008, se debe incluir en el presente Estudio una valoración del coste previsto de la gestión de los RCD que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

Se considera gestión de residuos lo establecido en el artículo 3.m) de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados: la recogida, el transporte y tratamiento de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones, así como el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos, incluidas las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente.

En la obra objeto del presente Estudio se llevarán cabo las siguientes operaciones:

- Recogida: entendiendo ésta como toda operación consistente en el acopio de residuos, incluida la clasificación y almacenamiento iniciales para su transporte a una instalación de tratamiento tal como define el Art. 3.ñ) de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.
- Transporte: desde el lugar de generación, el recinto de obra, hasta las instalaciones de valorización o eliminación.

Ambas operaciones serán realizadas por gestores autorizados o inscritos en el organismo competente en materia de medio ambiente de la Comunidad Autónoma dónde se ejecuta la obra.

Asimismo, se valora el coste de otras operaciones que si bien no están incluidos en la definición de gestión de residuos que establece la Ley de residuos y suelos contaminados son complementarias para una adecuada y eficiente gestión de residuos.

- Recogida separada: la recogida en la que un flujo de residuos se mantiene por separado, según su tipo y naturaleza, para facilitar un tratamiento específico (Art. 3.o) de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados).
- Almacenamiento temporal: depósito temporal de residuos en las instalaciones de producción con los mismos fines (con carácter previo a su valorización o eliminación) y por tiempo inferior a dos años si se trata de residuos no peligrosos o a seis meses si son residuos peligrosos.
- Tratamiento previo: proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero. (Art. 2.g del RD 105/2008).

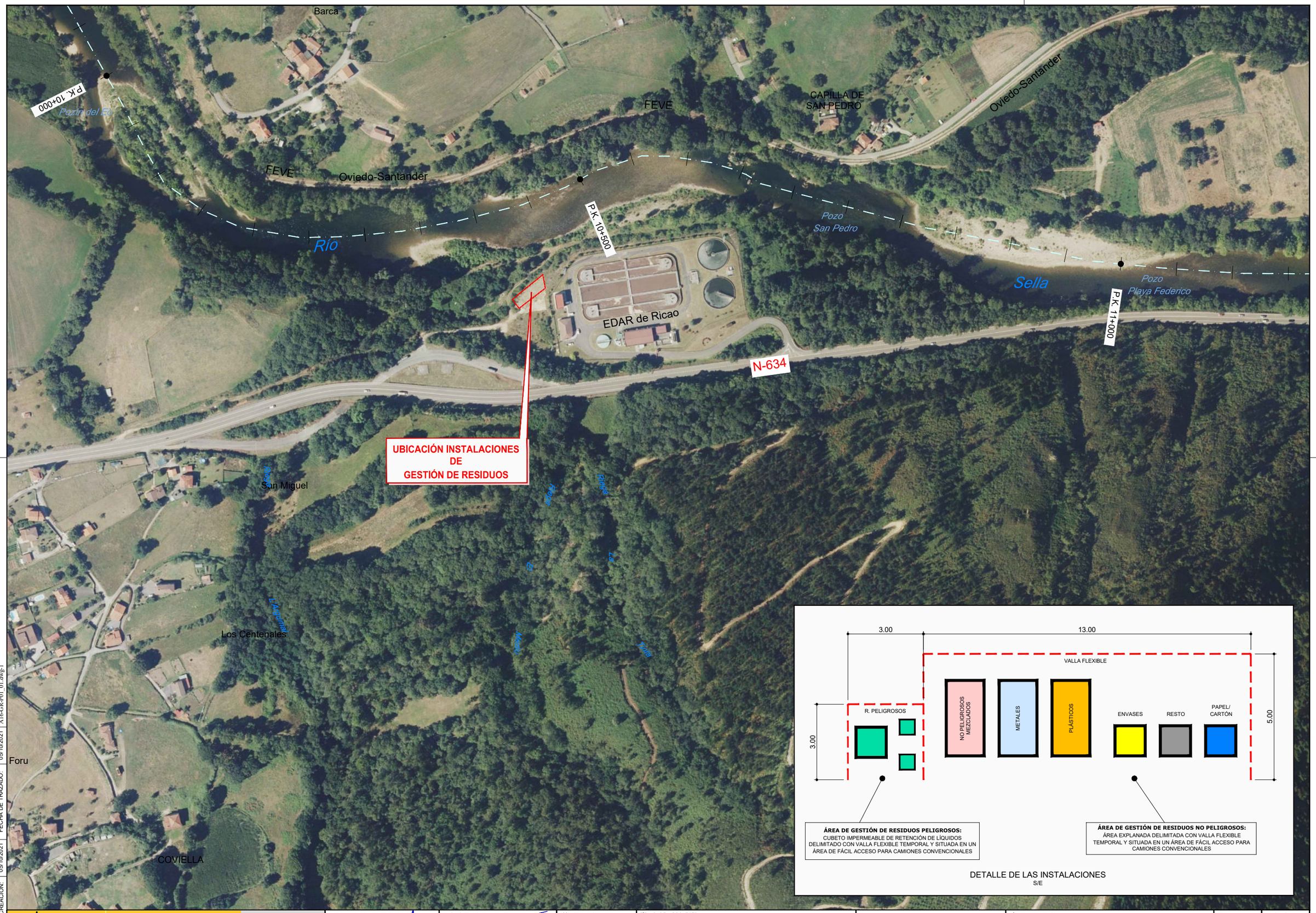
Se incluye una tabla con cantidades estimadas y reales, concepto de las unidades, así como precio e importe, reflejadas en el presupuesto del presente proyecto:

Tabla 12. Presupuesto

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO LER	CANTIDAD (m^3, kg, t)	PRECIO (€/ t ó m^3)	PRECIO TOTAL (€)
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	56.049,028	6,55	367.21,13
Hormigón, mortero y derivados	17 01 01	624,225	16,87	10.530,68
Hierro y acero	17 04 05	0,3	27,98	8,39
Plásticos	17.02.03	2,00	16,54	33,08
Madera	17.02.01	5,19	34,34	178,22
Residuos peligrosos	15 01 10*	3,00	80,00	240,00
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	428,600	35,64	15.275,30
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01 y 17 09 03.*,	17 09 04	200,000	8,58	1.716,00
			COSTE TOTAL (PEM)	**395.102,80**

NOTA: ***ESTE PRESUPUESTO INCLUYE EL ALQUILER DE LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS DURANTE LA DURACIÓN DE LAS OBRAS, EL ACONDICIONAMIENTO DEL ÁREA DESTINADA A SU ALMACENAMIENTO TEMPORAL, LAS LABORES DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS, SU TRANSPORTE Y EL TRATAMIENTO O ELIMINACIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS POR GESTOR AUTORIZADO***

APÉNDICE 1. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS



FECHA DE CREACIÓN:	FECHA DE TRAZADO:	
05/10/2021	05/10/2021	A16-GR-P01_01.dwg-1

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

EL DIRECTOR DE LOS TRABAJOS:
Fdo. D. JORGE A. RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:
Fdo. D. TOMÁS RODRÍGUEZ GARCÍA

EMPRESA CONSULTORA:
eptisa

TÍTULO DEL PROYECTO:
RESTAURACIÓN FLUVIAL DEL BAJO SELLA
(TTMM. de Cangas de Onís, Parres y Ribadesella).

ESCALA:
1:1500
Numérico
0 30 60m
Gráfico
UNE A1 ORIGINALES

TÍTULO DEL PLANO:
ANEJO 17
GESTIÓN DE RESIDUOS

FECHA:
Octubre 2021

PLANO Nº
1
HOJA 1 DE 1

APÉNDICE 2. LISTADO DE LOS GESTORES DE RESIDUOS EN LA PROVINCIA DE ASTURIAS

Código LER 170504 **Denominación** Tierra y piedras distintas de las especificadas en las especificadas 17 05 03

Empresa	NIMA	Dirección del centro	Inscripción	RPGR
ARCELORMITTAL ESPAÑA, S.A.	3300012210	RESIDENCIA LA GRANDA, S/N GOZON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
ARCELORMITTAL ESPAÑA, S.A.	3300000103	Aviles 33400 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
ÁRIDOS LLANES, SL	3300000143	Lugar PIMIANGO-RIBADEDEVA 33590 PIMIANGO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
ÁRIDOS LLANES, SL	3300012359	JOYU SALTAR, 28 VIDIAGO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300012373	Calle MARQUÉS DE SANTA CRUZ, 12 - 4º 33007 OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
CONTENEDORES GEMA, SLU	3300012270	Polígono PARQUE EMPRESARIAL PRINCIPADO DE ASTURIAS- C/ METALÚRGICOS - 16 33490 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
DESARROLLOS FORESTALES Y AMBIENTALES, S.L.	3300012399	DE LUGO, Nº66 AVILES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
DESARROLLOS FORESTALES Y AMBIENTALES, S.L.	3300000220	Polígono 26 PARCELAS: 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 62, 63, 103, 153 (MONTE OSCURO) 33470 CANCIENES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
FCC ÁMBITO, SAU	3300000019	Polígono DE SILVOTA, CL PEÑA REDONDA, PARCELA 27 33192 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
POCADE, SL	3300011558	Polígono 38 PARCELA: 53 (LA ENMESNADA, BARRIO DE CARBAINOS-CENERO) 33206 CARBAINOS ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
POCADE, SL	3300012380	Calle MARQUES DE SAN ESTEBAN, 1 - 5º, DESPACHO 4 33206 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
RECICLAJES DEL CANTÁBRICO, SL	3300011250	Camino RIERA - CENERO, POL. 38, PARCELA 48 - LA RIERA 33392 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
RECICLAJES DEL CANTÁBRICO, SL	3300011250	Camino RIERA - CENERO, POL. 38, PARCELA 48 - LA RIERA 33392 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
RECUPERACIONES DE ESCORIAS Y ARIDOS, S.L. (REASA)	3300000127	Polígono 21 PARCELA: 93 33438 LLORGOZANA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
RECUPERACIONES DE ESCORIAS Y ARIDOS, S.L. (REASA)	3300012296	de Lugo, 66 AVILES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR

Código LER 170107 **Denominación** Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06

Empresa	NIMA	Dirección del centro	Inscripción	RPGR
LVARGONZÁLEZ CONTRATAS, SA	3300003233	Polígono INDUSTRIAL DE SILVOTA. CL PEÑA SANTA DE ENOL, PARCELA 9 33192 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
ALVARGONZÁLEZ CONTRATAS, SA	3300000245	Carretera AS-II, NUMERO 3500 Porceyo. PK 21 33292 CASARES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
ALVARGONZÁLEZ CONTRATAS, SA	3300000245	Carretera AS-II, NUMERO 3500 Porceyo. PK 21 33292 CASARES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
ÁRIDOS LLANES, SL	3300000143	Lugar PIMIANGO-RIBADEDEVA 33590 PIMIANGO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
ÁRIDOS LLANES, SL	3300012359	JOYU SALTAR, 28 VIDIAGO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CANTERAS LA ATALAYA, SL	3300007445	Camino DEL PICALÓN, S/N 33400 FOLLECA (LA) ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CANTERAS LA ATALAYA, SL	3300007445	Camino DEL PICALÓN, S/N 33400 FOLLECA (LA) ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300012373	Calle MARQUÉS DE SANTA CRUZ, 12 - 4º 33007 OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
CONTEM GESTIÓN VERDE, SL	3300012108	Calle CELSO ÁLVAREZ MARTÍNEZ, 520 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
CONTEM GESTIÓN VERDE, SL	3300012275	Calle SANTO DOMINGO, 19- PLANTA BAJA 33209 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CONTENEDORES GEMA, SLU	3300012270	Polígono PARQUE EMPRESARIAL PRINCIPADO DE ASTURIAS- C/ METALÚRGICOS - 16 33490 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
CONTRATAS MOTA, SA	3300004491	Avenida DE LUGO, 66 33401 AVILES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CONTRATAS MOTA, SA	3300004491	Avenida DE LUGO, 66 33401 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
EXCADE, S.L.	3300002006	Polígono INDUSTRIAL DE SOMONTE, CL MANUEL MEANA CANAL, 5 33393 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
EXCADE, S.L.	3300002006	Polígono INDUSTRIAL DE SOMONTE, CL MANUEL MEANA CANAL, 5 33393 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
FCC ÁMBITO, SAU	3300000019	Polígono DE SILVOTA, CL PEÑA REDONDA, PARCELA 27 33192 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
INGENIERIA DE VALORIZACIONES METALICAS, SL	3300000171	CARRETERA DE VERIÑA A SAN ANDRES, 271 - POAGO 33691 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
INGENIERIA DE VALORIZACIONES METALICAS, SL	3300000171	CARRETERA DE VERIÑA A SAN ANDRES, 271 - POAGO 33691 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
EZAMA DEMOLICIONES, SL	3300012043	- OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
LEZAMA DEMOLICIONES, SL	3300012043	- OVIEDO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	~~ESIR~~
POSADA ORGANIZACIÓN, SA	3300000043	Polígono INDUSTRIAL TABAZA I, PARCELA A 8 33469 TABAZA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
POSADA ORGANIZACIÓN, SA	3300000043	Polígono INDUSTRIAL TABAZA I, PARCELA A 8 33469 TABAZA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓNGESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	~~ESIR~~
RECICLAJES DEL CANTÁBRICO, SL	3300011250	Camino RIERA - CENERO, POL. 38, PARCELA 48 - LA RIERA 33392 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
RECICLAJES DEL CANTÁBRICO, SL	3300011250	Camino RIERA - CENERO, POL. 38, PARCELA 48 - LA RIERA 33392 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR

Código LER 170201 **Denominación** Madera

Empresa	NIMA	Dirección del centro	Inscripción	RPGR
CEMENTOS TUDELA VEGUÍN, SAU	3300001051	Barrio ABOÑO, CARREÑO 33492 ABOÑO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
CEMENTOS TUDELA VEGUÍN, SAU	3300012292	ARGÜELLES, 25 OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300012373	Calle MARQUÉS DE SANTA CRUZ, 12 - 4º 33007 OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CONTEM GESTIÓN VERDE, SL	3300012275	Calle SANTO DOMINGO, 19- PLANTA BAJA 33209 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CONTEM GESTIÓN VERDE, SL	3300012108	Calle CELSO ÁLVAREZ MARTÍNEZ, 520 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
CONTENEDORES GEMA, SLU	3300012270	Polígono PARQUE EMPRESARIAL PRINCIPADO DE ASTURIAS- C/ METALÚRGICOS - 16 33490 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
DANIEL GONZÁLEZ RIESTRA, SL	3300000023	Carretera AS-326 (TABAZA-TREMAÑES), Nº 3644 33697 SAN ANDRES DE LOS TACONES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
DDR VESSELS XXI, S.L.	3300000199	Lugar PUERTO DE EL MUSEL, MUELLE DE RIBERA, RINCON DE LANGREO 33290 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
DDR VESSELS XXI, S.L.	3300000199	Lugar PUERTO DE EL MUSEL, MUELLE DE RIBERA, RINCON DE LANGREO 33290 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
DDR VESSELS XXI, S.L.	3300012269	POLÍGONO INDUSTRIAL LAS VÍAS, 40 MERES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
FCC ÁMBITO, SAU	3300000019	Polígono DE SILVOTA, CL PEÑA REDONDA, PARCELA 27 33192 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
FCC ÁMBITO, SAU	3300000019	Polígono DE SILVOTA, CL PEÑA REDONDA, PARCELA 27 33192 LLANERA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
INGENIERIA Y GESTION DE RESIDUOS INDUSTRIALES, S.L. - GRIIN, S.L.	3300006154	POLIGONO PRONI, CALLE A, S/N 33199 MERES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
MANIPULACIÓN Y RECUPERACIÓN MAREPA, S.A.	3300000128	Carrera OVIEDO-GIJÓN, AS-18 KM 6 33192 PRUVIA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
MANIPULACIÓN Y RECUPERACIÓN MAREPA, S.A.	3300000128	Carrera OVIEDO-GIJÓN, AS-18 KM 6 33192 PRUVIA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
MANUEL FEITO LANA, S.L.	3300002215	Avenida DE LOS CAMPONES, 205 - TREMAÑES 33211 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
MANUEL FEITO LANA, S.L.	3300002215	Avenida DE LOS CAMPONES, 205 - TREMAÑES 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
PALETS DEL CANTÁBRICO, SL	3300000096	Polígono INDUSTRIAL DE SILVOTA, CL PEÑA BRAVA, 18 33192 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
PALETS DEL CANTÁBRICO, SL	3300000096	Polígono INDUSTRIAL DE SILVOTA, CL PEÑA BRAVA, 18 33192 LLANERA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
SAICA NATUR NORTE, SL	3300000116	Carretera LUGONES-SAMA DE LANGREO, KM 1,5 33429 VIELLA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
SAICA NATUR NORTE, SL	3300000116	Carretera LUGONES-SAMA DE LANGREO, KM 1,5 33429 VIELLA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
SERTEGO SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, SLU	3300011479	Polígono INDUSTRIAL MORA GARAY, CALLE ALEJANDRO GOICOECHEA ORIOL, 68 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
SERTEGO SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, SLU	3300011479	Polígono INDUSTRIAL MORA GARAY, CALLE ALEJANDRO GOICOECHEA ORIOL, 68 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR

Código LER 170203 **Denominación** Plástico

Empresa	NIMA	Dirección del centro	Inscripción	RPGR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300012373	Calle MARQUÉS DE SANTA CRUZ, 12 - 4º 33007 OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CONTENEDORES GEMA, SLU	3300012270	Polígono PARQUE EMPRESARIAL PRINCIPADO DE ASTURIAS- C/ METALÚRGICOS - 16 33490 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
DANIEL GONZÁLEZ RIESTRA, SL	3300000023	Carretera AS-326 (TABAZA-TREMAÑES), Nº 3644 33697 SAN ANDRES DE LOS TACONES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
FCC ÁMBITO, SAU	3300000019	Polígono DE SILVOTA, CL PEÑA REDONDA, PARCELA 27 33192 LLANERA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
FCC ÁMBITO, SAU	3300000019	Polígono DE SILVOTA, CL PEÑA REDONDA, PARCELA 27 33192 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
INGENIERIA Y GESTION DE RESIDUOS INDUSTRIALES, S.L. - GRIIN, S.L.	3300006154	POLIGONO PRONI, CALLE A, S/N 33199 MERES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
MANIPULACIÓN Y RECUPERACIÓN MAREPA, S.A.	3300000128	Carrera OVIEDO-GIJÓN, AS-18 KM 6 33192 PRUVIA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
MANIPULACIÓN Y RECUPERACIÓN MAREPA, S.A.	3300000128	Carrera OVIEDO-GIJÓN, AS-18 KM 6 33192 PRUVIA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
NORTPALET FABRICA, S.L.	3300005543	Polígono INDUSTRIAL LA FLORIDA, PARCELA 45 33950 SOTRONDIO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
NORTPALET FABRICA, S.L.	3300005543	Polígono INDUSTRIAL LA FLORIDA, PARCELA 45 33950 SOTRONDIO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
POLYMER RECYCLING LABS, SL	3300010395	Polígono INDUSTRIAL VALNALÓN, CALLE BATERÍAS DE COKE S/N 33930 LANGREO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
POLYMER RECYCLING LABS, SL	3300010395	Polígono INDUSTRIAL VALNALÓN, CALLE BATERÍAS DE COKE S/N 33930 LANGREO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
RECICLADOS INDUSTRIALES DE PRAVIA, SL	3300003806	Polígono INDUSTRIAL BUENAVISTA, CAMINO DEL MATADERO S/N 33120 PRAVIA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
RECICLADOS INDUSTRIALES DE PRAVIA, SL	3300003806	Polígono INDUSTRIAL BUENAVISTA, CAMINO DEL MATADERO S/N 33120 PRAVIA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
SAICA NATUR NORTE, SL	3300000116	Carretera LUGONES-SAMA DE LANGREO, KM 1,5 33429 VIELLA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
SAICA NATUR NORTE, SL	3300000116	Carretera LUGONES-SAMA DE LANGREO, KM 1,5 33429 VIELLA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
SAICA NATUR NORTE, SL	3300000116	Carretera LUGONES-SAMA DE LANGREO, KM 1,5 33429 VIELLA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
SERTEGO SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, SLU	3300011479	Polígono INDUSTRIAL MORA GARAY, CALLE ALEJANDRO GOICOECHEA ORIOL, 68 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
SERTEGO SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, SLU	3300011479	Polígono INDUSTRIAL MORA GARAY, CALLE ALEJANDRO GOICOECHEA ORIOL, 68 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR

Código LER 170407 **Denominación** Metales mezclados

Empresa	NIMA	Dirección del centro	Inscripción	RPGR
ACEROS Y HIERROS DEL NALÓN, SL-AHIDENA	3300010284	Lugar MERIÑÁN, 25 33930 LADA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
ACEROS Y HIERROS DEL NALÓN, SL-AHIDENA	3300010284	Lugar MERIÑÁN, 25 33930 LADA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
ALONSOBAZO RECUPERACIONES, SL	3300000249	Polígono INDUSTRIAL DE BOBES, C/ Los Campos, s/n 33429 BOBES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
ALONSOBAZO RECUPERACIONES, SL	3300000249	Polígono INDUSTRIAL DE BOBES, C/ Los Campos, s/n 33429 BOBES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
ASTURFUN, SL	3300000214	Lugar EL VALLE, S/N - SANTIAGO DE AMBIEDES 33490 AMBIEDES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
ASTURFUN, SL	3300000214	Lugar EL VALLE, S/N - SANTIAGO DE AMBIEDES 33490 AMBIEDES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CHATARRERÍA DEAN SLU	3300000089	Polígono INDUSTRIAL DE ROCES, CALLE ANTONIO GAUDÍ Y CORNET 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
CHATARRERIA MANZANAL S.L.	3300000085	Polígono INDUSTRIAL CIMA II, LA ROZONA Nº 28 33416 CORVERA DE ASTURIAS ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CHATARRERIA MANZANAL S.L.	3300000085	Polígono INDUSTRIAL CIMA II, LA ROZONA Nº 28 33416 CORVERA DE ASTURIAS ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300012373	Calle MARQUÉS DE SANTA CRUZ, 12 - 4º 33007 OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CONTENEDORES GEMA, SLU	3300012270	Polígono PARQUE EMPRESARIAL PRINCIPADO DE ASTURIAS- C/ METALÚRGICOS - 16 33490 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
DANIEL GONZÁLEZ RIESTRA, SL	3300000023	Carretera AS-326 (TABAZA-TREMAÑES), Nº 3644 33697 SAN ANDRES DE LOS TACONES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
DANIEL MIER MONTERO	3300002102	Polígono INDUSTRIAL, CALLE PEÑA REDONDA, NUMERO 28 33192 LUGONES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
DANIEL MIER MONTERO	3300012287	Calle PUERTO TARNA, 4 - 2ºK 33420 LUGONES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
FCC ÁMBITO, SAU	3300000019	Polígono DE SILVOTA, CL PEÑA REDONDA, PARCELA 27 33192 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
FERNANDO VILLAR RODRÍGUEZ	3300010235	Polígono INDUSTRIAL EL SALIN, CALLE PLAYA MERÓN, 7 33300 VILLAVICIOSA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
FERNANDO VILLAR RODRÍGUEZ	3300010235	Polígono INDUSTRIAL EL SALIN, CALLE PLAYA MERÓN, 7 33300 VILLAVICIOSA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
GESTIÓN ELECTRO-VERDE ASTUR, SL	3300011355	Polígono INDUSTRIAL RIAÑO 3, PARCELA 11 33900 RIAÑU ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
GESTIÓN ELECTRO-VERDE ASTUR, SL	3300011355	Polígono INDUSTRIAL RIAÑO 3, PARCELA 11 33900 RIAÑU ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
HIERROS Y METALES DEL NALÓN, SL	3300011441	DANIEL ÁLVAREZ, 22 - 2º C LANGREO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
HIERROS Y METALES DEL NALÓN, SL	3300012023	Polígono INDUSTRIAL VALNALÓN, CALLE SIDERURGIA, NUMERO 2 33930 FELGUERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
HIERROS Y METALES GIJON SL	3300012420	Calle SOLAR 31, CERILLERO 33213 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
HIERROS Y METALES GIJON SL	3300000121	Calle SOLAR 31 - EL CERILLERO 33213 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
HIERROS Y METALES LA ARENA CB	3300010271	Polígono INDUSTRIAL DE ROCES III, CALLE ARQUÍMEDES 754 33211 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
HIERROS Y METALES LA ARENA CB	3300010271	Polígono INDUSTRIAL DE ROCES III, CALLE ARQUÍMEDES 754 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
HMD RECUPERACIONES, SL	3300000050	Polígono INDUSTRIAL DE MAQUA, PARCELAS 22A-22B-23A 33440 GOZON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
HMD RECUPERACIONES, SL	3300000050	Polígono INDUSTRIAL DE MAQUA, PARCELAS 22A-22B-23A 33440 GOZON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
INGENIERIA DE VALORIZACIONES METALICAS, SL	3300000171	CARRETERA DE VERIÑA A SAN ANDRES, 271 - POAGO 33691 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
INGENIERIA DE VALORIZACIONES METALICAS, SL	3300000171	CARRETERA DE VERIÑA A SAN ANDRES, 271 - POAGO 33691 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
INGENIERIA Y GESTION DE RESIDUOS INDUSTRIALES, S.L. - GRIIN, S.L.	3300006154	POLIGONO PRONI, CALLE A, S/N 33199 MERES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
JESÚS FRA ÁLVAREZ	3300011465	Calle LA FORJA, 11 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
JESÚS FRA ÁLVAREZ	3300011465	Calle LA FORJA, 11 33211 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
JULIO RON, SLU	3300000145	Calle AUGUSTO BARCIA TRELLES, S/N 33770 VEGADEO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
JULIO RON, SLU	3300000145	Calle AUGUSTO BARCIA TRELLES, S/N 33770 VEGADEO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
MANUEL FEITO LANA, S.L.	3300002215	Avenida DE LOS CAMPONES, 205 - TREMAÑES 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
MANUEL FEITO LANA, S.L.	3300002215	Avenida DE LOS CAMPONES, 205 - TREMAÑES 33211 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
MARÍA NIEVES GARCÍA PUENTE (CHATARRERÍA LOS CAMPONES)	3300002325	Avenida LOS CAMPONES, 58 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
MARÍA NIEVES GARCÍA PUENTE (CHATARRERÍA LOS CAMPONES)	3300002325	Avenida LOS CAMPONES, 58 33211 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
METALES I-900, S.L.	3300012349	EL SALVADOR, 1 GRANDAS DE SALIME ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
METALES I-900, S.L.	3300000167	Polígono INDUSTRIAL DE CORTAFICIO, MANTARAS, NAVE I - 18 B 33740 TAPIA DE CASARIEGO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
METALES ZELUÁN, SL	3300000075	Polígono DE MAQUA, PARCELA 13 B 33418 ZELUAN ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
METALES ZELUÁN, SL	3300000075	Polígono DE MAQUA, PARCELA 13 B 33418 ZELUAN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
PATRICIA VICENTE CORTINA	3300011608	Polígono De Granda, nave 13 33199 GRANDA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
PATRICIA VICENTE CORTINA	3300011608	Polígono De Granda, nave 13 33199 GRANDA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR

Código LER 170407 **Denominación** Metales mezclados

Empresa	NIMA	Dirección del centro	Inscripción	RPGR
RECICLADOS BENDICION, S.L.	3300000170	Carretera LA MOÑECA, S/N 33937 BENDICION ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
RECICLADOS BENDICION, S.L.	3300000170	Carretera LA MOÑECA, S/N 33937 BENDICION ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
RECICLAJE VITORIA, SL	3300010256	Calle DEMETRIA SUÁREZ, 10-12 33401 AVILES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
RECICLAJE VITORIA, SL	3300010256	Calle DEMETRIA SUÁREZ, 10-12 33401 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
RECUNORTE, C.B.	3300000166	Polígono DEL ESPIRITU SANTO, C/ BELGICA, 7 33010 CERDEÑO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
RECUNORTE, C.B.	3300000166	Polígono DEL ESPIRITU SANTO, C/ BELGICA, 7 33010 CERDEÑO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
RECUPERACIONES LA PEÑONA, S.L.	3300000079	Polígono INDUSTRIAL LA PEÑONA, CL LA MECÁNICA, 152 33691 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
RECUPERACIONES LA PEÑONA, S.L.	3300000079	Polígono INDUSTRIAL LA PEÑONA, CL LA MECÁNICA, 152 33691 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
RECUPERACIONES SILVOTA, SL	3300012028	Polígono INDUSTRIAL SILVOTA C/PEÑA SALÓN, 58 33129 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
RECUPERACIONES SILVOTA, SL	3300012028	Polígono INDUSTRIAL SILVOTA C/PEÑA SALÓN, 58 33129 LLANERA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
RODRÍGUEZ DÍAZ ALFREDO, SL	3300000090	Polígono DE SANTIANES, PARCELA 2, NAVE 3B 33518 LAMASANTI ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
RODRÍGUEZ DÍAZ ALFREDO, SL	3300000090	Polígono DE SANTIANES, PARCELA 2, NAVE 3B 33518 LAMASANTI ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
SAICA NATUR NORTE, SL	3300000116	Carretera LUGONES-SAMA DE LANGREO, KM 1,5 33429 VIELLA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
SAICA NATUR NORTE, SL	3300000116	Carretera LUGONES-SAMA DE LANGREO, KM 1,5 33429 VIELLA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
TEEL METAL NORTE, SL	3300000070	Polígono DE LOGREZANA, S/N 33438 CARREÑO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
STEEL METAL NORTE, SL	3300000070	Polígono DE LOGREZANA, S/N 33438 CARREÑO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR

Código LER 150202 **Denominación** Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas

Empresa	NIMA	Dirección del centro	Inscripción	RPGR
APROCHIM-GETESARP-RYMOIL, SA	3300000001	Polígono DE LOGREZANA, S/N 33439 GRANDA (LA) ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
APROCHIM-GETESARP-RYMOIL, SA	3300000001	Polígono DE LOGREZANA, S/N 33439 GRANDA (LA) ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
ARCELORMITTAL ESPAÑA, S.A.	3300000008	Lugar Veriña de Abajo 570 33691 VERIÑA DE BAXO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
AREA DE GESTIÓN AMBIENTAL, SL	3300000003	Polígono INDUSTRIAL BANKUNION I - C/ BAZÁN, 23 33211 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
AREA DE GESTIÓN AMBIENTAL, SL	3300000003	Polígono INDUSTRIAL BANKUNION I - C/ BAZÁN, 23 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
ASTURIANA DE PROCESO, SL	3300012363	Lugar FONCIELLO, 42 33192 LLANERA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
ASTURIANA DE PROCESO, SL	3300000010	Polígono DE ASIPO, CALLE A, PARCELA 2, NAVE 4 33690 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑÍA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑÍA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑÍA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑÍA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300012373	Calle MARQUÉS DE SANTA CRUZ, 12 - 4º 33007 OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
CONTENEDORES GEMA, SLU	3300012270	Polígono PARQUE EMPRESARIAL PRINCIPADO DE ASTURIAS- C/ METALÚRGICOS - 16 33490 AVILES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
CONTENEDORES GEMA, SLU	3300012270	Polígono PARQUE EMPRESARIAL PRINCIPADO DE ASTURIAS- C/ METALÚRGICOS - 16 33490 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
FCC ÁMBITO, SAU	3300000019	Polígono DE SILVOTA, CL PEÑA REDONDA, PARCELA 27 33192 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
FCC ÁMBITO, SAU	3300000019	Polígono DE SILVOTA, CL PEÑA REDONDA, PARCELA 27 33192 LLANERA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
GERELUX - GESTIÓN DE RESIDUOS LUMÍNICOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS S.L.	3300000048	Polígono DE MAQUA, PARCELAS 10-4, NAVE D 33440 ZELUAN ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
GERELUX - GESTIÓN DE RESIDUOS LUMÍNICOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS S.L.	3300000048	Polígono DE MAQUA, PARCELAS 10-4, NAVE D 33440 ZELUAN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
INTECO ASTUR, S.L.	3300000091	Polígono INDUSTRIAL CASCAYU S/N CTRA. TABAZA-SERÍN KM 1 33438 TABAZA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
INTECO ASTUR, S.L.	3300000091	Polígono INDUSTRIAL CASCAYU S/N CTRA. TABAZA-SERÍN KM 1 33438 TABAZA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
LACERA SERVICIOS Y MANTENIMIENTO, SA	3300000202	Polígono INDUSTRIAL DE SILVOTA, PARCELA 12 B, NAVE 20 33428 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
PUMARIEGA GESTIÓN, SL	3300000061	Polígono POL IND PORCEYO, JOHANNES KEPLER, 84 33392 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
PUMARIEGA GESTIÓN, SL	3300000061	Polígono POL IND PORCEYO, JOHANNES KEPLER, 84 33392 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
RECUPERACIONES RECIPACAR, S.L.	3300000180	Polígono INDUSTRIAL DE LLAMES, 14-16. CARRETERA LA ESTACION (CARRETERA COLLOTO-VIELLA) 33429 VIELLA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
RECUPERACIONES RECIPACAR, S.L.	3300000180	Polígono INDUSTRIAL DE LLAMES, 14-16. CARRETERA LA ESTACION (CARRETERA COLLOTO-VIELLA) 33429 VIELLA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
REGENERACIÓN DE RECURSOS, S.L.	3300000065	Polígono INDUSTRIAL DE LA FLORIDA, PARCELA 81 33958 SAN MARTIN DEL REY AURELIO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
REGENERACIÓN DE RECURSOS, S.L.	3300000065	Polígono INDUSTRIAL DE LA FLORIDA, PARCELA 81 33958 SAN MARTIN DEL REY AURELIO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
SAFETY KLEEN ESPAÑA, S.A.	3300000067	Polígono INDUSTRIAL DE SILVOTA, C/ Peña Santa Parcela 12-B 33420 LUGONES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
SAFETY KLEEN ESPAÑA, S.A.	3300000067	Polígono INDUSTRIAL DE SILVOTA, C/ Peña Santa Parcela 12-B 33420 LUGONES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
SANIASTUR, SL	3300000068	Polígono DE LAS AROBIAS, TRAVESIA DE LA INDUSTRIA, 37 33401 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
SANIASTUR, SL	3300000068	Polígono DE LAS AROBIAS, TRAVESIA DE LA INDUSTRIA, 37 33401 AVILES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	ESIR
SERTEGO SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, SLU	3300011479	Polígono INDUSTRIAL MORA GARAY, CALLE ALEJANDRO GOICOECHEA ORIOL, 68 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
SERTEGO SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, SLU	3300011479	Polígono INDUSTRIAL MORA GARAY, CALLE ALEJANDRO GOICOECHEA ORIOL, 68 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR

Código LER 170302 **Denominación** Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01

Empresa	NIMA	Dirección del centro	Inscripción	RPGR
ALVARGONZÁLEZ CONTRATAS, SA	3300003233	Polígono INDUSTRIAL DE SILVOTA. CL PEÑA SANTA DE ENOL, PARCELA 9 33192 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
ALVARGONZÁLEZ CONTRATAS, SA	3300000245	Carretera AS-II, NUMERO 3500 Porceyo. PK 21 33292 CASARES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
ALVARGONZÁLEZ CONTRATAS, SA	3300000245	Carretera AS-II, NUMERO 3500 Porceyo. PK 21 33292 CASARES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
ÁRIDOS LLANES, SL	3300000143	Lugar PIMIANGO-RIBADEDEVA 33590 PIMIANGO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
ÁRIDOS LLANES, SL	3300012359	JOYU SALTAR, 28 VIDIAGO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CANTERAS LA ATALAYA, SL	3300007445	Camino DEL PICALÓN, S/N 33400 FOLLECA (LA) ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
CANTERAS LA ATALAYA, SL	3300007445	Camino DEL PICALÓN, S/N 33400 FOLLECA (LA) ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑÍA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300012373	Calle MARQUÉS DE SANTA CRUZ, 12 - 4º 33007 OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑÍA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
CONTENEDORES GEMA, SLU	3300012270	Polígono PARQUE EMPRESARIAL PRINCIPADO DE ASTURIAS- C/ METALÚRGICOS - 16 33490 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
CONTRATAS MOTA, SA	3300004491	Avenida DE LUGO, 66 33401 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
CONTRATAS MOTA, SA	3300004491	Avenida DE LUGO, 66 33401 AVILES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
DESARROLLOS Y METAS, SL	3300010371	Polígono INDUSTRIAL RIO PINTO, PARCELA 57 33719 JARRIO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
DESARROLLOS Y METAS, SL	3300012439	Calle GENERAL ZUBILLAGA, 9 - 1º PUERTA 6 33005 OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
EUROASFAL, SA	3300009710	Lugar DORIGA, S/N 33858 DORIGA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
EUROASFAL, SA	3300009710	Lugar DORIGA, S/N 33858 DORIGA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
EXCADE, S.L.	3300002006	Polígono INDUSTRIAL DE SOMONTE, CL MANUEL MEANA CANAL, 5 33393 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
EXCADE, S.L.	3300002006	Polígono INDUSTRIAL DE SOMONTE, CL MANUEL MEANA CANAL, 5 33393 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
FCC ÁMBITO, SAU	3300000019	Polígono DE SILVOTA, CL PEÑA REDONDA, PARCELA 27 33192 LLANERA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
FCC ÁMBITO, SAU	3300000019	Polígono DE SILVOTA, CL PEÑA REDONDA, PARCELA 27 33192 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y OBRA CIVIL DE ASTURIAS, SL	3300010296	Carretera DE ARLÓS, PK 0+400 33424 ABARRIO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y OBRA CIVIL DE ASTURIAS, SL	3300010296	Carretera DE ARLÓS, PK 0+400 33424 ABARRIO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
LEZAMA DEMOLICIONES, SL	3300012043	- OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
LEZAMA DEMOLICIONES, SL	3300012043	- OVIEDO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	~~ESIR~~
PAVITEK 2010, SLU	3300002064	Polígono INDUSTRIAL DE SANTIANNES, PARCELA 14 C 33518 SARIEGO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
PAVITEK 2010, SLU	3300002064	Polígono INDUSTRIAL DE SANTIANNES, PARCELA 14 C 33518 SARIEGO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
PJR GESTIÓN, SL	3300008554	Polígono DE RIAÑO II, PARCELAS 8, 9 Y 10 33920 LANGREO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
PJR GESTIÓN, SL	3300008554	Polígono DE RIAÑO II, PARCELAS 8, 9 Y 10 33920 LANGREO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR

Código LER 170904 **Denominación** Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03

Empresa	NIMA	Dirección del centro	Inscripción	RPGR
ALVARGONZÁLEZ CONTRATAS, SA	3300003233	Polígono INDUSTRIAL DE SILVOTA. CL PEÑA SANTA DE ENOL, PARCELA 9 33192 LLANERA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
ALVARGONZÁLEZ CONTRATAS, SA	3300000245	Carretera AS-II, NUMERO 3500 Porceyo. PK 21 33292 CASARES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
ALVARGONZÁLEZ CONTRATAS, SA	3300000245	Carretera AS-II, NUMERO 3500 Porceyo. PK 21 33292 CASARES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
CANTERAS LA ATALAYA, SL	3300007445	Camino DEL PICALÓN, S/N 33400 FOLLECA (LA) ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
CANTERAS LA ATALAYA, SL	3300007445	Camino DEL PICALÓN, S/N 33400 FOLLECA (LA) ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
COGERSA	3300000225	Carretera BARRES - LAS CAMPAS. POLIGONO DE BARRES 33794 BARRES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000221	Carretera Carretera AS-110 Candás-Tabaza a la altura del kilómetro 0,13; (La Mata) 33430 CANDAS ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000216	Polígono INDUSTRIAL DE GUADAMIA, PARCELA 36 33560 RIBADESELLA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000232	Polígono INDUSTRIAL LA CURISCADA, SECTOR 1 - FASE 3, POLÍGONO 3-B 33870 TINEO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000228	Polígono ESPÍRITU SANTO, C/ IRLANDA 33010 OVIEDO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000222	Avenida CHAMBERI, S/N 33860 SALAS ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000229	Polígono DE LA FABRICA MIERES 33617 MIERES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000248	Lugar FUENTE DEL PIOJO 33590 RIBADEDEVA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000226	Polígono INDUSTRIAL LA CARDOSA 33820 GRADO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300012327	Parque EMPRESARIAL DE LA SIDRA. PARCELA PA1 33520 NAVA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000224	Carrera AS 263, S/N. Poo de Llanes 33500 LLANES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300010403	Carretera AS-337 SOTRONDIO-FIGAREDO S/N (Zona de Miera de Abajo, cerca de Sotrondio) 33957 SOTRONDIO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300010118	Carretera AS-15 (KM 47) 33816 TUBONGU ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000230	Polígono INDUSTRIAL RIO PINTO. CARRETERA MOHÍAS, 53. 33719 JARRIO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000223	Carretera LA RASA A LA BUSTA 33316 RASA (LA) ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000227	Camino de la Viona, 2993 33518 LAMASANTI ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000231	Polígono DE RIAÑO 2 33920 RIAÑU ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA	3300000233	Polígono INDUSTRIAL DE LLEU, S/N. CR RECTA DE LLEDO 33583 INFIESTO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300000018	Lugar LA ZOREDA, SERÍN 33697 SERIN ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN DE ELIMINACIÓN	ESIR
COGERSA, SAU (COMPAÑIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ASTURIAS)	3300012373	Calle MARQUÉS DE SANTA CRUZ, 12 - 4º 33007 OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CONTEM GESTIÓN VERDE, SL	3300012275	Calle SANTO DOMINGO, 19- PLANTA BAJA 33209 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
CONTEM GESTIÓN VERDE, SL	3300012108	Calle CELSO ÁLVAREZ MARTÍNEZ, 520 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
CONTENEDORES GEMA, SLU	3300012270	Polígono PARQUE EMPRESARIAL PRINCIPADO DE ASTURIAS- C/ METALÚRGICOS - 16 33490 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR
CONTRATAS MOTA, SA	3300004491	Avenida DE LUGO, 66 33401 AVILES ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
CONTRATAS MOTA, SA	3300004491	Avenida DE LUGO, 66 33401 AVILES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
EXCADE, S.L.	3300002006	Polígono INDUSTRIAL DE SOMONTE, CL MANUEL MEANA CANAL, 5 33393 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
EXCADE, S.L.	3300002006	Polígono INDUSTRIAL DE SOMONTE, CL MANUEL MEANA CANAL, 5 33393 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
INGENIERIA Y GESTION DE RESIDUOS INDUSTRIALES, S.L. - GRIIN, S.L.	3300006154	POLIGONO PRONI, CALLE A, S/N 33199 MERES ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
LEZAMA DEMOLICIONES, SL	3300012043	- OVIEDO ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	~~ESIR~~
LEZAMA DEMOLICIONES, SL	3300012043	- OVIEDO ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
POSADA ORGANIZACIÓN, SA	3300000043	Polígono INDUSTRIAL TABAZA I, PARCELA A 8 33469 TABAZA ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓNGESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	~~ESIR~~
POSADA ORGANIZACIÓN, SA	3300000043	Polígono INDUSTRIAL TABAZA I, PARCELA A 8 33469 TABAZA ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
RECICLAJES DEL CANTÁBRICO, SL	3300011250	Camino RIERA - CENERO, POL. 38, PARCELA 48 - LA RIERA 33392 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA VALORIZACIÓN	ESIR
RECICLAJES DEL CANTÁBRICO, SL	3300011250	Camino RIERA - CENERO, POL. 38, PARCELA 48 - LA RIERA 33392 GIJON ASTURIAS	OPERADOR/EXPLOTADOR DE INSTALACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	ESIR
SERTEGO SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, SLU	3300011479	Polígono INDUSTRIAL MORA GARAY, CALLE ALEJANDRO GOICOECHEA ORIOL, 68 33211 GIJON ASTURIAS	GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS CON AUTORIZACIÓN PARA ALMACENAMIENTO	ESIR