



Ministerio de Agricultura y Pesca,
Alimentación y Medio Ambiente

Confederación Hidrográfica del Cantábrico
Oficina de Planificación Hidrológica

CLAVE:

N1.333.071/0311

TIPO:

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

REFERENCIA CRONOLÓGICA:

10/2017

CLASE:

SERVICIO TÉCNICO

TÍTULO BÁSICO:

ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS.
ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA.

ÁMBITO:

PRINCIPADO DE ASTURIAS

CLAVE:

01

PROVINCIAS:

ASTURIAS

CLAVE:

TÉRMINOS MUNICIPALES:

VARIOS

CLAVE:

PRESUPUESTO TOTAL:

347.326,46 €

AUTOR:

JOSÉ MANUEL LLAVONA FERNÁNDEZ

ÍNDICE

MEMORIA.....	5
1. ANTECEDENTES	6
1.1. EL PROBLEMA DEL ABASTECIMIENTO EN LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS	6
1.2. POSIBLES ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN.....	8
2. OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO.....	8
3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN.....	9
4. ÁMBITO TERRITORIAL	10
5. TRABAJOS A REALIZAR.....	10
6. PLAZO DE EJECUCIÓN	10
7. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES	10
8. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS	12
9. DELEGADO DEL CONSULTOR Y COORDINADORES	12
10. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.....	12
11. CONTENIDO DEL PLIEGO.....	13
12. SISTEMA DE CONTRATACIÓN	13
13. REVISIÓN DE PRECIOS	13
14. SUJECCIÓN AL OBJETO DEL CONTRATO.....	13
15. OTRAS CONDICIONES DE REALIZACIÓN	13
16. CONCLUSIÓN.....	14
ANEJO Nº: 1. AUTORIZACIÓN DE REDACCIÓN.....	15
ANEJO Nº: 2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.....	21
ANEJO Nº: 3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	27
ANEJO Nº: 4. CERTIFICADO DE CARENCIA DE MEDIOS	31
ANEJO Nº: 5. INFORME INSTRUCCIÓN QUINTA DE LA ORDEN DE 5 DE SEPTIEMBRE DE 2013	35
DOCUMENTO 2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES	41
Artículo nº:1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	43
Artículo nº:2. OBJETO DEL PLIEGO Y ÁMBITO DEL ESTUDIO.....	43
Artículo nº:3. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE CONTRATACIÓN.....	43
Artículo nº:4. NORMATIVA BÁSICA DE APLICACIÓN	44
Artículo nº:5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	45
ART. 5.1. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.....	45
ART. 5.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	46
ART. 5.3. MODELOS DE ALTERNATIVAS.....	47

ART. 5.4.	ANÁLISIS MULTICRITERIO	49
ART. 5.5.	ANÁLISIS DE DETALLE DE ALTERNATIVAS	50
ART. 5.6.	ANTEPROYECTO	50
ART. 5.6.1.	MEMORIA Y ANEJOS	51
ART. 5.6.2.	PLANOS	52
ART. 5.6.3.	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES	52
ART. 5.6.4.	PRESUPUESTOS	52
ART. 5.7.	CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	52
Artículo nº:6.	INFORMACIÓN QUE FACILITARÁ LA ADMINISTRACIÓN	53
Artículo nº:7.	DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS	53
Artículo nº:8.	CONDICIONES DE TRABAJO.....	54
Artículo nº:9.	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	56
Artículo nº:10.	SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.....	56
Artículo nº:11.	OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES	57
Artículo nº:12.	CALIDAD.....	57
Artículo nº:13.	PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS	57
Artículo nº:14.	PRESUPUESTO Y FORMA DE PAGO.....	57
Artículo nº:15.	PLAZO.....	58
Artículo nº:16.	RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS	58
DOCUMENTO 3:	PRESUPUESTOS	59
MEDICIONES	61
1.	MEDICIONES.....	62
CUADRO DE PRECIOS	63
2.	CUADRO DE PRECIOS.....	64
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	65
3.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	66
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y PRESUPUESTO TOTAL	67
4.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.....	68

MEMORIA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA “REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA”.

1. ANTECEDENTES

Mediante Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, se aprobó el PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL. En dicho Plan se incluye, en su Programa de Medidas, la medida 3-0021 “ESTUDIOS DE ALTERNATIVAS PARA LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS”, que es una responsabilidad de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico. Con este Pliego se da el Primer paso para el cumplimiento de dicha medida.

El problema del abastecimiento a la Zona Central de Asturias ya se recogía en el antiguo Plan Hidrológico de 1998, en el que se contemplaba la construcción de la presa de Caleao, como elemento regulador para garantizar los caudales ecológicos del río Nalón. Esa solución no llegó a ejecutarse, aunque en el Plan aprobado en 2013 se incluyó la medida 3.002 “MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS”, con una previsión de más de 80 millones de euros. Esta medida sigue recogida en el Programa de Medidas del Plan aprobado en 2016, pero en este Programa se ha añadido la ya referida medida 3-0021.

Durante todo este tiempo se han realizado varios estudios de la problemática, que conforman los principales antecedentes y que quedaron resumidos en el Esquema de Temas Importantes (ETI) del ciclo de planificación que concluyó en 2016.

Por otro lado, en los últimos dos años se ha venido desarrollando el proceso de implantación del régimen de caudales ecológicos conforme a un proceso de concertación que ha tenido en cuenta los usos y demandas existentes y su régimen concesional, así como las buenas prácticas. Los trabajos desarrollados para este proceso incluyen el desarrollo de modelos matemáticos que han permitido profundizar en el conocimiento de los balances entre recursos y demandas de los sistemas de explotación Nalón y Villaviciosa, en los que se incluye la denominada Zona Central de Asturias.

1.1. EL PROBLEMA DEL ABASTECIMIENTO EN LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS

Quedó resumido en el Esquema de Temas Importantes desarrollado durante los trabajos de revisión del Plan del segundo ciclo de planificación Hidrológica.

La denominada Zona Central de Asturias se extiende entre el Alto Nalón y la zona costera entre Gijón y la desembocadura del Nalón, incluyendo los núcleos más poblados del Principado de Asturias: Oviedo, Gijón y Áviles. Se sitúa en su mayor parte en la cuenca del Nalón, aunque no coincide con ésta, pues no ocupa toda la cuenca y a la vez se extiende por algunas zonas limítrofes. No obstante, a los efectos de un estudio de

alternativas, interesa considerar como ámbito de estudio todo el sistema Nalón y las demandas de otros sistemas suministradas con trasvases del sistema Nalón.

Las principales conurbaciones urbanas y municipios incluidos en la Zona Central de Asturias son:

- Área urbana de Gijón: Gijón, Carreño y Gozón. 299.355 habitantes.
- Área urbana de Oviedo: Oviedo, Ribera de Arriba, Llanera, las Regueras, Siero, Sariego y Noreña 302.238 habitantes.
- Área urbana de Avilés: Avilés, Castrillón, Corvera e Illas. 123.766 habitantes.
- Área urbana de Mieres (Mieres, Lena, Aller, Morcín y Riosa). 72.860 habitantes.
- Área urbana de Langreo (Langreo, Laviana y San Martín del Rey Aurelio). 77.108 habitantes.
- Zonas limítrofes: Bimenes, Nava, Cabranes, Villaviciosa, Candamo, Soto del Barco y Muros del Nalón. 31.722 habitantes.

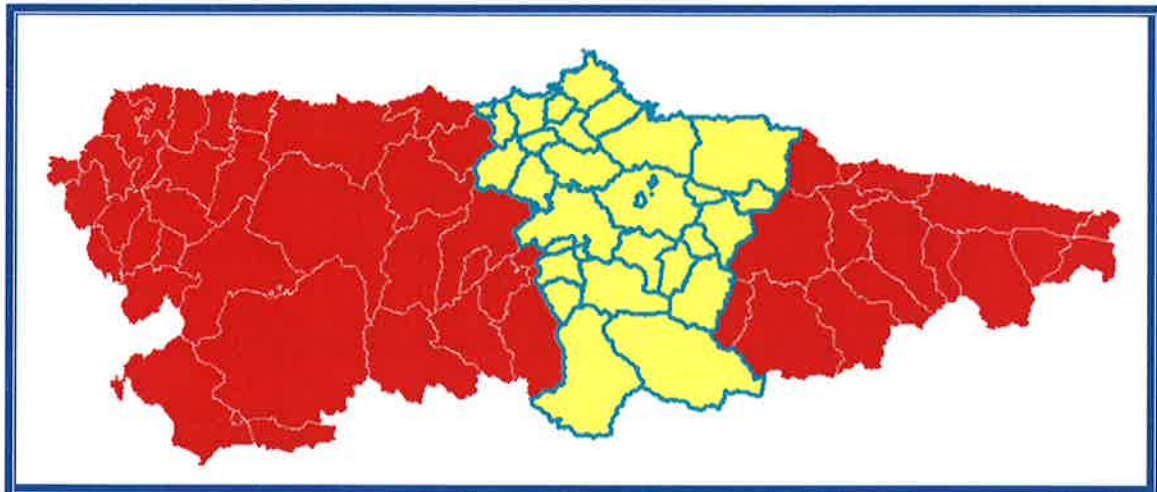


Figura 1.-Zona Central de Asturias

En el total de la zona se concentran 907.049 habitantes, el 83,87% de la población de la comunidad autónoma, en una superficie de 2.869,47 Km², el 27,06% de la superficie de la comunidad autónoma.

En el Plan Hidrológico se recoge que el sistema de explotación Nalón es el sistema más grande de toda la demarcación y el que más población soporta, tiene una superficie de cuenca hidrológica de 5.449 km². Tiene un volumen de precipitación total caída sobre la cuenca de 6.528 hm³/año de los cuales 2.729 hm³/año (42%) retornan a la atmósfera a través de la evaporación y el resto se convierten en escorrentía superficial y subterránea.

En este ámbito de estudio coexisten varios sistemas hidráulicos de abastecimiento de titularidad y características diversas. Los principales son:

- sistema de abastecimiento del consorcio de aguas de asturias (CADASA).
- aprovechamiento de aguas del río Narcea.
- sistema de abastecimiento a Gijón
- sistema de abastecimiento a Oviedo
- sistema de abastecimiento de Mieres y Aller.

A éstos hay que añadir otro tipo de infraestructuras como el entramado minero de Hunosa, que tienen posibilidad de jugar algún papel en el análisis de alternativas.

1.2. POSIBLES ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN

Los recursos disponibles superan la suma de todas las demandas de la zona, pero su distribución irregular a lo largo del año compromete el suministro a la población y la industria de la zona. Las alternativas estudiadas hasta la fecha se pueden resumir en:

1. Relajación de caudales ambientales y concesionales.
2. Ampliación del embalse de Rioseco en el alto Nalón
3. Nueva presa de Caleao en el alto Nalón
4. Nueva presa alimentada por el canal del Narcea.
5. Reconversión de usos del embalse de La Barca en el Narcea.
6. Aprovechamiento del embalse de Arbón en el Navia
7. Aprovechamiento del embalse de Doiras en el Navia
8. Nueva presa en el arroyo de Carballón próximo a la confluencia con el río Marea (cuenca del Piloña).
9. Nueva presa en el río Infierno en Riofabar (cuenca del Piloña).
10. Nueva presa en la cuenca del Narcea.
11. Aprovechamiento de aguas subterráneas convencionales.
12. Reconversión de las explotaciones mineras en embalses subterráneos
13. Desalinización.
14. Aprovechamiento de un posible embalse subterráneo en Rioseco, de una explotación reversible del Nalón y de los acuíferos calcáreos carboníferos.
15. Mejoras en la gestión de la demanda

2. OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

Este Pliego de Bases tiene por objeto establecer las condiciones técnicas y económicas particulares necesarias para someter a concurso público el servicio denominado: **“REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA”**, entendiéndose que la Zona Central de Asturias está incluida en los sistemas Nalón y Villaviciosa. Todo ello, dentro del marco normativo establecido por el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (RD Leg. 3/2011, de 14 de noviembre; en adelante TRLCSP), por el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RD 1098/2001, de 12 de octubre), y teniendo también en cuenta la orden de servicio, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, de 5 de septiembre de 2013, por la que se dictan instrucciones para la correcta utilización y desarrollo de los contratos

de servicios y encomiendas de gestión, a fin de evitar incurrir en supuestos de cesión ilegal de trabajadores.

3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo general de este Pliego es aportar un refuerzo técnico al equipo de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico para que pueda cumplir su labor de la forma más eficiente y eficaz que sea posible. Cuando menos, para que pueda asegurar el desarrollo del proceso de planificación hidrológica cumpliendo los requisitos legales básicos exigibles.

Para la realización de todos los trabajos que se describen en este Pliego es preciso disponer de personal cualificado con niveles de experiencia y especialización adecuados para su correcta ejecución. La ejecución de las distintas fases requiere una gran destreza en el uso de herramientas informáticas, algunas de ellas muy específicas y de gran complejidad.

Debido al volumen de trabajo de la actual plantilla adscrita al organismo, no existe personal que pueda dedicarse de forma exclusiva a las tareas descritas en las condiciones específicas que se requieren. Por otro lado, la temporalidad de estos trabajos, con una duración determinada a priori, hace que no resulte recomendable que la administración incremente su plantilla, sino que es mucho más rentable proceder a la externalización de parte de estos servicios.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente y con arreglo a la Orden de Servicio del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de 5 de septiembre de 2013, por la que se dictan las instrucciones para la gestión de las contrataciones de servicios y encomiendas de gestión, a fin de evitar incurrir en supuestos de cesión ilegal de trabajadores, el detalle preciso de lo que se solicita corresponde con el Servicio Técnico prestado a través de perfiles técnicos competentes y medios materiales suficientes para la realización de los trabajos correspondientes a la **“REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA”**.

En ningún caso el personal de la empresa ejercerá funciones propias de la administración, ni recibirá instrucciones concretas del Organismo de cuenca. La empresa no utilizará directamente medios de la Administración para realizar los trabajos.

Esta prestación de servicios no supondrá, en ningún caso, la infrutilización de los recursos humanos adscritos a la Oficina de Planificación Hidrológica, ya que estos se hallan plenamente dedicados a actuaciones regulares y no es conveniente que se dediquen a las tareas descritas en el presente Pliego con la intensidad que la naturaleza de los trabajos y los plazos administrativos requieren.

4. ÁMBITO TERRITORIAL

El ámbito territorial del encargo coincide básicamente con los sistemas de explotación Nalón y Villaviciosa, en el Principado de Asturias.

5. TRABAJOS A REALIZAR

Los trabajos a realizar se describen detalladamente en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares que se incluye como Documento nº 2 en este Pliego de Bases. De manera sintética pueden considerarse agrupados en los siguientes:

1. Recopilación de información.
2. Análisis de la información recopilada
3. Modelos de alternativas de reparto de recursos entre demandas
4. Análisis multicriterio de las alternativas anteriores
5. Análisis de detalle de las 5 alternativas más adecuadas
6. Elaboración de anteproyecto
7. Conclusiones y propuesta.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución estimado para el correcto desarrollo de los trabajos indicados en el apartado anterior, según se detalla en el programa de trabajos y en el pliego de prescripciones técnicas particulares, es de **DIECISIETE (17) meses**.

7. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

El consultor pondrá a disposición de esta prestación, los medios humanos, informáticos y materiales necesarios para desarrollar correctamente los trabajos programados, aparte de asegurar que dispone de los medios propios suficientes para la buena ejecución de los trabajos.

Las actividades que deban desarrollarse se llevarán a cabo en oficinas propias del consultor, sin perjuicio de que se realicen visitas puntuales a las oficinas de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico para celebrar reuniones de coordinación o para la realización de tareas concretas que no puedan realizarse de otra forma por imperativos técnicos.

El consultor reconoce y acepta que los derechos de explotación de la documentación que se genere en el ámbito de los trabajos objeto de este encargo corresponden únicamente a la Administración General del Estado con exclusividad a todos los efectos.

El personal de la empresa consultora encargado del desarrollo de la prestación dependerá a todos los efectos de la empresa, y por tanto será ésta la única competente para establecer el marco de las relaciones laborales.

Los trabajadores del consultor, implicados en este encargo, no dispondrán de ningún tipo de elemento identificativo o emblema oficial del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ni de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

El adjudicatario del contrato aportará un equipo mínimo de 3 personas compuesto por:

- **1 Titulado superior: Ingeniero de Caminos Canales y Puertos**, con conocimientos de hidráulica, hidrología, infraestructuras y ordenación del territorio y con capacidad para desarrollar programas informáticos y para usar modelos informáticos de simulación de balances de aportaciones y demandas y de simulación de recursos.
- **1 Titulado superior** : con experiencia en el desarrollo de procesos administrativos de información y participación pública, experto en sistemas de información geográfica, bases de datos del MAGRAMA y Organismo de cuenca. También tendrá experiencia en recopilación, manejo y tratamiento de grandes volúmenes de datos mediante herramientas informáticas.

El personal asignado al desarrollo de los trabajos encomendados desarrollará sus labores fuera de las dependencias de la CHC, con recursos materiales y telemáticos de la empresa, correos electrónicos ajenos al Organismo y, con carácter general, cumpliendo lo dispuesto en la Orden de Servicio de 5 de septiembre de 2013.

La realización de estos trabajos requerirá el uso de software propio de los servicios de asistencia técnica (editores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, programas de dibujo...) y otros programas más específicos como los Sistemas de Información Geográfica y los programas de simulación de aportaciones y demandas, cuyo coste de utilización se considera incluido en los precios de las unidades contempladas en el presupuesto.

Sí en algún momento particular las condiciones técnicas o de seguridad de acceso a la información lo requiriesen, y siempre previa autorización del Director de los trabajos, el personal asignado al Servicio tendrá disponibilidad para acceder, en régimen de visita, a la Sede de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

Quedarán reservados a los empleados públicos de la Confederación Hidrográfica todas las tareas de análisis, dirección de los trabajos, decisión sobre los objetivos y validación de las herramientas informáticas de apoyo, así como las decisiones que correspondan sobre los objetivos y evaluación técnica de cada fase, todo ello en coordinación con la Dirección General del Agua y resto de administraciones competentes, siendo las labores de la empresa contratada las de suministrar los estudios técnicos pertinentes.

8. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Dirección de los trabajos corresponderá a la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y será realizada por el técnico con formación de Ingeniero de Caminos, canales y Puertos que se designe para ello.

9. DELEGADO DEL CONSULTOR Y COORDINADORES

El consultor pondrá al frente de los trabajos a un técnico con experiencia acreditada en trabajos similares, que desempeñará las funciones de delegado del consultor o coordinador principal en sus relaciones con la Administración. Este coordinador será quien dirija los trabajos externos y quien impartirá, en la empresa, las instrucciones sobre el modo de realización de las actividades, supervisando el trabajo realizado por los empleados de la consultora permanentemente.

El personal de la empresa será organizado, controlado y dirigido permanentemente y en exclusiva por los coordinadores designados por la empresa contratista. En cualquier caso, no podrá surgir ningún tipo de relación de carácter laboral a favor de las personas que intervengan en la ejecución del trabajo con la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, y tampoco las tareas objeto del contrato implicarán suplantación de los recursos humanos del organismo de cuenca.

10. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El presupuesto se desarrolla y detalla en el Documento nº 3 de este Pliego de Bases. Para su cálculo se realiza una estimación de costes según precios unitarios para las distintas actividades calculadas mediante la estimación de rendimientos y la aplicación de unos precios auxiliares. Se incluyen, como Anejo nº 2, una justificación de los precios, y como Anejo nº 3, un cronograma de actividades que detalla la evolución prevista de los trabajos, tanto en tiempo como en presupuesto.

Con todo ello, se obtienen los importes que se recogen en el siguiente cuadro:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	241.215,68 €
Gastos generales (13% sobre PEM)	31.358,04 €
Beneficio industrial (6% sobre PEM)	14.472,94 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	287.046,66 €
I.V.A. (21%)	60.279,80 €
PRESUPUESTO TOTAL (IVA incluido)	347.326,46 €

11. CONTENIDO DEL PLIEGO

El presente Pliego de Bases contiene los siguientes documentos:

Documento nº 1.- Memoria.

- Anejo nº 1.- Autorización de redacción
- Anejo nº 2.- Justificación de precios
- Anejo nº 3.- Cronograma de actividades
- Anejo nº 4. Certificado de carencia de medios
- Anejo nº 5. Informe instrucción 5ª de la Orden de 5 de septiembre de 2013.

Documento nº 2.- Pliego de Prescripciones Técnicas.

Documento nº 3.- Presupuesto.

12. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Dada la naturaleza de los trabajos que se espera desarrollar, se considera procedente que el requerido contrato de servicios se adjudique por el **procedimiento abierto** con una pluralidad de criterios de adjudicación, al que podrán acceder aquellas empresas consultoras que cumplan los requisitos exigibles. Los servicios aquí planteados se agrupan en la categoría 12 de las indicadas en el anexo II del TRLCSP, referida a *Servicios de arquitectura; servicios de ingeniería y servicios integrados de ingeniería; servicios de planificación urbana y servicios de arquitectura paisajista. Servicios conexos de consultores en ciencia y tecnología. Servicios de ensayos y análisis técnicos*, con número de referencia CPC 867 y número de referencia CPV dando cabida a los siguientes tipos de servicios: 71354400-8 (servicios hidrográficos), 71356000-8 (servicios técnicos) y 71356400-2 (servicios de planificación técnica).

13. REVISIÓN DE PRECIOS

A este respecto se estará a lo que quede establecido en el Pliego de Clausulas Administrativas que rija la contratación.

14. SUJECCIÓN AL OBJETO DEL CONTRATO

En este pliego de bases se concreta y especifica la prestación a satisfacer por el consultor, de tal forma que las tareas a realizar por su personal quedan perfectamente determinadas, sin que puedan desarrollar otras distintas en el ámbito de este contrato.

15. OTRAS CONDICIONES DE REALIZACIÓN

Durante el desarrollo de los trabajos se tendrán presentes y cumplirán todas y cada una de las indicaciones contenidas en la orden de servicio del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, de 5 de septiembre de 2013, por la que se dictan

instrucciones para gestión de las contrataciones de servicios y encomiendas de gestión, a fin de evitar incurrir en supuestos de cesión ilegal de trabajadores.

16. CONCLUSIÓN

Estimando adecuadamente definidas las características y condiciones de los trabajos a desarrollar, y justificada la necesidad de su contratación conforme a lo supuestos determinados por la legislación vigente, el redactor del pliego de bases eleva el presente documento a la Superioridad para su aprobación, si así procede.

Oviedo octubre de 2017

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



José Manuel Llavona Fernández

ANEJO N°: 1. AUTORIZACIÓN DE REDACCIÓN



RESOLUCIÓN
DE LA
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

FECHA: 21 de julio de 2017

CLAVE: N1.333.071/0311

TÍTULO: “ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA”.

AUTORIZACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

ANTECEDENTES

Mediante Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, se aprobó el PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL. En dicho Plan se incluye, en su Programa de Medidas, la medida 3-0021 “ESTUDIOS DE ALTERNATIVAS PARA LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS”, que es una responsabilidad de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico. Con este Pliego se da el Primer paso para el cumplimiento de dicha medida.

El problema del abastecimiento a la Zona Central de Asturias ya se recogía en el antiguo Plan Hidrológico de 1998, en el que se contemplaba la construcción de la presa de Caleao, como elemento regulador para garantizar los caudales ecológicos del río Nalón. Esa solución no llegó a ejecutarse, aunque en el Plan aprobado en 2013 se incluyó la medida 3.002 “MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS”, con una previsión de más de 80 millones de euros. Esta medida sigue recogida en el Programa de Medidas del Plan aprobado en 2016, pero en este Programa se ha añadido la ya referida medida 3-0021.

Durante todo este tiempo se han realizado varios estudios de la problemática, que conforman los principales antecedentes y que quedaron resumidos en el Esquema de Temas Importantes (ETI) del 2º ciclo de planificación hidrológica.

Por otro lado, en los últimos dos años se ha venido desarrollando el proceso de implantación del régimen de caudales ecológicos conforme a un proceso de concertación que ha tenido en cuenta los usos y demandas existentes y su régimen concesional, así como las buenas prácticas. Los trabajos realizados para este proceso incluyen el desarrollo de modelos matemáticos que han permitido profundizar en el conocimiento de los balances entre recursos y demandas de los sistemas de explotación Nalón y Villaviciosa.

Con fecha 19 de julio de 2017, la Subdirección General de Recursos Humanos del Departamento emite informe favorable a la contratación de servicios propuesta, de acuerdo con la instrucción Quinta de la Orden de servicio, de 5 de septiembre de 2013.

JUSTIFICACIÓN

La licitación y contratación del Pliego para la "REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA podrá ir seguido por otras actuaciones, pero resulta del máximo interés el desarrollo de este Pliego con tiempo suficiente para incluir sus resultados en el Esquema Provisional de Temas Importantes del siguiente ciclo de planificación, para así poder formar parte de las fases de participación pública incluidas en la tramitación de la planificación hidrológica.

Los trabajos a incluir en este contrato requerirán de las siguientes fases:

1. Recopilación de información.
2. Análisis de la información recopilada
3. Modelos de alternativas
4. Análisis multicriterio
5. Análisis de la terna más adecuada
6. Anteproyecto
7. Conclusiones y propuesta.

Para la realización de estos trabajos es preciso disponer de personal cualificado con niveles de experiencia y especialización adecuados para su correcta ejecución. La ejecución de las distintas fases requiere una gran destreza en el uso de herramientas informáticas, algunas de ellas muy específicas y de gran complejidad.

Debido al volumen de trabajo de la actual plantilla adscrita al organismo, no existe personal que pueda dedicarse de forma exclusiva a las tareas descritas en las condiciones específicas que se requieren. Por otro lado, la temporalidad de estos trabajos, con una duración determinada a priori, hace que no resulte recomendable que la administración incremente su plantilla, sino que es mucho más rentable proceder a la externalización de parte de estos servicios.

El Presupuesto Base de Licitación (sin IVA) no superará la cantidad de 220.000 € y su plazo de ejecución se estima en CATORCE (14) meses.

CONCLUSIÓN Y PROPUESTA

A la vista de cuanto antecede y en aplicación de la legislación vigente, esta Oficina de Planificación Hidrológica entiende que procede y propone:

1. Apertura del expediente inicial.



2. Autorizar la redacción del Pliego para la realización de los trabajos de "REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA", con un Presupuesto Base de Licitación (sin IVA) que no superará la cantidad de 220.000 € y un plazo de ejecución de CATORCE (14) meses.

De acuerdo con la propuesta,
resuelvo según la misma:

PRESIDENTE



Raúl Álvarez Maqueda

EL JEFE DE LA OFICINA
DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

Jesús González Piedra

DILIGENCIA

Para hacer constar que posteriormente a la Resolución de autorización del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, durante su elaboración, se constató la necesidad de incorporar

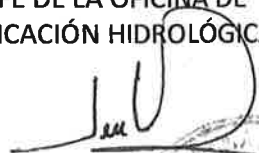
.../...

nuevas actividades al mismo, entre las que destacan el incremento del número de alternativas a analizar y un mayor grado de desarrollo de cada una.

Por ello, el Presupuesto Base de Licitación se ha elevado a TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS (347.326,46 €) y el plazo de ejecución a DIECISIETE (17) meses.

Oviedo, 18 de octubre de 2017

EL JEFE DE LA OFICINA DE
PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA



Jesús González Piedra



CONFORME,
EL PRESIDENTE

Ramón Álvarez Maqueda



ANEJO N°: 2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

1.- PRECIOS UNITARIOS**MANO DE OBRA**

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
TISHID	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en materia hidráulica, infraestructuras ordenación del territorio y uso de modelos informáticos.	35.84
TISSIG	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en tratamiento de datos, SIG, información y participación pública.	35.84
O03011	h	Técnico de grado medio (FP I)	13.96

MATERIALES Y OTROS

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
M08037	Día	Material ofimático, hardware y software	1.57

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	UNIDAD	DENOMINACIÓN	PRECIO UNIDAD (€)	CANTIDAD	IMPORTE (€)
1	Ud.	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN			
TISHID	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en materia hidráulica, infraestructuras ordenación del territorio y uso de modelos informáticos.	35,84	180	6.451,20
TISSIG	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en tratamiento de datos, SIG, información y participación pública.	35,84	180	6.451,20
O03011	h	Técnico de grado medio (FP I)	13,96	90	1.256,40
M08037	Día	Material ofimático, hardware y software	1,57	22	34,54
TOTAL EUROS / Día					14.193,34

2	Ud.	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN			
TISHID	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en materia hidráulica, infraestructuras ordenación del territorio y uso de modelos informáticos.	35,84	160	5.734,40
TISSIG	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en tratamiento de datos, SIG, información y participación pública.	35,84	160	5.734,40
O03011	h	Técnico de grado medio (FP I)	13,96	80	1.116,80
M08037	Día	Material ofimático, hardware y software	1,57	20	31,40
TOTAL EUROS / Día					12.617,00

3	Ud.	MODELOS DE ALTERNATIVAS			
TISHID	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en materia hidráulica, infraestructuras ordenación del territorio y uso de modelos informáticos.	35,84	40	1.433,60

TISSIG	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en tratamiento de datos, SIG, información y participación pública.	35,84	40	1.433,60
O03011	h	Técnico de grado medio (FP I)	13,96	20	279,20
M08037	Día	Material ofimático, hardware y software	1,57	5	7,85
TOTAL EUROS / Día					3.154,25

4	Ud.	ANÁLISIS MULTICRITERIO			
TISHID	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en materia hidráulica, infraestructuras ordenación del territorio y uso de modelos informáticos.	35,84	160	5.734,40
TISSIG	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en tratamiento de datos, SIG, información y participación pública.	35,84	160	5.734,40
O03011	h	Técnico de grado medio (FP I)	13,96	80	1.116,80
M08037	Día	Material ofimático, hardware y software	1,57	20	31,40
TOTAL EUROS / Día					12.617,00

5	Ud.	ANÁLISIS DE DETALLE DE ALTERNATIVA			
TISHID	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en materia hidráulica, infraestructuras ordenación del territorio y uso de modelos informáticos.	35,84	107	3.834,88
TISSIG	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en tratamiento de datos, SIG, información y participación pública.	35,84	107	3.834,88
O03011	h	Técnico de grado medio (FP I)	13,96	54	753,84
M08037	Día	Material ofimático, hardware y software	1,57	13	20,41
TOTAL EUROS / UD					8.444,01

6	Ud.	ANTEPROYECTO:MEMORIA, ANEJOS Y PLIEGO			
TISHID	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en materia hidráulica, infraestructuras ordenación del territorio y uso de modelos informáticos.	35,84	600	21.504,00
TISSIG	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en tratamiento de datos, SIG, información y participación pública.	35,84	600	21.504,00
O03011	h	Técnico de grado medio (FP I)	13,96	250	3.490,00
M08037	Día	Material ofimático, hardware y software	1,57	75	117,75
TOTAL EUROS / UD					46.615,75

7	Ud.	COLECCIÓN PLANOS Y PRESUPUESTO DE ALTERNATIVA DESARROLLADA A NIVEL DE ANTEPROYECTO			
TISHID	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en materia hidráulica, infraestructuras ordenación del territorio y uso de modelos informáticos.	35,84	125	4.480,00
TISSIG	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en tratamiento de datos, SIG, información y participación pública.	35,84	125	4.480,00
O03011	h	Técnico de grado medio (FP I)	13,96	55	767,80
M08037	Día	Material ofimático, hardware y software	1,57	15	23,55
TOTAL EUROS / UD					9.751,35

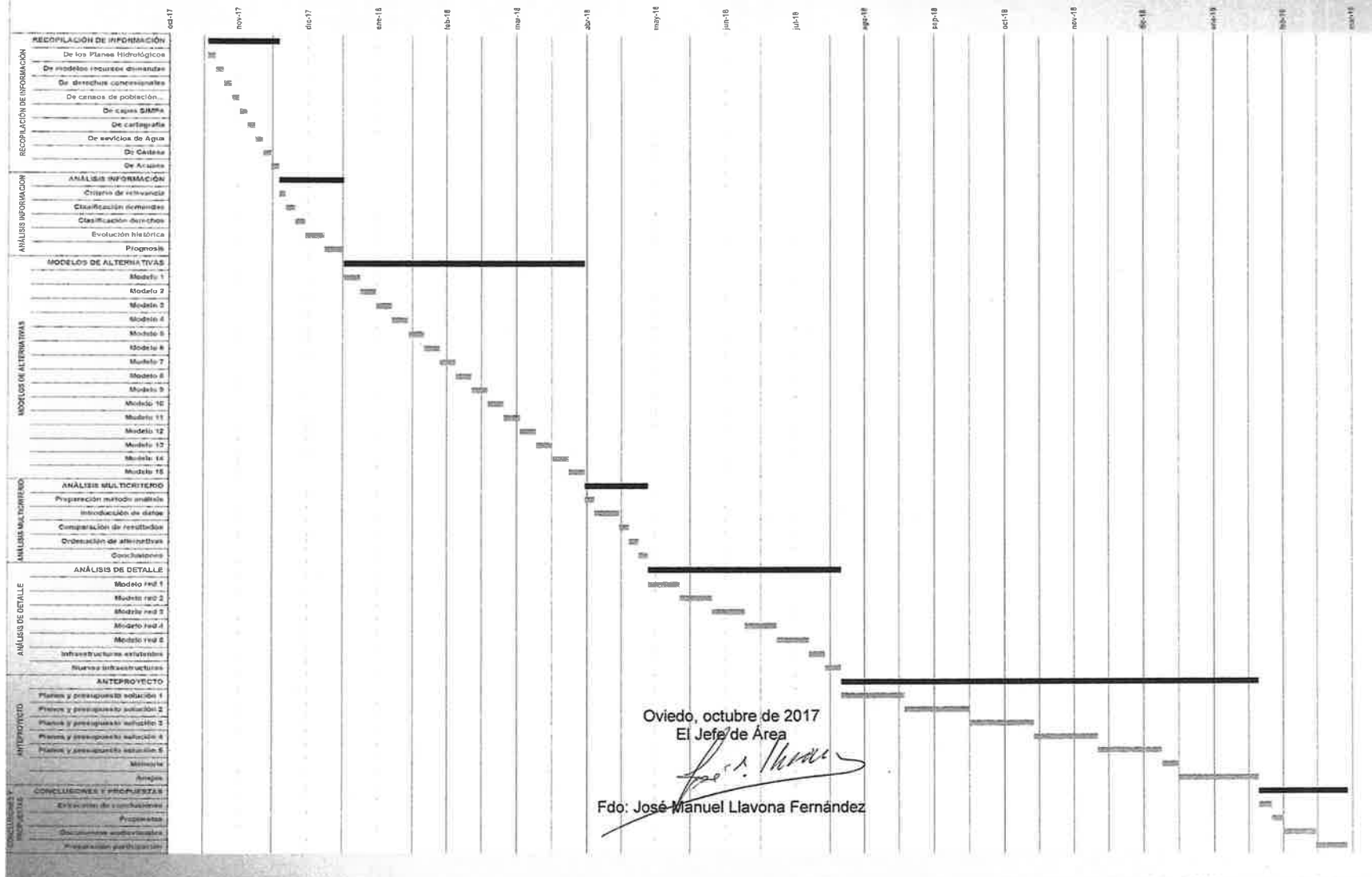
8	Ud.	CONCLUSIONES Y PROPUESTAS			
TISHID	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en materia hidráulica, infraestructuras ordenación del territorio y uso de modelos informáticos.	35,84	224	8.028,16
TISSIG	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia en tratamiento de datos, SIG, información y participación pública.	35,84	224	8.028,16

O03011	h	Técnico de grado medio (FP I)	13,96	56	781,76
M08037	Día	Material ofimático, hardware y software	1,57	28	43,96
TOTAL EUROS / UD					16.882,04

ANEJO N°: 3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



PROGRAMA DE TRABAJOS PARA LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA.



Oviedo, octubre de 2017
El Jefe de Área

José Manuel Llavona Fernández
Fdo: José Manuel Llavona Fernández



ANEJO N°: 4. CERTIFICADO DE CARENCIA DE MEDIOS





JESÚS DANIEL GONZÁLEZ PIEDRA, INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS, JEFE DE LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO CERTIFICA:

Que la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico no dispone de medios materiales ni del capital humano necesario para el desarrollo de los trabajos de "REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA".

OVIEDO A 24 DE JULIO DE 2017

El Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica
de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico,

Jesús Daniel González Piedra



ANEJO Nº: 5. INFORME INSTRUCCIÓN QUINTA DE LA ORDEN DE 5 DE SEPTIEMBRE DE 2013





ANEXO II

SOLICITUD INFORME PARA LA CONTRATACIÓN EXTERNA DE SERVICIOS (Instrucción QUINTA y capítulo III de la Orden de servicio, de 5 de septiembre de 2013)

1. UNIDAD SOLICITANTE	
CCDD/IOAA	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
UNIDAD	OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

2. DATOS DEL SERVICIO OBJETO DE EXTERNALIZACIÓN			
CLAVE			
DENOMINACIÓN	REDACCIÓN DEL "ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA".		
IMPORTE ESTIMADO	220.000,00 euros (sin IVA)		
DURACIÓN	14 MESES	DURACIÓN MÁXIMA DE LOS PERIODOS DE PRÓRROGA PREVISTOS	24 MESES
TIPO	ENCOMIENDA DE GESTIÓN <input type="checkbox"/>	CONTRATO DE SERVICIOS	<input checked="" type="checkbox"/>

2.1.- Breve descripción de las actuaciones a realizar: Las actuaciones a realizar se pueden dividir en las siguientes fases:

1. Recopilación de información.
2. Análisis de la información recopilada.
3. Modelos de alternativas de suministro.
4. Análisis multicriterio.
5. Análisis de la tema de alternativas más adecuada.
6. Anteproyecto.
7. Conclusiones y propuesta.

2.2.- Número y perfil profesional de los empleados públicos que se estiman necesarios para la realización del trabajo por la propia Administración (Titulación, Grupo de adscripción o profesional)

Nº	PERFIL/TITULACIÓN	GRUPO
1	Titulados superiores: Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos	A1
2	Titulados superiores:	A1

3. EXCEPCIÓN A LAS NORMAS GENERALES DE DESARROLLO DE LOS CONTRATOS DE SERVICIOS O ENCOMIENDAS DE GESTIÓN (Capítulo III de la Orden de servicio, de 5 de septiembre de 2013).

3.1. Modalidad de autorización solicitada (seleccione con una X la opción elegida)



Nueva contratación o encomienda (Autorización previa)	X
Prórroga de autorizaciones concedidas	
3.2. Objeto de la petición (seleccione con una X la opción elegida)	
Espacio físico (Instrucción NOVENA)	
Recursos materiales: material de escritorio, ropa de trabajo, vehículos, instrumental... (Instrucción DÉCIMA)	
Recursos telemáticos: teléfono, fax, ordenador... (Instrucción DÉCIMA)	
Asignación usuario/ cuentas de correo electrónico (Instrucción UNDECIMA)* Consignar el nombre de la cuenta	
Acceso a aplicaciones informáticas o bases de datos (Instrucción UNDECIMA)*	
Utilización de anagramas o distintivos del Departamento (Instrucción DUOCÉCIMA 2)	
* El peticionario declara que el acceso solicitado no implica una gestión de contenidos protegidos a realizar forzosamente por empleados públicos, ni lo es a un buzón propio de un órgano o unidad administrativa	
3.3. Datos de los trabajadores para los que se solicita la excepción	
Categoría	Número
Técnico de grado superior	1/1
4. DOCUMENTACIÓN QUE SE ACOMPAÑA	
Memoria descriptiva del servicio que se pretende externalizar y, en su caso, justificativa de la solicitud de excepción.	
Otra:	
5. COMPROMISO DEL CENTRO DIRECTIVO U ORGANISMO	
En caso de que el servicio sea informado favorablemente y, en su caso, se conceda autorización de excepción, la unidad solicitante se compromete al cumplimiento estricto de las medidas recogidas en la Orden de servicio, de 5 de septiembre, por la que se dictan instrucciones para la gestión de las contrataciones de servicios y encomiendas de gestión, a fin de evitar incurrir en supuestos de cesión ilegal de trabajadores.	

Fecha: 14 de julio de 2017

El Director de los trabajos

Fdo: José Manuel Llavona Fernández

El Presidente de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico



Fdo: Ramón Álvarez Maqueda

SUBSECRETARÍA DEL DEPARTAMENTO.-

Enviar a la S.G. de Recursos Humanos - controlservicios@magrama.es



FIRMADO



MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

SUBSECRETARÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE
SERVICIOS

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE RECURSOS HUMANOS

Informe instrucción Quinta de la Orden de servicio, de 5 de septiembre de 2013.

CENTRO DIRECTIVO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

CONTRATO DE SERVICIO O ENCOMIENDA DE GESTIÓN QUE SE PROYECTA REALIZAR
CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DEL 'ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA'

INFORME DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS	
<input checked="" type="checkbox"/> FAVORABLE	<input type="checkbox"/> DESFAVORABLE

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS
Los trabajos objeto de este contrato/encomienda deberán ser prestados fuera de dependencias administrativas.

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE RECURSOS HUMANOS
Firmado electrónicamente por
Ávaro Aznar Fomies

Plaza San Juan de la Cruz s/n
28071 MADRID

ÁVARO FOMIES AZNAR - 20174749 - EL SUBDIRECTOR GENERAL DE RECURSOS HUMANOS
La exhibición de este documento, puede ser verificada mediante el código electrónico: 5222/2013/00012011 en <http://www.patrimoniogub.es>





DOCUMENTO 2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES





Artículo nº:1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Este Servicio Técnico a la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico se someterá, con carácter particular, a las siguientes condiciones de tipo técnico y administrativo.

Artículo nº:2. OBJETO DEL PLIEGO Y ÁMBITO DEL ESTUDIO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto el establecimiento de las condiciones técnicas y económicas particulares necesarias para el desarrollo de los trabajos de **“REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA”**.

El ámbito del estudio se extenderá a los sistemas de explotación Nalón y Villaviciosa.

Artículo nº:3. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Para la realización de todos los trabajos que se describen en este Pliego es preciso disponer de personal cualificado con niveles de experiencia y especialización adecuados para su correcta ejecución. La ejecución de las distintas fases requiere una gran destreza en el uso de herramientas informáticas, algunas de ellas muy específicas y de gran complejidad.

Debido al volumen de trabajo de la actual plantilla adscrita al organismo, no existe personal que pueda dedicarse de forma exclusiva a las tareas descritas en las condiciones específicas que se requieren. Por otro lado, la temporalidad de estos trabajos, con una duración determinada a priori, hace que no resulte recomendable que la administración incremente su plantilla, sino que es mucho más rentable proceder a la externalización de parte de estos servicios.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente y con arreglo a la Orden de Servicio del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de 5 de septiembre de 2013, por la que se dictan las instrucciones para la gestión de las contrataciones de servicios y encomiendas de gestión, a fin de evitar incurrir en supuestos de cesión ilegal de trabajadores, el detalle preciso de lo que se solicita corresponde con el Servicio Técnico prestado a través de perfiles técnicos competentes y medios materiales suficientes para la realización de los trabajos correspondientes a la **“REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA”**.

En ningún caso el personal de la empresa ejercerá funciones propias de la administración, ni recibirá instrucciones concretas del Organismo de cuenca. La empresa no utilizará directamente medios de la Administración para realizar los trabajos.



Esta prestación de servicios no supondrá, en ningún caso, la infrautilización de los recursos humanos adscritos a la Oficina de Planificación Hidrológica, ya que estos se hallan plenamente dedicados a actuaciones regulares y no es conveniente que se dediquen a las tareas descritas en el presente Pliego con la intensidad que la naturaleza de los trabajos y los plazos administrativos requieren.

Artículo nº:4. NORMATIVA BÁSICA DE APLICACIÓN

Además del presente Pliego de Bases, y del resto de normativa de contratación aplicable, en particular el RD Leg. 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, el encargo estará sujeto, como toda actividad de la Administración Pública, a la Ley y al Derecho, en particular a la normativa sectorial de aguas, de evaluación ambiental y de procedimiento administrativo, entre la que cabe destacar, con sus diversas actualizaciones:

- Constitución Española de 1978, ratificada por el pueblo español en referéndum celebrado el día 6 de diciembre.
- Real Decreto Legislativo 03/2011, de 14 de noviembre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (B.O.E. núm. 276 de 16 de noviembre de 2011).
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (B.O.E. núm. 236 de 2 de octubre de 2015).
- Texto Refundido de la Ley de Aguas aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio (B.O.E. núm. 176 de 24 de julio de 2001).
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto de Aguas (B.O.E. núm. 103 de 30 de abril de 1986).
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH).
- Real Decreto 399/2013, de 7 de junio, por el que se aprueba el plan hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, conocida como Directiva Marco del Agua (DMA).
- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.



- Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo, por la que se aprueban los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias.
- Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad.
- Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica (IPH).
- Directiva 2008/105/CE, de 16 de diciembre, sobre normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas.
- Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo.
- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro (transposición de la Directiva 2006/118/CE).
- Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación (transposición de la Directiva 2007/60/CE).
- Directiva 2011/92/UE, de 13 de diciembre, relativa a la repercusión de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, 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.

De igual modo se tendrán en cuenta las modificaciones introducidas en las anteriores, y cualquier tipo de normas, reglamento y disposiciones oficiales que, aún no mencionadas de forma expresa en este Pliego, puedan afectar al objeto de la prestación.

Artículo nº:5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos a realizar se han dividido en las siguientes fases:

Art. 5.1. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.

La información básica a recopilar se encontrará disponible en diversos documentos. Al menos habrá que buscar:



1. Información disponible en los planes hidrológicos de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental del primer y segundo ciclo, incluyendo los datos de población, industria y ganadería y agricultura.
2. Los modelos de distribución entre aportaciones y demandas desarrollados para los sistemas Nalón-Villaviciosa con ocasión del proceso de implantación del régimen de caudales ecológicos.
3. Los censos más actualizados posibles con datos de población, industrias y actividad agrícola ganadera, así como la evolución que han sufrido en el pasado.
4. Las capas raster del sistema SIMPA del CEDEX para obtener las aportaciones al sistema de explotación Nalón-Villaviciosa en los puntos requeridos por el modelo de distribución entre recursos y demandas.
5. Las capas raster del mapa topográfico a escala 1/5000, con celdas de 1x1 Km²
6. Datos de los derechos recogidos en el Registro de Aguas (excepto aquellos que estén protegidos por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
7. Plan Director de Abastecimiento de Agua del Principado de Asturias.
8. Información de los servicios de aguas de los distintos ayuntamientos ubicados en la zona de estudio.
9. Información del Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA)
10. Estudio de Alternativas para la Mejora del Abastecimiento de Agua a la Zona Central de Asturias de AcuaNorte.
11. Se recopilará información del medio en el ámbito del estudio.
12. Se utilizará, preferentemente cartografía a escala entre 1:5000 y 1:1000 para la situación y los trazados y 1:500 para los detalles.

La unidad certificable corresponde al precio unitario nº 1 (Recopilación de información).

Art. 5.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

Con la información anterior se revisarán los datos empleados en los modelos. Se determinará la población, industria, ganadería y agricultura actual y se calculará, con ayuda de los ratios establecidos en el Plan Hidrológico, la demanda en la situación actual. La información recopilada permitirá clasificar las demandas y los derechos del agua en dos grupos:

- El grupo de aquellas demandas y derechos que se han de tener en cuenta en el desarrollo de los modelos y cálculos siguientes, a los que denominaremos **elementos relevantes** del estudio.
- El grupo de aquellas demandas y derechos que no se tendrán en cuenta en el desarrollo de los modelos y cálculos siguientes, o se incluirán en estos agrupados porque estas simplificaciones no produzcan errores apreciables en los resultados de los cálculos. Los denominaremos **elementos no relevantes** del estudio.

Previamente a esta clasificación será necesario establecer el criterio que permita realizar la división entre ambos grupos. Durante el proceso de Implantación del Régimen de Caudales Ecológicos se utilizó el criterio del 10%, según el cual se



consideraron no relevantes los usos con los menores caudales concedidos que en conjunto sumaban el 10% del caudal ecológico en aguas bajas para todo el sistema de explotación. Ahora ese criterio debe modificarse para incorporar al grupo de los relevantes el máximo número de demandas y concesiones posibles sin que los modelos pierdan su operatividad.

Los datos recopilados permitirán observar la evolución de las demandas en el pasado y extrapolar el comportamiento en el futuro de dichas demandas. Al menos se harán prognosis a los horizontes 2033 y 2044.

La unidad certificable corresponde al precio unitario nº 2 (Análisis de la información).

Art. 5.3. MODELOS DE ALTERNATIVAS

Se hará un análisis preliminar de alternativas, en base al reparto de recursos entre demandas realizado para cada alternativa, por medio de modelos matemáticos tipo Aqatool (herramienta desarrollada por la Universidad Politécnica de Valencia).

Durante el desarrollo del proceso de Implantación del Regimen de Caudales Ecológicos se creó el escenario 48, en el que se puso de manifiesto la existencia de 30 demandas con déficit que no cumplían con los criterios de la IPH si no se ejecutaba alguna acción:

1. **UDU_Aller.** Se ajustaban los caudales concesionales de la toma superficial del río Cabañaquinta y la toma subterránea a la demanda prevista del Plan Hidrológico.
2. **UDU_CangasDelNarcea.** Se ajustaba el caudal concesional de las tomas superficiales a la demanda prevista del Plan Hidrológico (teniendo en cuenta que el modelo sitúa la toma del río Coto tras la confluencia de este con el Narcea). Además, según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,410 hm³.
3. **UDU_Caso.** Se ajustaba el caudal concesional de la toma superficial a la demanda prevista del Plan Hidrológico. Además, se añadía una nueva toma complementaria en el río Nalón (confluencia con Caleao).
4. **UDU_Grado.** Se ajustaban los caudales concesionales de las tomas superficiales a la demanda prevista del Plan Hidrológico. La toma del río Cubia se resituaba en la confluencia con el río Menéndez. Además, según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,632 hm³ compartido con UDA_CRRCoalla.
5. **UDU_Lena.** Se ajustaba el caudal concesional de la toma subterránea a la demanda prevista del Plan Hidrológico.
6. **UDU_Mieres.** Se ajustaban los caudales concesionales de la toma subterránea y la toma superficial a la demanda prevista del Plan Hidrológico.
7. **UDU_Morcín.** Se conectaba al canal del Aramo. Además, según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,081 hm³.



8. **UDU_Riosa.** Se conectaba al canal del Aramo. Además, se debía ajustar el caudal concesional, tanto de la toma superficial, como de la toma subterránea, a la demanda prevista del Plan Hidrológico.
9. **UDU_Salas.** Se ajustaban los caudales concesionales de la toma subterránea y la toma superficial a la demanda prevista del Plan Hidrológico.
10. **UDI_CanterasDeGrado.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,066 hm³.
11. **UDI_CementosTudelaVeguínAboño.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,170 hm³.
12. **UDI_MineraDelNorte.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,026 hm³.
13. **UDI_MINERSA.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,343 hm³.
14. **UDICT_SotoDeLaBarca.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir una nueva toma desde el embalse de La Barca.
15. **UDA_Barzana.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,004 hm³.
16. **UDA_Bodenaya.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,006 hm³.
17. **UDA_Camuño.** Las medidas adoptadas para otras demandas, eliminaban el déficit detectado en esta.
18. **UDA_Caunedo.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,006 hm³.
19. **UDA_CRRCasazorrina.** Las medidas adoptadas para otras demandas, eliminaban el déficit detectado en esta.
20. **UDA_CRRCoalla.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,632 hm³ compartido con *UDU_Grado*.
21. **UDA_Endruga.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,004 hm³.
22. **UDA_LaCasaDeLaPradaSL.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,014 hm³.
23. **UDA_LaPiniella.** Las medidas adoptadas aguas arriba, eliminaban el déficit detectado en esta demanda.
24. **UDA_LasVegas.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,010 hm³.
25. **UDA_Nimbra.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,008 hm³.
26. **UDA_Nonaya.** Las medidas adoptadas para otras demandas, eliminaban el déficit detectado en esta.
27. **UDA_Noron.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,005 hm³.
28. **UDA_Salas.** Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,016 hm³.



29. UDA_SantiagoDeSierra. Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,004 hm³.

30. UD_CampoGolfVillaviciosa. Según los resultados del modelo, era necesario añadir un volumen de regulación de 0,063 hm³.

Los nuevos modelos que se desarrollen durante la ejecución del presente Pliego buscarán alternativas que deberán suplir los déficits de esas demandas y de aquellas otras que, no contempladas en los modelos desarrollados hasta ahora, también resulten deficitarias.

Cada modelo corresponderá a una determinada topología del sistema que representa, pudiendo, dentro de un mismo modelo, desarrollarse varios escenarios correspondientes a distintos horizontes o modos de funcionamiento.

Las alternativas que se han puesto en cuestión en los estudios realizados hasta ahora son:

1. Relajación de caudales ambientales y concesionales.
2. Ampliación del embalse de Rioseco en el alto Nalón
3. Nueva presa de Caleao en el alto Nalón
4. Nueva presa alimentada por el canal del Narcea.
5. Reconversión de usos del embalse de La Barca en el Narcea.
6. Aprovechamiento del embalse de Arbón en el Navia
7. Aprovechamiento del embalse de Doiras en el Navia
8. Nueva presa en el arroyo de Carballón próximo a la confluencia con el río Marea (cuenca del Piloña).
9. Nueva presa en el río Infierno en Riofabar (cuenca del Piloña).
10. Nueva presa en la cuenca del Narcea.
11. Aprovechamiento de aguas subterráneas convencionales.
12. Reconversión de las explotaciones mineras en embalses subterráneos
13. Desalinización.
14. Aprovechamiento de un posible embalse subterráneo en Rioseco, de una explotación reversible del Nalón y de los acuíferos calcáreos carboníferos.
15. Mejoras en la gestión de la demanda

El análisis se podrá extender a todas o alguna de las alternativas citadas o a otras nuevas que se consideren convenientes.

La unidad certificable corresponde al precio unitario nº 3 (Modelos de alternativas). La consideración de modelos diferentes requerirá cambios sustanciales en la topología de los mismos, no considerándose modelos distintos aquellos que reflejan distintos horizontes de funcionamiento para topologías similares o que complementan un modelo inicial con actuaciones requeridas en otros horizontes. En esos casos se hablará de distintos escenarios dentro de un mismo modelo.

Art. 5.4. ANÁLISIS MULTICRITERIO



De los resultados del modelo desarrollado para cada alternativa se extraerán las conclusiones pertinentes que permitan su clasificación en función de su idoneidad.

El análisis de las alternativas se complementará con un inventario inicial del medio en el ámbito de estudio que permita establecer un primer apunte de condicionantes técnicos, económicos y ambientales.

Con base en toda la información recopilada y a los resultados de los modelos desarrollados se realizará un análisis multicriterio de todas las alternativas que permita ordenarlas en función de su mayor o menor interés. Se rechazarán aquellas alternativas que no permitan garantizar la suficiencia de recursos para satisfacer las demandas.

La unidad certificable corresponde al precio unitario nº 4 (Análisis multicriterio).

Art. 5.5. ANÁLISIS DE DETALLE DE ALTERNATIVAS

Con las cinco mejores alternativas de la fase anterior se hará un análisis más profundo en el que, una vez garantizada la suficiencia de recursos y mediante el empleo de modelos de redes de distribución y su combinación con los anteriores (reparto recursos – demandas), se comprobará la suficiencia de las infraestructuras existentes y la necesidad de otras nuevas.

Esta fase profundizará en el conocimiento de las cinco alternativas seleccionadas hasta llegar a perfilar la formulación básica de lo que sería el proyecto de dichas alternativas, analizando los condicionantes particulares de cada una de ellas, las diferentes soluciones técnicas y su valoración, el diseño de la ingeniería a nivel de anteproyecto (plantas, alzados, secciones típicas, sin entrar en el detalle del dimensionamiento exacto), el análisis de su rentabilidad y la programación y organización en fases para su ejecución.

Se utilizará, preferentemente cartografía a escala entre 1:5000 y 1:1000 para la situación y los trazados y 1:500 para los detalles.

La unidad certificable corresponde al precio unitario nº 5 (Análisis detalle alternativa).

Art. 5.6. ANTEPROYECTO

Todos los trabajos anteriores y los que se describen a continuación se recogerán en un anteproyecto de “MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS. ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS NALÓN Y VILLAVICIOSA”.

Las soluciones de cada una de las alternativas de la fase anterior se desarrollarán a nivel de anteproyecto, en el que se pondrá especial atención a las necesidades de nuevas infraestructuras a construir, así como los costes de explotación y mantenimiento para una vida útil de 25 años y a la comparación de las diferentes rentabilidades de cada alternativa, mediante un análisis TIR, VAN o similar. Se



determinarán también los costes del uso del agua y se hará un análisis ambiental comparado entre ellas.

Se utilizará, preferentemente cartografía a escala entre 1:5000 y 1:1000 para la situación y los trazados y 1:500 para los detalles.

Se tendrán en cuenta las características geológicas y geotécnicas que puedan afectar a las soluciones, a nivel de la información oficial disponible (serie Magna del IGME, etc).

Se recopilarán las posibles afecciones a otras infraestructuras y a espacios protegidos y las razones de interés público, salud humana o la seguridad pública que justifiquen dichas afecciones. También se recogerán posibles medidas correctoras y compensatorias.

Los trabajos del anteproyecto se recopilarán estructurados en los siguientes documentos:

- Memoria y Anejos
- Planos
- Pliego de Prescripciones técnicas particulares
- Presupuestos

Las unidades certificables corresponden a los precios unitarios nº 6 (Anteproyecto: memoria, anejos y pliego) y nº 7 (Colección planos y presupuesto de alternativa desarrollada a nivel de anteproyecto).

Art. 5.6.1. MEMORIA Y ANEJOS

En este documento se relatará con detalle y precisión los trabajos realizados, la situación actual, las alternativas consideradas, el análisis de las mismas, sus afecciones, presupuestos de primera instalación y de explotación y mantenimiento, recomendaciones y conclusiones. Para una mejor comprensión la Memoria se podrá acompañar de anejos, entre los que es recomendable incluir:

- Información recopilada
- Análisis de la información
- Situación actual
- Modelos matemáticos
- Análisis multicriterio
- Justificación de alternativas a desarrollar
- Geología y Geotécnia
- Cartografía básica
- Zonificación, demandas y aportaciones
- Cálculos técnicos
- Justificación de precios
- Procedimientos constructivos
- Regimenes y costes de explotación
- Costes del uso del agua



- Afecciones a infraestructuras, servicios, espacios protegidos y zonas a expropiar.
- Valoración de afecciones
- Análisis de rentabilidad
- Análisis comparado de alternativas
- Programas de actuaciones

Art. 5.6.2. PLANOS

Se recopilarán los planos necesarios para definir las soluciones analizadas y se recomienda que incluya, como mínimo:

- Situación general de cada alternativa.
- Estado actual de los sistemas hidráulicos, las protecciones ambientales y las condiciones geológicas.
- Esquemas de explotación
- Plantas y perfiles de trazados
- Detalles de elementos singulares
- Elementos tipificados

Art. 5.6.3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Marcará las prescripciones generales para realizar las obras, la descripción de las mismas, las características de los materiales a emplear en las obras y la ejecución medición y abono de las principales unidades de obra a ejecutar, así como de los procedimientos de gestión, explotación y mantenimiento a realizar.

Art. 5.6.4. PRESUPUESTOS

Para las cinco alternativas se elaborará el correspondiente presupuesto de ejecución de obras y de gestión, explotación y mantenimiento de los sistemas.

Art. 5.7. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

De los análisis anteriores se extraerán las conclusiones pertinentes y las propuestas de actuación necesarias al objeto de incluirlas en el Esquema de Temas Importantes del tercer ciclo de planificación hidrológica, iniciándose una fase de consenso social y participación pública que quedará fuera de los trabajos de este Pliego, pero que será imprescindible para la reafirmación, corrección o rechazo de los trabajos realizados y la inclusión de las acciones que se consideren necesarias en el programa de medidas del siguiente ciclo de planificación. Por todo ello esta fase de los trabajos no se limitará sólo a la redacción de las conclusiones y las propuestas, sino que se ocupará de preparar los documentos audiovisuales adecuados para lograr una correcta difusión de dichas conclusiones y propuestas.

La unidad certificable corresponde al precio unitario nº 8 (Conclusiones y propuestas).



Artículo nº:6. INFORMACIÓN QUE FACILITARÁ LA ADMINISTRACIÓN

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico facilitará al consultor el material que considere necesario para el desarrollo de sus actividades, así como los permisos necesarios para acceder a los sistemas de información del organismo de cuenca cuya utilización resulte pertinente. En este último caso, las contraseñas se activarán una vez que la empresa identifique a los trabajadores que destinará a la realización del encargo. Los accesos serán personales e intransferibles, ni los trabajadores ni la empresa contratista podrán hacer otro uso de estas claves que el derivado del trabajo encargado. Las claves serán canceladas por la Administración en el momento en que lo considere oportuno y, en todo caso, al finalizar el contrato.

En ningún caso se proporcionará acceso de usuario (por ejemplo, para mecanización de datos y tareas similares) en aplicaciones informáticas o bases de datos que requieran forzosamente una gestión por empleados públicos, dado que su contenido protegido o su utilidad son consecuencia de una actividad eminentemente propia de la Administración y que ésta debe realizar siempre con medios propios (se citan a título ilustrativo las aplicaciones informáticas que gestionan registros administrativos, preguntas parlamentarias, control de horarios de empleados públicos, etc.).

La información en poder de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, que resulte de interés para el trabajo y que será proporcionada al adjudicatario de los mismos con el único fin de poder ejecutar los trabajos previstos incluirá, al menos:

- Información disponible en los planes hidrológicos de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental del primer y segundo ciclo.
- Datos de los derechos recogidos en el Registro de Aguas (excepto aquellos que estén protegidos por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Información utilizada y modelos desarrollados con ocasión del proceso de Implantación del Régimen de Caudales Ecológicos.

Otros datos en poder de otras administraciones deberán ser recopilados por el adjudicatario. Entre ellos se pueden incluir:

- Información de los servicios de aguas de los distintos ayuntamientos ubicados en la zona de estudio.
- Información del Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA)
- Estudio de Alternativas para la Mejora del Abastecimiento de Agua a la Zona Central de Asturias de AcuaNorte.

Artículo nº:7. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

Corresponde a la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, destinataria de los trabajos, la programación, supervisión, control y aprobación de los mismos así como la determinación de las correcciones que se estimen oportunas. Para ello designará a un Técnico Superior, con formación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, o equivalente, que ejercerá las labores de Dirección de los Trabajos.



Por su parte, el adjudicatario designará una persona como Coordinador Técnico del Servicio, con formación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, o equivalente. Este Coordinador asumirá la función de interlocución necesaria con la Confederación Hidrográfica del Cantábrico a través del Director de los Trabajos y será la persona que transmita las instrucciones al equipo de trabajo.

Artículo nº:8. CONDICIONES DE TRABAJO

El consultor pondrá a disposición de esta prestación, los medios humanos, informáticos y materiales necesarios para desarrollar correctamente los trabajos programados, aparte de asegurar que dispone de los medios propios suficientes para la buena ejecución de los trabajos.

Como norma general, los trabajadores de las empresas adjudicatarias o encomendadas no compartirán el mismo espacio físico que los empleados públicos. Los servicios o actividades se realizarán fuera de locales o dependencias del Departamento u Organismo Autónomo. Para ello, las empresas externas o instrumentales dispondrán de instalaciones propias, en las que establecerán un centro de operaciones y en las que sus trabajadores realizarán sus actividades contando con los medios materiales que la empresa considere oportunos (sistemas de control horario, taquillas, ordenadores, material de oficina, maquinaria precisa para la prestación del servicio, etc.) y siempre bajo la autonomía de gestión de la empresa.

Las actividades que deban desarrollarse se llevarán a cabo en oficinas propias del consultor, sin perjuicio de que se realicen visitas puntuales a las oficinas de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico para celebrar reuniones de coordinación o para la realización de tareas concretas que no puedan realizarse de otra forma por imperativos técnicos.

El consultor reconoce y acepta que los derechos de explotación de la documentación que se genere en el ámbito de los trabajos objeto de este encargo corresponden únicamente a la Administración General del Estado con exclusividad a todos los efectos.

El personal de la empresa consultora encargado del desarrollo de la prestación dependerá a todos los efectos de la empresa, y por tanto será ésta la única competente para establecer el marco de las relaciones laborales.

Los trabajadores del consultor, implicados en este encargo, no dispondrán de ningún tipo de elemento identificativo o emblema oficial del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ni de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

El adjudicatario del contrato aportará un equipo mínimo de 3 personas compuesto por:

- **1 Titulado superior: Ingeniero de Caminos Canales y Puertos**, con conocimientos de hidráulica, hidrología, infraestructuras y ordenación del territorio y con capacidad para desarrollar programas informáticos y para usar modelos informáticos de simulación de balances de aportaciones y demandas y de simulación de recursos.



- **1 Titulado superior:** con experiencia en el desarrollo de procesos administrativos de información y participación pública, experto en sistemas de información geográfica, bases de datos del MAGRAMA y Organismo de cuenca. También tendrá experiencia en recopilación, manejo y tratamiento de grandes volúmenes de datos mediante herramientas informáticas.

El personal asignado a los trabajos encomendados desarrollaría sus labores fuera de las dependencias de la CHC, con recursos materiales y telemáticos de la empresa, correos electrónicos ajenos al Organismo y, con carácter general, cumpliendo lo dispuesto en la Orden de Servicio de 5 de septiembre de 2013.

La realización de estos trabajos requerirá el uso de software propio de los servicios de asistencia técnica (editores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, programas de dibujo...) y otros programas más específicos como los Sistemas de Información Geográfica, cálculos estructurales y los programas de simulación de aportaciones y demandas, cuyo coste de utilización se considera incluido en los precios de las unidades contempladas en el presupuesto.

Sí en algún momento particular las condiciones técnicas o de seguridad de acceso a la información lo requiriesen, y siempre previa autorización del Director de los trabajos, el personal asignado al Servicio tendrá disponibilidad para acceder, en régimen de visita, a la Sede de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

Quedarán reservados a los empleados públicos de la Confederación Hidrográfica todas las tareas de análisis, dirección de los trabajos, decisión sobre los objetivos y validación de las herramientas informáticas de apoyo, así como las decisiones que correspondan sobre los objetivos y evaluación técnica de cada fase, todo ello en coordinación con la Dirección General del Agua y resto de administraciones competentes, siendo las labores de la empresa contratada las de suministrar los estudios técnicos pertinentes.

Corresponde exclusivamente al adjudicatario la selección del personal que, reuniendo los requisitos de titulación y experiencia exigidos en los pliegos (en los casos en que se establezcan requisitos específicos de titulación y experiencia), formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución de contrato, sin perjuicio de la verificación por parte del Organismo público del cumplimiento de aquellos requisitos.

El adjudicatario procurará que exista estabilidad en el equipo de trabajo y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen funcionamiento del servicio (cuando existan razones que justifiquen esta exigencia), informando en todo momento a la Dirección de los Trabajos.

El adjudicatario asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución de los trabajos del Servicio Técnico, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono



de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.

El adjudicatario velará especialmente porque los trabajadores adscritos a este Servicio Técnico desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en los pliegos objeto del Servicio Técnico.

El adjudicatario estará obligado a ejecutar las tareas de este Servicio Técnico en sus propias dependencias o instalaciones salvo que, excepcionalmente, sea autorizado a prestar sus servicios en las dependencias de los entes, organismos y entidades que forman parte del sector público. En este caso, el personal del adjudicatario ocupará espacios de trabajo diferenciados del que ocupan los empleados públicos.

El adjudicatario designará un coordinador técnico o responsable, integrado en su propia plantilla, que tendrá las siguientes obligaciones:

- a) Actuar como interlocutor frente a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, canalizando la comunicación entre ella y el personal integrante del equipo de trabajo, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del Servicio Técnico.
- b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución de los trabajos e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio.
- c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia a dicho personal al puesto de trabajo.
- d) Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito al Servicio Técnico, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente al Organismo público, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.
- e) Informar al Organismo público acerca de las variaciones, ocasionales a permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del servicio.

Artículo nº:9. PROPIEDAD INTELECTUAL

El adjudicatario acepta expresamente que los derechos de explotación de la documentación que se desarrolle al amparo del presente Pliego corresponden únicamente a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, con exclusividad y a todos los efectos.

Artículo nº:10. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD



En el caso de manejar ficheros que incluyan datos de carácter personal, el adjudicatario quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/99 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal y especialmente en lo indicado en su artículo 12.

Artículo nº:11. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

Será obligación del adjudicatario la obtención de todos los permisos y licencias oficiales o particulares que se requieran para la ejecución de los trabajos encomendados, así como el abono de los impuestos, derechos, cánones, compensaciones y demás indemnizaciones a que hubiera lugar para ultimarlos. En cualquier caso, el adjudicatario asumirá todo gasto derivado de la actividad. La Administración no realizará directamente ninguna parte de los trabajos, con independencia de proporcionar la documentación de que disponga.

El adjudicatario adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de sus trabajos quede asegurada la protección a terceros, siendo de su total responsabilidad los daños y perjuicios que a éstos puedan ocasionarse, como consecuencia de aquello, si se demuestra su responsabilidad a tenor de las disposiciones vigentes.

Artículo nº:12. CALIDAD

Cuando sea de aplicación y durante el desarrollo de los trabajos y la ejecución de las diferentes fases del proyecto, la Administración podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos en el Servicio Técnico.

Artículo nº:13. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se presentarán en papel encuadernado en cajas rígidas y en soporte informático, que incluirá todos los ficheros necesarios para poder consultar el producto final de los trabajos y todos los ficheros y programas manejados en las operaciones intermedias, con objeto de poder realizar modificaciones a los mismos en el futuro.

Con carácter general, todos los trabajos se presentarán en formato UNE DIN A-4, impresos a doble cara, con margen adecuado en el borde lateral izquierdo, en orden a que la encuadernación no dificulte la lectura de ninguno de los textos.

Se entregarán DOS (2) ejemplares en papel de los trabajos realizados, así como 1 copia en formato digital (CD-ROM o similar). Se deberá entregar toda la documentación generada, una copia digital que permita realizar nuevas ediciones del resultado de los trabajos, análogas a las entregadas en papel y una versión completa, especial y adecuadamente configurada, para su publicación en Internet, si la Confederación Hidrográfica del Cantábrico lo estima conveniente. Se incluirá también la información en soporte editable (Word o similar).

Artículo nº:14. PRESUPUESTO Y FORMA DE PAGO



El Presupuesto Base de Licitación de los trabajos asciende a la Cantidad de 287.046,66 € y el presupuesto total, incluido el IVA del 21 % asciende a la cantidad de 347.326,46 €.

La valoración de los trabajos se realizará conforme al número de unidades y los precios que constituyen las partidas del presupuesto contenido en el presente Pliego, siguiendo los procedimientos previstos en el TRLCSP.

El abono de los trabajos se realizará a través de certificaciones mensuales elaboradas por la Dirección de los Trabajos, con base en las relaciones valoradas y aplicando los precios unitarios establecidos en el Pliego para las distintas unidades que figuran en el mismo.

El abono de los trabajos se realizará mediante certificaciones mensuales a cuenta expedidas por el Director de los mismos en los diez días siguientes al mes al que correspondan, conforme a lo establecido en el artículo 216 del TRLCSP, salvo en los meses en que no se haya desarrollado actividad como resultado de suspensión del contrato.

Artículo nº:15. PLAZO

De acuerdo con las características del Servicio Técnico que se plantea y con el alcance de los distintos trabajos incluidos en él, se establece un plazo de ejecución de **DIECISIETE MESES (17meses)**.

Artículo nº:16. RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Director del encargo procederá a la confrontación final del trabajo, emitiendo el correspondiente informe y procediendo a elaborar su propuesta de recepción y liquidación de los trabajos, que tramitará de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente.

Oviedo, octubre de 2017
El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Jefe de Área

Fdo: José Manuel Llavona Fernández



DOCUMENTO 3: PRESUPUESTOS





MEDICIONES



1. MEDICIONES

1.- MEDICIONES

CÓDIGO	UNIDAD	DENOMINACIÓN	CANTIDAD
1	Ud.	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	1
2	Ud.	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	1
3	Ud.	MODELOS DE ALTERNATIVAS	15
4	Ud.	ANÁLISIS MULTICRITERIO	1
5	Ud.	ANÁLISIS DE DETALLE DE ALTERNATIVA	5
6	Ud.	ANTEPROYECTO:MEMORIA, ANEJOS Y PLIEGO	1
7	Ud.	COLECCIÓN PLANOS Y PRESUPUESTO DE ALTERNATIVA DESARROLLADA A NIVEL DE ANTEPROYECTO	5
8	Ud.	CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	1



CUADRO DE PRECIOS



2. CUADRO DE PRECIOS

2.- CUADRO DE PRECIOS

1	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	Ud.
	Catorce Mil Ciento Noventa y Tres Euros Con Treinta y Cuatro Céntimos	14.193,34 €
2	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	Ud.
	Doce Mil Seiscientos Diecisiete Euros Con Cero Céntimos	12.617,00 €
3	MODELOS DE ALTERNATIVAS	Ud.
	Tres Mil Ciento Cincuenta y Cuatro Euros Con Veinticinco Céntimos	3.154,25 €
4	ANÁLISIS MULTICRITERIO	Ud.
	Doce Mil Seiscientos Diecisiete Euros Con Cero Céntimos	12.617,00 €
5	ANÁLISIS DE DETALLE DE ALTERNATIVA	Ud.
	Ocho Mil Cuatrocientos Cuarenta y Cuatro Euros Con Un Céntimo	8.444,01 €
6	ANTEPROYECTO:MEMORIA, ANEJOS Y PLIEGO	Ud.
	Cuarenta y Seis Mil Seiscientos Quince Euros Con Setenta y Cinco Céntimos	46.615,75 €
7	COLECCIÓN PLANOS Y PRESUPUESTO DE ALTERNATIVA DESARROLLADA A NIVEL DE ANTEPROYECTO	Ud.
	Nueve Mil Setecientos Cincuenta y Un Euros Con Treinta y Cinco Céntimos	9.751,35 €
8	CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	Ud.
	Dieciséis Mil Ochocientos Ochenta y Dos Euros Con Cuatro Céntimos	16.882,04 €



PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL



3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

3.- PRESUPUESTO

CÓDIGO	UNIDAD	DENOMINACIÓN	PRECIO UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE
1	Ud.	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	14.193,34 €	1,00	14.193,34 €
2	Ud.	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	12.617,00 €	1,00	12.617,00 €
3	Ud.	MODELOS DE ALTERNATIVAS	3.154,25 €	15,00	47.313,75 €
4	Ud.	ANÁLISIS MULTICRITERIO	12.617,00 €	1,00	12.617,00 €
5	Ud.	ANÁLISIS DE DETALLE DE ALTERNATIVA	8.444,01 €	5,00	42.220,05 €
6	Ud.	ANTEPROYECTO:MEMORIA, ANEJOS Y PLIEGO	46.615,75 €	1,00	46.615,75 €
7	Ud.	COLECCIÓN PLANOS Y PRESUPUESTO DE ALTERNATIVA DESARROLLADA A NIVEL DE ANTEPROYECTO	9.751,35 €	5,00	48.756,75 €
8	Ud.	CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	16.882,04 €	1,00	16.882,04 €
TOTAL EUROS					241.215,68 €

Asciende el presupuesto de EJECUCIÓN MATERIAL a la expresada cantidad de Doscientos Cuarenta y Un Mil Doscientos Quince Euros Con Sesenta y Ocho Céntimos

Oviedo, octubre de 2017
El Jefe de Área

Fdo: José Manuel Llavona Fernández



PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y PRESUPUESTO TOTAL



4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	241.215,68 €
Gastos generales (13% sobre PEM)	31.358,04 €
Beneficio industrial (6% sobre PEM)	14.472,94 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	287.046,66 €
I.V.A. (21%)	60.279,80 €
PRESUPUESTO TOTAL (IVA incluido)	347.326,46 €

Asciende el presupuesto de EJECUCIÓN (IVA incluido) a la expresada cantidad de Trescientos Cuarenta y Siete Mil Trescientos Veintiseis Euros Con Cuarenta y Seis Céntimos

Oviedo, octubre de 2017
El Jefe de Área

Fdo. José Manuel Llavona Fernández