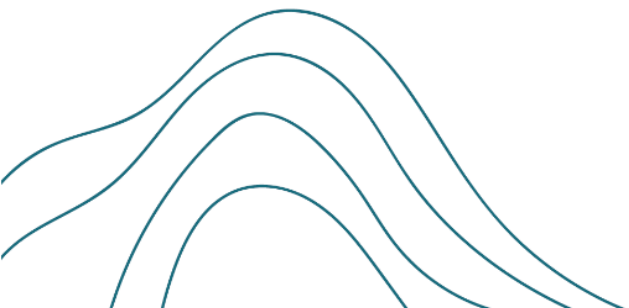




# Anejo 1: Fichas

# Piles I





## ÍNDICE GENERAL

### Río Piles I:

FICHA SECTOR 20 .....	4
FICHA SECTOR 21 .....	22
FICHA SECTOR 22 .....	42
FICHA SECTOR 23 .....	59

# FICHA SECTOR 20 – PILES Ia

## ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTORES.....	5
ORTOFOTO SECTOR .....	5
FOTOS SECTOR .....	6
2. FACTORES DETERMINANTES .....	9
2.1. Factores socioeconómicos .....	9
2.2. Factores ambientales.....	9
ORTOFOTOES – ZONAS PROTEGIDAS.....	10
3. PRESIONES.....	11
Mapa Presiones sectores (inventario 2019) .....	11
3.1. Presiones Ecológicas .....	12
3.2. Presiones químicas (fuentes puntuales y difusas) .....	13
3.3. Presiones hidromorfológicas.....	14
4. IMPACTO .....	17
4.1. Evolución morfológica del cauce. Histórico de ortofotos .....	17
4.2. Impactos detectados en campo.....	18
5. MEDIDAS PARA LOS SECTORES .....	18
5.1. Programa de Medidas del PHDHCO 2016-2022 .....	18
5.2. Programa de Medidas del PHDHCO 2022-2027 .....	19
5.3. Otras medidas realizadas o en ejecución por el organismo de cuenca .....	19



## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTORES

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTORES					
Cauce:	Rio Piles	Coordenadas ETRS 89 Huso 30 Cuenca Piles I			
		Coordenada Máxima		Coordenada Mínima	
		X	Y	X	Y
		287097	4823496	284858	4820092
Naturaleza sectores	<input checked="" type="checkbox"/> Urbano	Longitud: 3.826 m.			
	<input checked="" type="checkbox"/> No urbano	Longitud: 216 m.			
Masa de Agua (PH 2022-2027)		<input checked="" type="checkbox"/> Sí		<input type="checkbox"/> No	
Código Masa / Nombre Masa		ES145MAR000920		Río Piles I	
Categoría / Naturaleza		Río		Natural	

## ORTOFOTO SECTOR



## FOTOS SECTOR



Foto 1. **(920-21-08)** Puente sobre el río Piles que da acceso al Parque de Granda. Presencia de sedimentación que evidencia el efecto azud. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X:285565 Y:4820776.



Foto 2. **(920-20-09)** Compuerta de canal de derivación situada en la margen derecha que aporta agua al humedal ornitológico Alfredo Noval, colmatado por aporte de sedimentos en avenidas. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X:285556 Y:4820800.



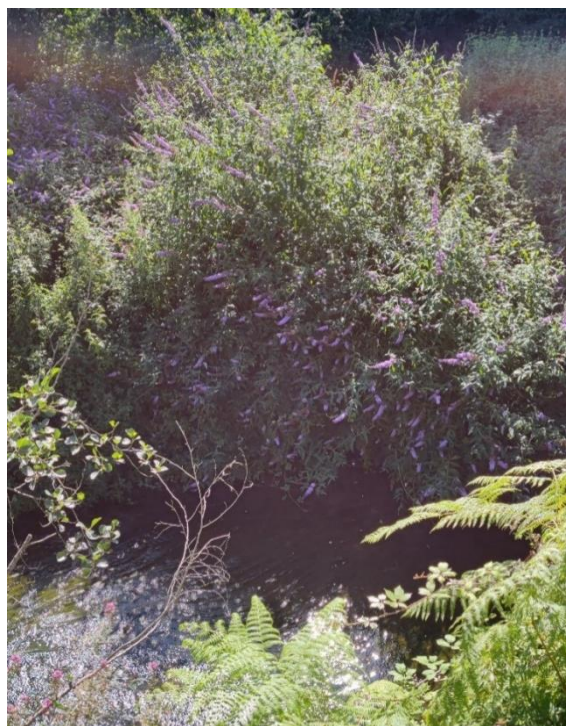


Foto 3. (920-20-10) Río Piles a su paso por las autovías AS-1 y AS-8. Se observa presencia de sedimentación en el medio del cauce y un gran rodal conformado por *Buddleja davidii*.  
Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 285341 Y: 4821737.



Foto 4. (920-20-11) Río Piles a su paso por la intersección de las vías AS-1 y A-8. Se observa presencia de especies indicadoras de etapas regresivas y abundancia de *Cortaderia spp.*  
Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 285401 Y: 4821567.



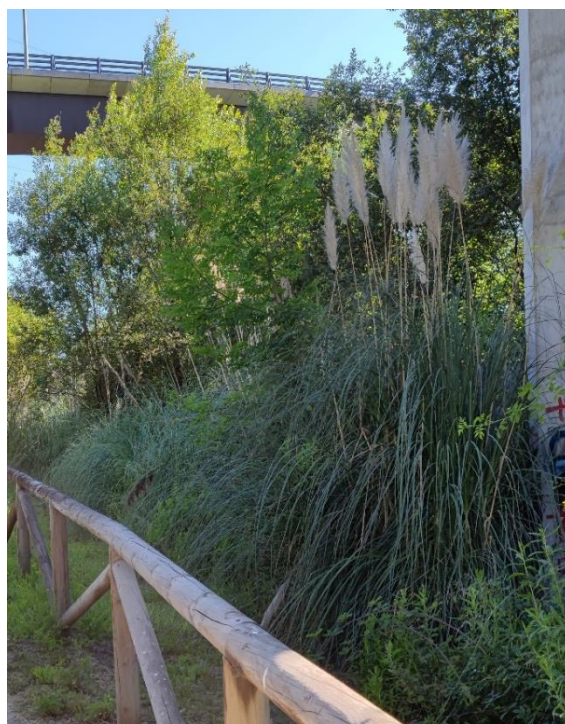


Foto 5. (920-20-12) Río Piles a su paso por la intersección de las vías AS-1 y A-8. Se observa presencia de *Cortaderia spp.* Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 285347 Y: 4821801.

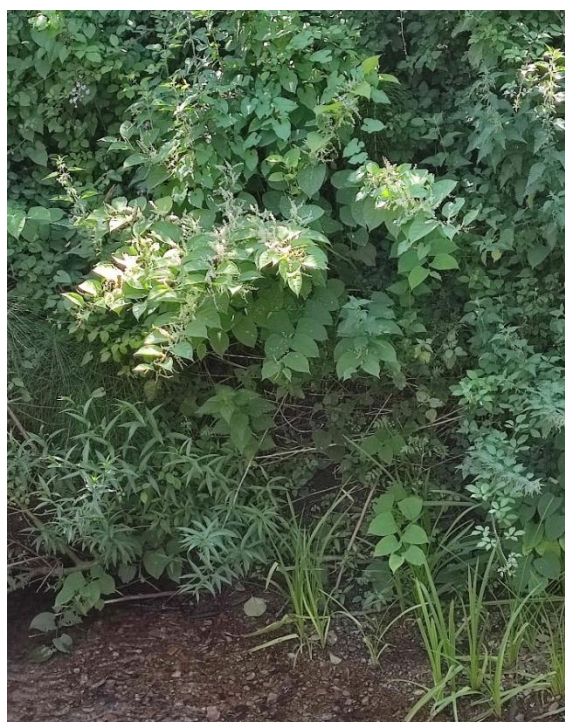


Foto 6. (920-20-13) Río Piles a su paso por el parque fluvial de Viesques. Se observa presencia de *Fallopia japonica*. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 285725 Y: 4822276.

## 2. FACTORES DETERMINANTES

### 2.1. Factores socioeconómicos

<b>Población</b>	Granda de abajo, Quintanas, Coría, Viesques
<b>Actividad económica</b>	Industrial
<b>Usos del agua</b>	Abastecimiento, ganadería, regadío e industrial
<b>Usos del suelo</b>	Urbano
<b>Otros</b>	

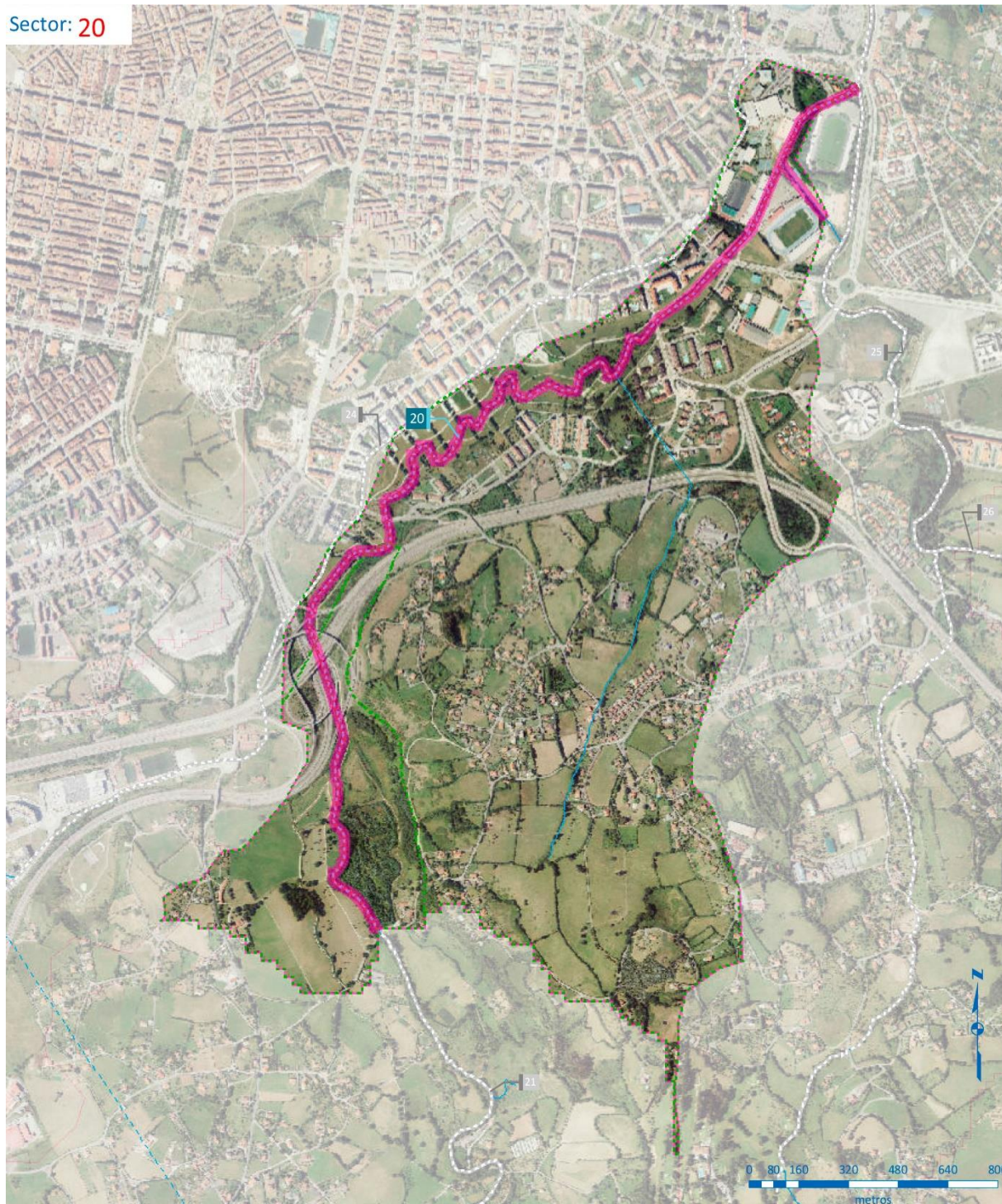
### 2.2. Factores ambientales


ZONAS PROTEGIDAS		
Tipo	Código	Nombre
Captación superficial	1801100189	Zona Captación Masa de Agua Superficial Río, ES145MAR000890 – Río Piles
Captación subterránea	1801200005	Zona Captación Masa de Agua Subterránea Sondeo, Manantial ES018MSBT012-005 – Villaviciosa
	1801200002	Zona Captación Masa de Agua Subterránea Sondeo, Manantial ES018MSBT012-004 – Llantonos-Pinzales-Noreña



## ORTOFOTOS – ZONAS PROTEGIDAS

Sector: 20



-  Zona de Captación en Masas Superficiales Ríos
-  Zona de Captación en Masas Subterráneas
-  20 - Piles la



### 3. PRESIONES

#### Mapa Presiones sectores (inventario 2019)



### 3.1. Presiones Ecológicas

PRESIONES ECOLÓGICAS		
<b>Caudales ecológicos masa/cuenca (PHDHCO 2022-2027) UTE 02 Nalón – Villaviciosa</b>	<b>Sectores R_Piles2 (hm<sup>3</sup>/mes)</b> Desde la confluencia con el río Llantones hasta la desembocadura <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas altas: 0,526</li> <li>• Aguas medias: 0,378</li> <li>• Aguas bajas : 0,226</li> </ul>	
<b>Aportaciones cuenca</b>	<b>Aportación total acumulada (hm<sup>3</sup>)</b> para el periodo histórico (1940/41 a 2017/18), obtenida con el modelo SIMPA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máximo 51,28</li> <li>• Media 27,38</li> <li>• Mínimo 6,74</li> </ul>	
<b>Extracciones cuenca/sector</b>	Piles I: 45,79 l/s (Subterránea + Superficial)	Sector 20: 0,20 l/s (Subterránea + Superficial)
<b>Eventos extremos</b>	Inundaciones <input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b> <input type="checkbox"/> <b>No</b>	Sequía / Escasez <input type="checkbox"/> <b>Sí</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>
<b>Especies alóctonas</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>  <i>Cortaderia spp</i> <i>Fallopia japonica</i> <i>Buddleja davidii</i>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>
<b>Coto de pesca</b>	<input type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>
<b>Acuicultura</b>	<input type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>
<b>Explotaciones forestales</b>	<input type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>
<b>Otros</b>		

## 3.2. Presiones químicas (fuentes puntuales y difusas)

PRESIONES QUÍMICAS				
<b>Vertidos directos a DPH</b>				
<b>Industriales</b>	Instalaciones / Polígonos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Aliviaderos / Escorrentía	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Urbanos</b>	Urbanos / Asimilables	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Aliviaderos / Escorrentía	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Nº Vertidos: 3 Procedencia: Aliviaderos cuenca Este Población equivalente: 1055
<b>Otros vertidos a DPH (vertidos doméstico)</b>	Población dispersa	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Cauce	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Subterráneo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Zonas de depósito/almacenamiento</b>	Vertederos / Depósitos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Almacenamientos hidrocarburos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Otros almacenamientos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Suelos potencialmente contaminados</b>		<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Actividad agrícola</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Poco significativa
<b>Actividad ganadera</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Poco significativa



### 3.3. Presiones hidromorfológicas

PRESIONES HIDROMORFOLÓGICAS						
Alteración y desviación de cauces naturales	Encauzamiento	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones: Muros de hormigón/ 20 % sectores.	Margen: Ambas	Observaciones:
	Canalización	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones: Muros de hormigón/ 20 % sectores	Margen: Ambas	
	Defensa inundaciones	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones: Muros de hormigón/ 10 % sectores	Margen: Ambas	
	Cobertura	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>	Tipo / Dimensiones:	Margen:	
	Otras	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>	Tipo / Dimensiones:	Margen:	
	Dragados fluviales	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> No	Este dragado no constituye una presión sino una mejora al eliminar los sedimentos finos que producen aterramientos y condiciones anóxicas en el cauce.		
	Estructura sustrato	Conglomerados, areniscas, arcillas, calizas, dolomías y yesos. Calizas, dolomías y margas. Areniscas y conglomerados.				
Alteración Márgenes	Protección márgenes	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> No	Muros de hormigón 20% del sector. En ambas márgenes.		
	Erosión	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> No			
	Aterramiento	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>			
Alteración estructura zona ribera	Vegetación	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> No	Desaparición parcial de bosque de ribera y presencia de alóctonas de forma alterna.		
	Estructura	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> No	Alteración tanto longitudinal como transversal por encauzamientos.		
Presencia obstáculos	Presas	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>			
	Azudes	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>			
	Puentes	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> No	10 puentes		
	Pasos entubados	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>			
	Estructuras longitudinales	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>			
Reducción recursos	Extracciones	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> No	Sector 20: 0,20 l/s		
	Trasvases	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>			

CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA			
PRESENCIA DE DIVERSAS FORMAS DEL LECHO			
Barra en el cauce	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Barra marginal	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Isla	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Canal secundario	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Canal de crecida	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Surco	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Brazo ciego	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Cauce abandonado	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Otra (especificar)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Sin formas naturales	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

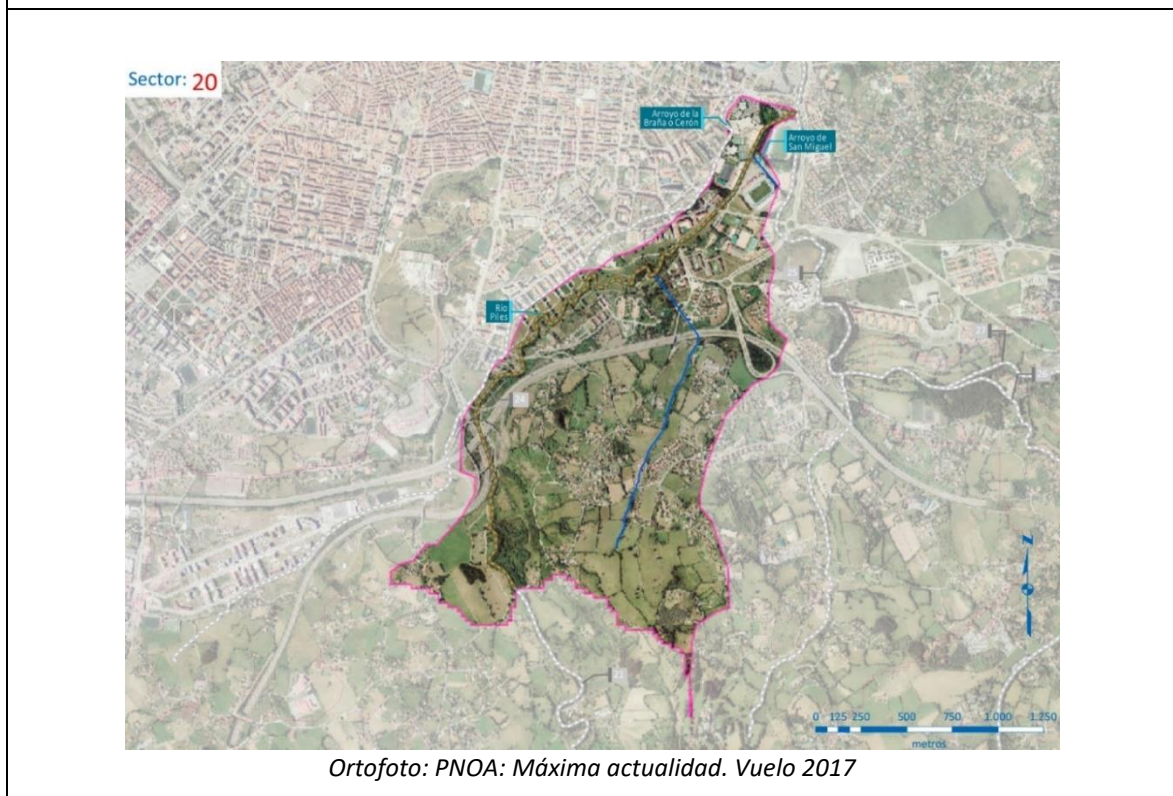
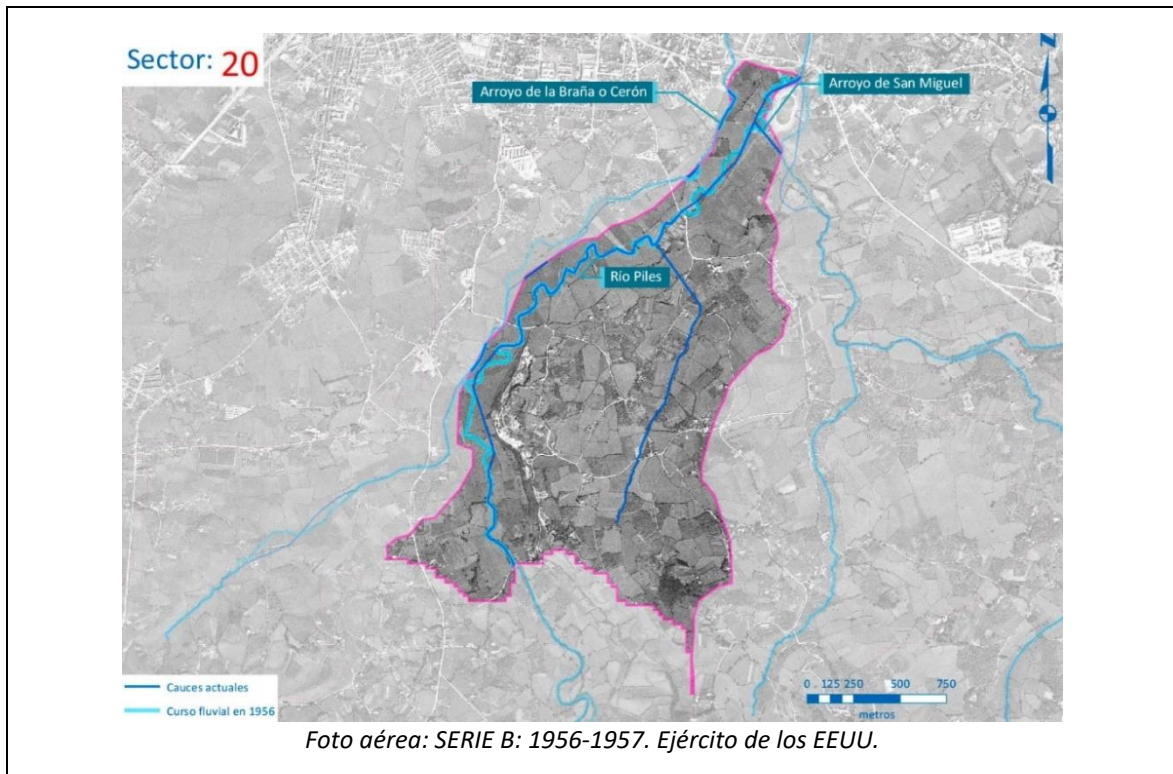
MICROHABITATS DIFERENCIABLES			
HÁBITATS	Observaciones		
Detritos vegetales o restos vegetales muertos	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Orillas vegetadas	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Vegetación de ribera alternante con alóctonas.
Macrófitos sumergidos	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Macrófitos alóctonos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA: ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓN DE RIBERA			
	Margen derecha	Margen izquierda	Observaciones
Conectividad ecológica longitudinal	Estado moderado	Estado moderado	Entre un 50 y un 70 % de la longitud de las riberas del cauce están cubiertas por bosque de ribera autóctono
Conectividad ecológica transversal	Estado deficiente	Estado deficiente	Entre un 30 y un 50 % de la longitud de las secciones están cubiertas por bosque de ribera autóctono.
Anchura media de la ribera en el sectores (m)	Entre 1,80 y 5 m	Entre 1,80 y 5 m	
Otros			
ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA: COMPOSICIÓN ESPECÍFICA			
	Margen derecha	Margen izquierda	Observaciones
Formación dominante en la vegetación ribereña	Alisos, sauces, chopos y tilos	Alisos, sauces, chopos y tilos	
Formación potencial de la vegetación ribereña	Alisos, sauces, chopos y tilos	Alisos, sauces, chopos y tilos	
Especies alóctonas presentes	<i>Cortaderia spp</i> <i>Fallopia japonica</i> <i>Buddleja davidii</i>	<i>Cortaderia spp</i> <i>Fallopia japonica</i> <i>Buddleja davidii</i>	
Especies acompañantes	Avellanos, laureles y saúcos	Avellanos, laureles y saúcos	
Naturalidad: porcentaje de la ribera con especies autóctonas	80 %	80 %	
Categoría de diversidad de pisos/clases de edad, incluyendo regenerado (salvo por condiciones naturales)	Estado moderado/Estado bueno	Estado moderado/Estado bueno	Bosques claros de especies autóctonas con presencia de especies alóctonas, nitrófilas y ruderales con escaso sotobosque / Presencia de ejemplares jóvenes de las especies arbóreas y arbustiva, tanto en el bosque consolidado como en los espacios abiertos del cauce.
Porcentaje de superficie de la ribera (%) con especies indicadoras de etapas regresivas	40 %	60 %	Zarzamora: <i>Rubus fruticosus</i> . Ortiga: <i>Urtica dioica</i>
Presencia de árboles muertos	No	No	



## 4. IMPACTO

### 4.1. Evolución morfológica del cauce. Histórico de ortofotos



## 4.2. Impactos detectados en campo

1. **Impacto 920-21-08:** Puente con efecto azud, que presenta dos pilares en medio del cauce y reduce la sección de desagüe natural. (Foto 1).
2. **Impacto 920-20-09:** Derivación de caudal al humedal ornitológico Alfredo Noval, que genera colmatación por aporte de sedimentos en épocas de avenidas. (Foto 2).
3. **Impacto 920-20-10 y 920-20-13:** Ausencia de vegetación de ribera. Presencia de especies alóctonas en el cauce. Presencia de especies de etapas regresiva (Foto 3 y 6).
4. **Impacto 920-20-11 y 920-20-12:** Ausencia de vegetación de ribera. Presencia de especies alóctonas en la zona de servidumbre del cauce. (Foto 4 y 5).

## 5. MEDIDAS PARA LOS SECTORES

### 5.1. Programa de Medidas del PHDHCO 2016-2022

MEDIDAS PARA EL SECTOR			
Código Medida	Nombre Medida	Presupuesto (Millones €)	Estado
1.4.002	Estación regeneradora de Gijón Este	5,00 €	Pendiente
2.1.034	Restauración hidrológica y protección de cauces en el río Piles	9,91 €	Pendiente
2.2.078	Adecuación del humedal en el río Piles y entornos asociados, zona de Granda (inmediaciones de la ronda sur) Gijón	0,29 €	Finalizado
2.1.088	E.D.A.R. Este de Gijón (Asturias)	37,13 €	Pendiente
5.2.116	Prolongación de la red de saneamiento en la zona rural de Gijón	30 €	En Marcha
5.2.118	Extensión de la red de distribución de agua en la zona rural de Gijón	10 €	Finalizado



## 5.2. Programa de Medidas del PHDHCO 2022-2027

MEDIDAS PARA EL SECTOR						
Cód. EU medida	Título de la medida	Categoría DGA	Admón. Competente legal	Inversión 2022-2027 (€)	Administraciones financiadoras	Fin previsto antes 2028
ES018_3_NO1736	Terminación de la EDAR Gijón Este	6.3.Infraestructuras de Saneamiento y Depuración	AGE	2.000.000	Dirección General del Agua	SI
ES018_3_NO1738	Restauración Hidromorfológica y Ambiental del Río Piles en Gijón	4.Restauración y Conservación del DPH	EELL	3.000.000	Dirección General del Agua	SI

## 5.3. Otras medidas realizadas o en ejecución por el organismo de cuenca

No se han identificado medidas para este sector.

# FICHA SECTOR 21 – LLANTONES – STA. CECILIA

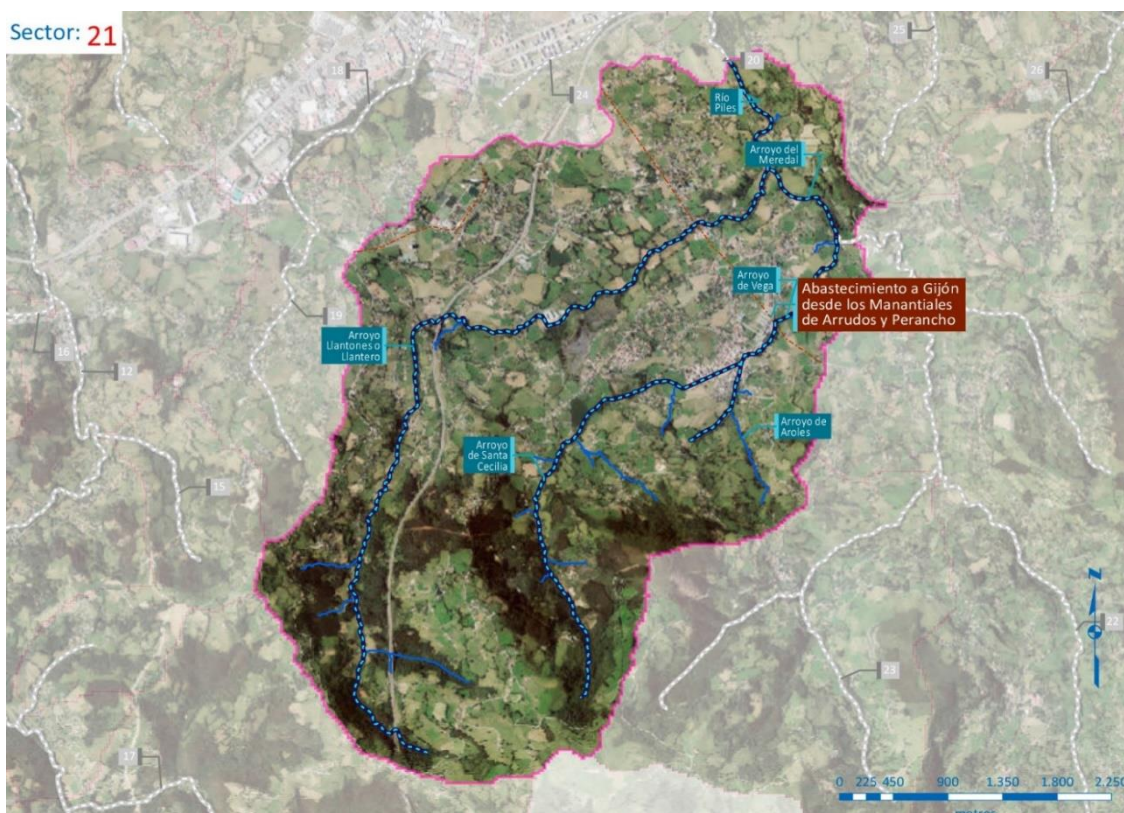
## ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR .....	21
ORTOFOTO SECTOR .....	21
FOTOS SECTOR .....	22
2. FACTORES DETERMINANTES .....	28
2.1. Factores socioeconómicos .....	28
2.2. Factores ambientales.....	28
ORTOFOTO – ZONAS PROTEGIDAS .....	29
3. PRESIONES.....	30
Mapa Presiones Sector (inventario 2019) .....	30
3.1. Presiones Ecológicas .....	31
3.2. Presiones químicas (fuentes puntuales y difusas) .....	32
3.3. Presiones hidromorfológicas .....	33
4. IMPACTO .....	36
4.1. Evolución morfológica del cauce. Histórico de ortofotos .....	36
4.2. Impactos detectados en campo.....	37
5. MEDIDAS PARA EL SECTOR .....	37
5.1. Programa de Medidas del PHDHCO 2016-2022 .....	37
5.2. Programa de Medidas del PHDHCO 2022-2027 .....	38
5.3. Otras medidas realizadas o en ejecución .....	38

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR					
<b>Cauce:</b>	Río Piles y arroyo Llantones como su tributario por margen izquierda y Arroyo Meredal y sus tributarios por margen izquierda, arroyo de Vega y de Santa Cecilia.	<b>Coordenadas ETRS 89 Huso 30 Cuenca Piles I</b>			
		<b>Coordenada Máxima</b>		<b>Coordenada Mínima</b>	
		<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
		<b>286864</b>	<b>4820867</b>	<b>281651</b>	<b>4814669</b>
<b>Naturaleza Sector</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Urbano</b>	Longitud: 5.133 m.			
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No urbano</b>	Longitud: 12.250 m.			
<b>Masa de Agua (PH 2022-2027)</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>		<input type="checkbox"/> <b>No</b>	
<b>Código Masa / Nombre Masa</b>		ES145MAR000920		Río Piles I	
<b>Categoría / Naturaleza</b>		Río		Natural	

## ORTOFOTO SECTOR





## FOTOS SECTOR



Foto 1. **(920-21-21)** Arroyo Meredal próximo a su confluencia con el arroyo Llantones. Ocupación transversal del cauce. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 286326, Y: 4819699.



Foto 2: **(920-21-23)** Río Piles en la zona del paseo fluvial aguas abajo de la confluencia con el arroyo Llantones con una zona ausencia de vegetación de ribera. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 285635 Y: 4820676.





Foto 3: (920-21-24) Río Piles en la zona del paseo fluvial aguas abajo de la confluencia con el arroyo Llantones con presencia de bambú. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 285662 Y: 4820599.



Foto 4: (920-21-25) Arroyo Meredal a su paso por la senda fluvial del río Piles, donde se observa erosión en la margen derecha. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X:286345 Y:4819667.



Foto 5: (920-21-26) Arroyo Meredal a su paso por la senda fluvial del río Piles, donde se observa erosión por ausencia de vegetación en la margen derecha. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X:286345 Y:4819667.



Foto 6: (920-21-27) Inicio de Canal de derivación del arroyo Meredal desde el cauce principal, el cual se considera como el propio cauce en la capa 1:25000 del IGN. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 286306, Y: 4819622.



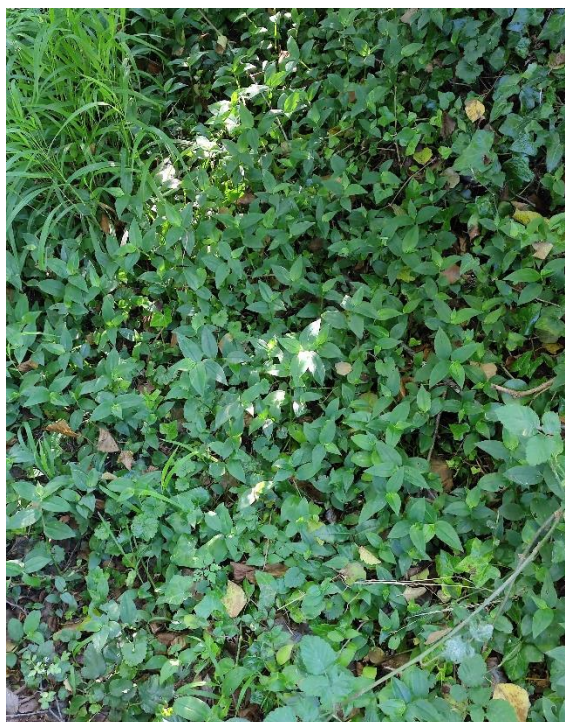


Foto 7: (920-21-28) Inicio de Canal de derivación del arroyo Meredal desde el cauce principal, con presencia de especies alóctonas invasoras como *Tradescantia fluminensis*. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X:286306 Y:4819622.



Foto 8. (920-21-18) Arroyo Llantones a su paso por la localidad de Llantones. En su margen derecha se observa una acumulación de restos vegetales y en su margen izquierda una explanada y un acopio de materiales. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 282768 Y: 4817263.





Foto 9. (920-21-19) Arroyo Llantones en zona próxima a su cabecera. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 282525 Y: 4816554.



Foto 10. (920-21-20) Arroyo Llantones en zona próxima a su cabecera. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 282525 Y: 4816554.





Foto 11. **(920-21-30)** Arroyo Meredal en la zona próxima a la confluencia con el arroyo Llantones con un vadeo cementado. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 286134 Y: 4819825.



Foto 12. **(920-21-31)** Arroyo Meredal en la zona próxima a la confluencia con el arroyo Llantones, viéndose una bajada cementada al cauce y ausencia de bosque en la escollera. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 285912 Y: 4820202.



## 2. FACTORES DETERMINANTES

### 2.1. Factores socioeconómicos

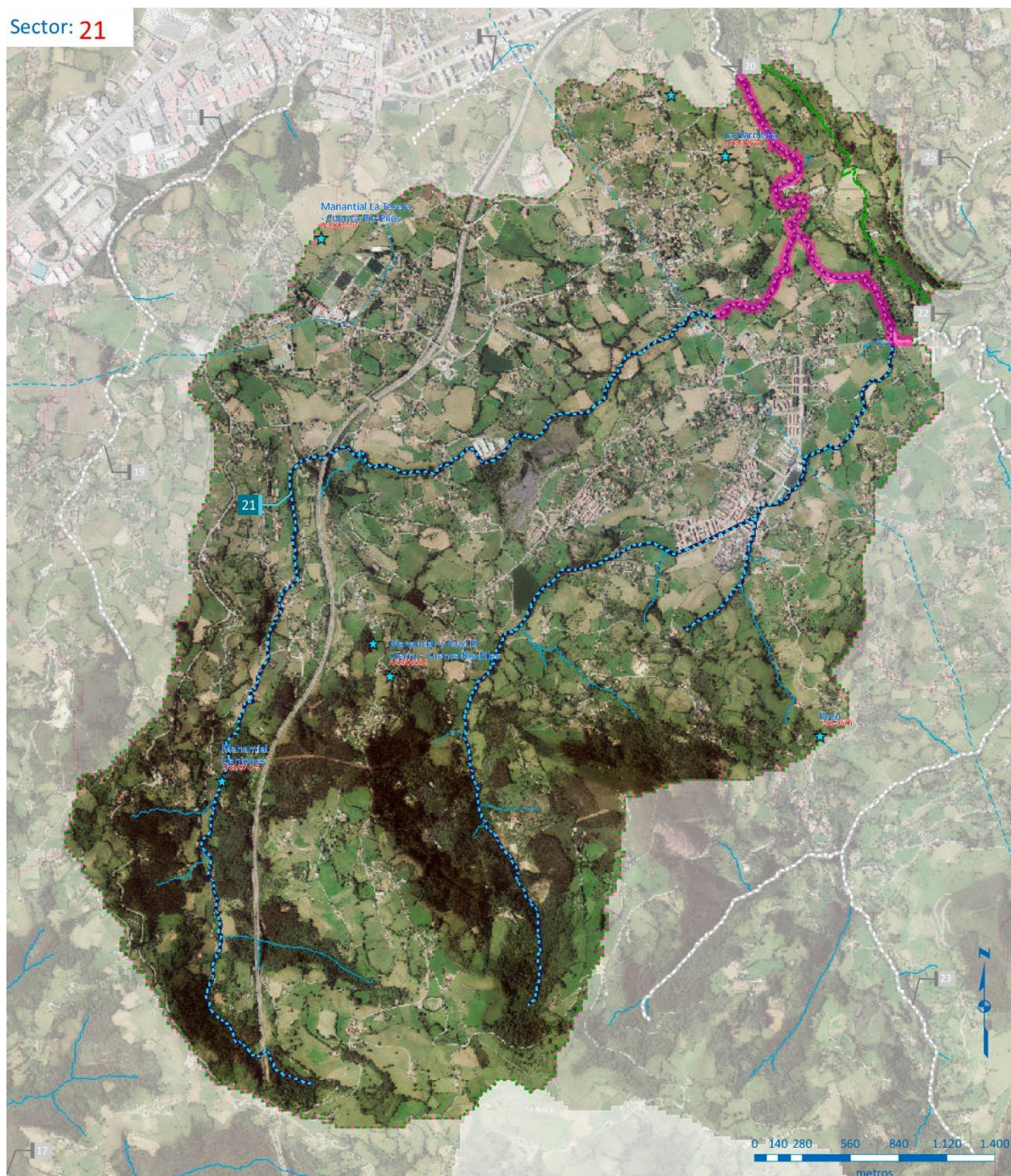
<b>Población</b>	Granda de abajo y Iglesia de arriba
<b>Actividad económica</b>	Agricultura y ganadería
<b>Usos del agua</b>	Abastecimiento, ganadería, regadío e industrial
<b>Usos del suelo</b>	Urbano, cultivos agrícolas y forestales y vías de comunicación
<b>Otros</b>	

### 2.2. Factores ambientales

ZONAS PROTEGIDAS		
Tipo	Código	Nombre
Captación superficial	1801100189	Zona Captación Masa de Agua Superficial Río, ES018MSPFES145MAR000920 – Río Piles I
Captación subterránea	1801200002	Zona Captación Masa de Agua Subterránea Sondeo, Manantial ES018MSBT012-004 – Llantonos-Pinzales-Noreña

## ORTOFOTO – ZONAS PROTEGIDAS

Sector: **21**

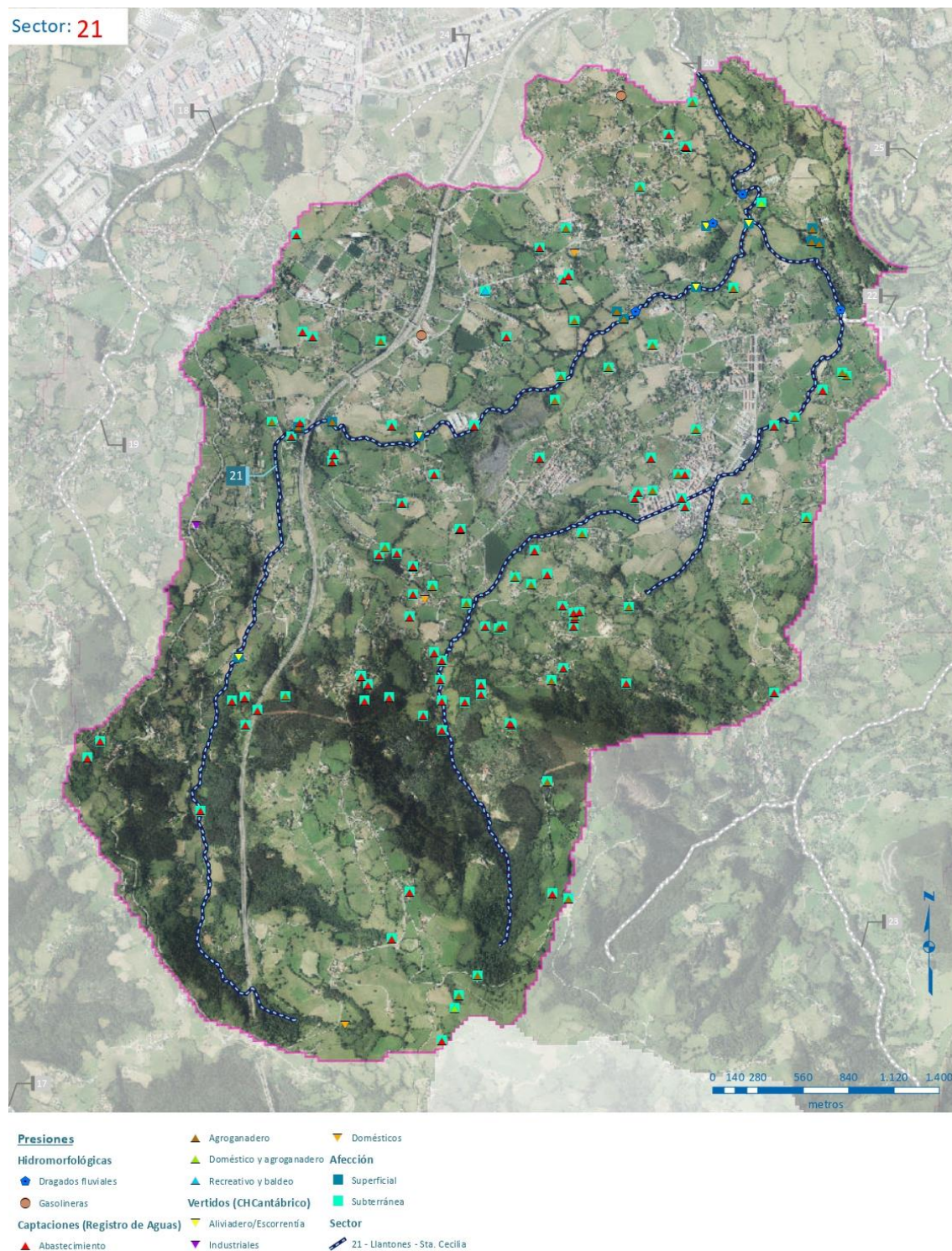


- ★ Captaciones para Abastecimiento
- Zona de Captación en Masas Superficiales Ríos
- Zona de Captación en Masas Subterráneas
- 21 - Llantones - Sta. Cecilia



### 3. PRESIONES

#### Mapa Presiones Sector (inventario 2019)





### 3.1. Presiones Ecológicas

PRESIONES ECOLÓGICAS		
<b>Caudales ecológicos masa/cuenca (PHDHCO 2022-2027) UTE 02 Nalón – Villaviciosa</b>	<b>Tramo R_Piles2 (hm<sup>3</sup>/mes)</b> Desde toma para el abastecimiento a Gijón hasta confluencia con el río Piles <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas altas: 0,031</li> <li>• Aguas medias: 0,021</li> <li>• Aguas bajas : 0,013</li> </ul>	<b>Tramo R_Piles1 (hm<sup>3</sup>/mes)</b> Desde la localidad de Vega de Abajo hasta la confluencia con el río Llantones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas altas: 0,295</li> <li>• Aguas medias: 0,213</li> <li>• Aguas bajas : 0,127</li> </ul>
<b>Aportaciones cuenca</b>	<b>Aportación total acumulada (hm<sup>3</sup>)</b> para el periodo histórico (1940/41 a 2017/18), obtenida con el modelo SIMPA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máximo 51,28</li> <li>• Media 27,38</li> <li>• Mínimo 6,74</li> </ul>	
<b>Extracciones cuenca/sector</b>	Piles I: 45,79 l/s (Subterránea + Superficial)	Sector 21: 31,34 l/s (Subterránea + Superficial)
<b>Eventos extremos</b>	Inundaciones <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Sequía / Escasez <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<b>Especies alóctonas</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sí  <i>Phyllostachys spp.</i> <i>Tradescantia fluminensis</i>	<input type="checkbox"/> No
<b>Coto de pesca</b>	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
<b>Acuicultura</b>	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
<b>Explotaciones forestales</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sí ( <i>Eucalyptus spp.</i> )	<input type="checkbox"/> No
<b>Otros</b>		

## 3.2. Presiones químicas (fuentes puntuales y difusas)

PRESIONES QUÍMICAS				
<b>Vertidos directos a DPH</b>				
<b>Industriales</b>	Instalaciones / Polígonos	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Nº vertidos: 1 Residencia Geriátrica en La Pedrera, considerada en la base datos del O. de Cuenca como vertido industrial.
	Aliviaderos / Escorrentía	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Urbanos</b>	Urbano/Asimilables	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
	Aliviaderos / Escorrentía	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Nº vertidos: 5 Procedencia: Empresa municipal de aguas de Gijón S.A. Población equivalente: 3017
<b>Otros vertidos a DPH (vertidos domésticos)</b>	Población dispersa	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Cauce	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Subterráneo	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Nº vertidos: 3 Población equivalente: 3017
<b>Zonas de depósito/almacenamiento</b>	Vertederos / Depósitos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Almacenamientos hidrocarburos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Otros almacenamientos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Suelos potencialmente contaminados</b>		<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Actividad agrícola</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Poco significativa
<b>Actividad ganadera</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Poco significativa

### 3.3. Presiones hidromorfológicas

PRESIONES HIDROMORFOLÓGICAS						
<b>Alteración y desviación de cauces naturales</b>	Encauzamiento	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones: Escolleras vegetadas 10% del sector	Margen:	Observaciones:
	Canalización	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones:	Margen:	
	Defensa inundaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones: Muros mampostería 10% del sector	Margen: Derecha	
	Cobertura	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones:	Margen:	
	Otras	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones: Canal de derivación destino molinería	Margen: Izquierda	
<b>Alteración Lecho</b>	Dragados fluviales	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Este dragado no constituye una presión sino una mejora al eliminar los sedimentos finos que producen aterramientos y condiciones anóxicas en el cauce.		
	Estructura sustrato					
<b>Alteración Márgenes</b>	Protección márgenes	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No			
	Erosión	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	En estructuras de proección y en la propia margen		
	Aterramiento	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
<b>Alteración estructura zona ribera</b>	Vegetación	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Ocupación de zona de policía por pastos		
	Estructura	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Ocupación de zona de policía por pastos y muros de mampostería		
<b>Presencia obstáculos</b>	Presas	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
	Azudes	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No			
	Puentes	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No			
	Pasos entubados	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No			
	Estructuras longitudinales	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
<b>Reducción recursos</b>	Extracciones	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Sector 21: 31,34 l/s		
	Trasvases	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			



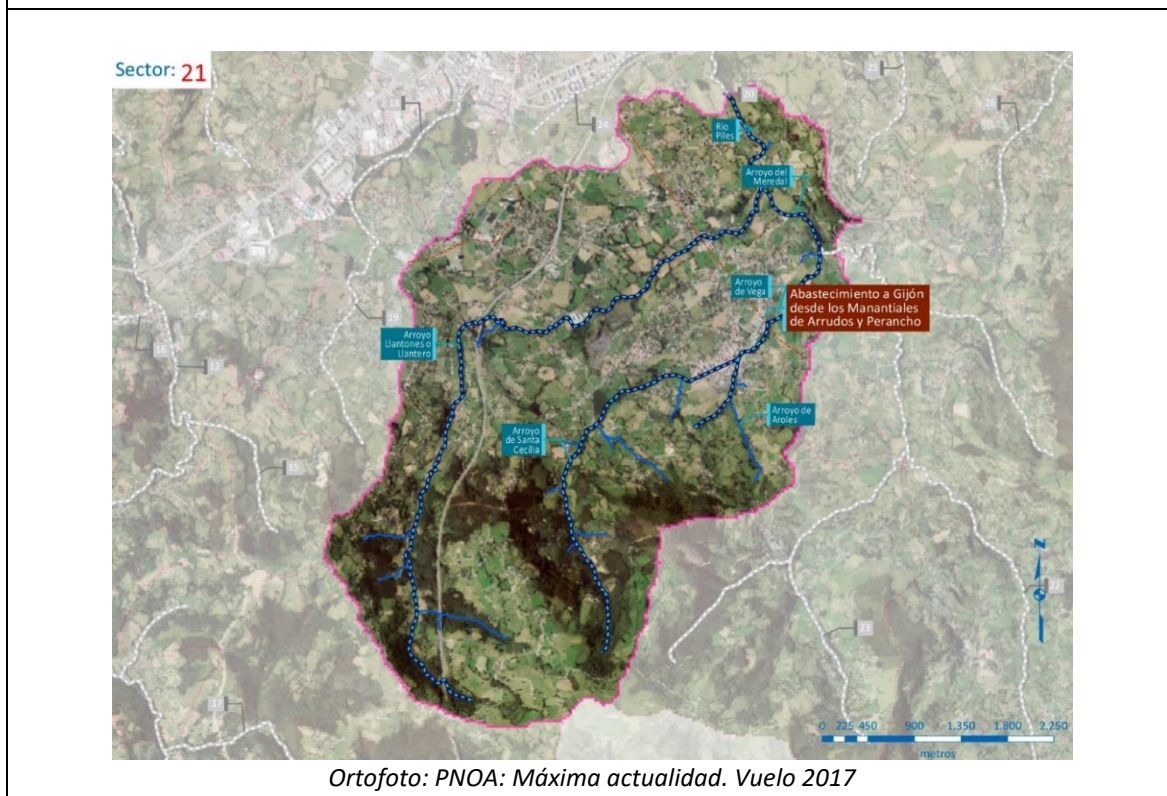
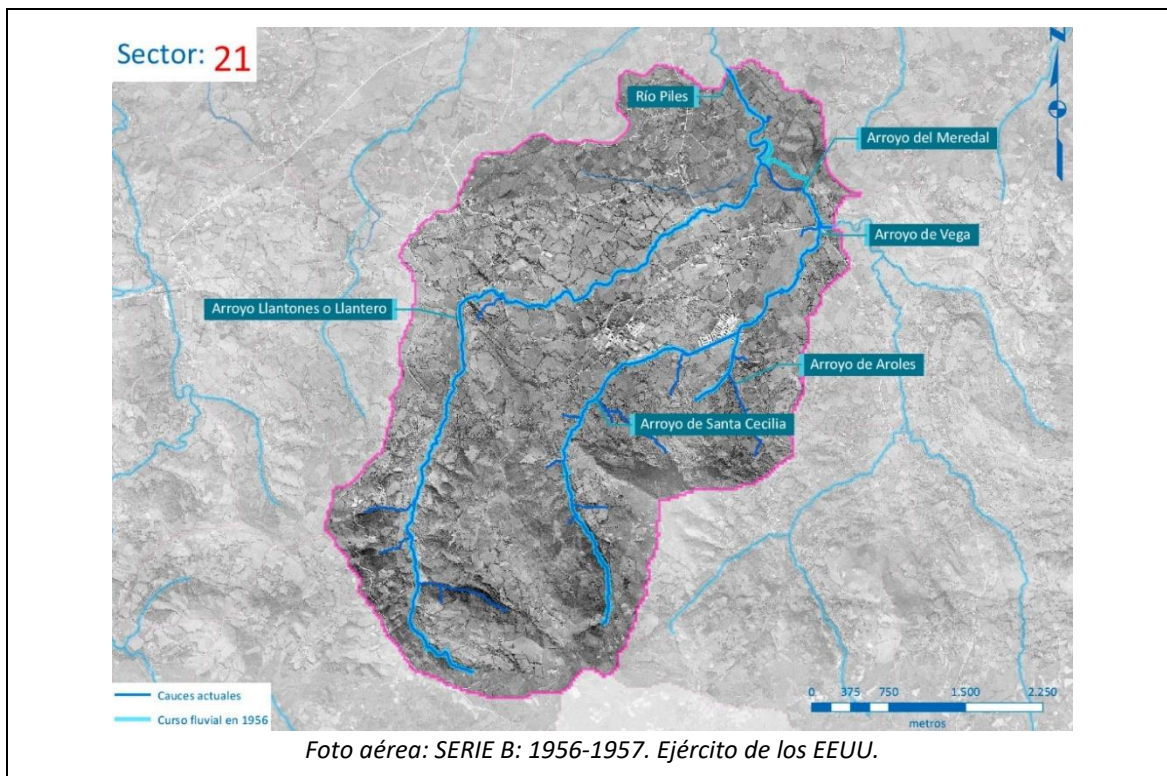
CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA			
PRESENCIA DE DIVERSAS FORMAS DEL LECHO			
Barra en el cauce	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Barra marginal	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Isla	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Canal secundario	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Canal de crecida	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Surco	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Brazo ciego	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Cauce abandonado	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Otra (especificar)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Sin formas naturales	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

MICROHABITATS DIFERENCIABLES			
HÁBITATS	Observaciones		
Detritos vegetales o restos vegetales muertos	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Orillas vegetadas	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Vegetación de ribera alternante con pastos.
Macrófitos sumergidos	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Macroalgas a lo largo del cauce
Macrófitos alóctonos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA: ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓN DE RIBERA			
	Margen derecha	Margen izquierda	Observaciones
Conectividad ecológica longitudinal	Estado moderado	Estado moderado	Entre un 50 y un 70 % de la longitud de las riberas del cauce están cubiertas por bosque de ribera autóctono
Conectividad ecológica transversal	Estado deficiente	Estado deficiente	Entre un 30 y un 50 % de la longitud de las secciones están cubiertas por bosque de ribera.
Anchura media de la ribera en el Sector (m)	Entre 1,80 - 2,50	Entre 1,80 - 2,50	
Otros			
ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA: COMPOSICIÓN ESPECÍFICA			
	Margen derecha	Margen izquierda	Observaciones
Formación dominante en la vegetación ribereña	Alisos, sauces, chopos y tilos	Alisos, sauces, chopos y tilos	
Formación potencial de la vegetación ribereña	Bosques de vega	Bosques de vega	
Especies alóctonas presentes		<i>Phyllostachys spp.</i> <i>Tradescantia fluminensis</i>	Presencia de bambú en cierres de fincas e individuos aislados y poblaciones pequeñas de <i>Tradescantia fluminensis</i> en la margen izquierda.
Especies acompañantes	Avellanos, laureles y saúcos	Avellanos, laureles y saúcos	
Naturalidad: porcentaje de la ribera con especies autóctonas	100 %	95 %	
Categoría de diversidad de pisos/clases de edad, incluyendo regenerado (salvo por condiciones naturales)	Estado moderado/Estado moderado	Estado moderado/Estado moderado	Bosques claros de especies autóctonas con presencia de especies nitrófilas y ruderales con escaso sotobosque / Presencia puntual de ejemplares jóvenes de las especies arbóreas y arbustiva, condicionada por una dinámica artificial.
Porcentaje de superficie de la ribera (%) con especies indicadoras de etapas regresivas	40 %	40 %	Zarzamora: <i>Rubus fruticosus</i> . Ortiga: <i>Urtica dioica</i>
Presencia de árboles muertos	Si	Si	Tocones de árboles cortados
Otros			

## 4. IMPACTO

### 4.1. Evolución morfológica del cauce. Histórico de ortofotos





## 4.2. Impactos detectados en campo

1. **Impacto 920-21-21:** Barrera transversal que reduce la sección de desagüe natural del cauce (azud). Discontinuidad en la vegetación de ribera. Presencia de especies de etapas regresivas. Pérdida de conectividad ecológica transversal y longitudinal. (Foto 1).
2. **Impacto 920-21-23:** Ausencia de vegetación de ribera. Presencia de especies de etapas regresivas. (Foto 2).
3. **Impacto 920-21-24:** Ausencia de vegetación de ribera. Presencia de especies alóctonas en la margen izquierda. (Foto 3).
4. **Impacto 920-21-25 y 920-21-25:** Erosión de márgenes. Ausencia de vegetación de ribera. (Fotos 4 y 5).
5. **Impacto 920-21-27:** Canal de derivación que transporta agua para un antiguo uso de molinería. (Foto 6).
6. **Impacto 920-21-28:** Ausencia de vegetación de ribera. Presencia de especies alóctonas en la margen izquierda. (Foto 7).
7. **Impacto 920-21-18:** Ausencia de vegetación de ribera en ambas márgenes. Explanada de acopio de materiales en la zona de servidumbre del cauce y consiguiente alteración de márgenes. Presencia de desechos vegetales. (Foto 8).
8. **Impacto 920-21-19:** Modificación de la sección natural de desagüe por entubamiento del cauce bajo un camino rural. Ausencia de vegetación de ribera en el camino. (Foto 9).
9. **Impacto 920-21-20:** Modificación de la sección natural de desagüe por encauzamiento del cauce en una cuneta de un camino rural. Alteración de márgenes. Ausencia de vegetación de ribera en el camino. (Foto 10).
10. **Impacto 920-21-30:** Alteración de márgenes y del sustrato del cauce por vadeo para vehículos cementado. Ausencia de vegetación de ribera (Foto 11).
11. **Impacto 920-21-31:** Alteración de márgenes por escollera no vegetada y presencia de bajada al cauce. Ausencia de vegetación de ribera (Foto 12).

## 5. MEDIDAS PARA EL SECTOR

### 5.1. Programa de Medidas del PHDHCO 2016-2022

MEDIDAS PARA EL SECTOR			
Código Medida	Nombre Medida	Presupuesto (Millones €)	Estado
1.4.002	Estación regeneradora de Gijón Este	5,00 €	Pendiente
2.1.034	Restauración hidrológica y protección de cauces en el río Piles	9,91 €	Pendiente
2.2.078	Adecuación del humedal en el río Piles y entornos asociados, zona de Granda (inmediaciones de la ronda sur) Gijón	0,29 €	Finalizado
5.2.116	Prolongación de la red de saneamiento en la zona rural de Gijón	30 €	En Marcha
5.2.118	Extensión de la red de distribución de agua en la zona rural de Gijón	10 €	Finalizado

## 5.2. Programa de Medidas del PHDHCO 2022-2027

MEDIDAS PARA EL SECTOR						
Cód. EU medida	Título de la medida	Categoría DGA	Admin. Competente legal	Inversión 2022-2027 (€)	Administraciones financiadoras	Fin previsto antes 2028
ES018_3_N O1736	Terminación de la EDAR Gijón Este	6.3.Infraestructuras de Saneamiento y Depuración	AGE	2.000.000	Dirección General del Agua	SI
ES018_3_N O1738	Restauración Hidromorfológica y Ambiental del Río Piles en Gijón	4.Restauración y Conservación del DPH	EELL	3.000.000	Dirección General del Agua	SI

## 5.3. Otras medidas realizadas o en ejecución por el organismo de cuenca

MEDIDAS PARA EL SECTOR			
Código medida	Descripción de la medida	Inversión total (€)	Fecha fin
AS2422	Eliminación de restos vegetales acumulados bajo un puente.	1.582,94 €	29/03/2021
AS2430	Eliminación de restos vegetales y antrópicos.	19.148,77 €	13/10/2021
AS2431	Eliminación de restos vegetales y antrópicos.	17.511,86 €	29/10/2021
AS2435	Eliminación de restos vegetales acumulados.	4.716,61 €	02/06/2022

# FICHA SECTOR 22 – MEREDAL – ROBLEDO

## ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR .....	40
ORTOFOTO SECTOR .....	40
FOTOS SECTOR .....	41
2. FACTORES DETERMINANTES .....	45
2.1. Factores socioeconómicos .....	45
2.2. Factores ambientales.....	45
ORTOFOTO – ZONAS PROTEGIDAS .....	46
3. PRESIONES.....	47
Mapa Presiones Sector (inventario 2019) .....	47
3.1. Presiones Ecológicas .....	48
3.2. Presiones químicas (fuentes puntuales y difusas) .....	49
3.3. Presiones hidromorfológicas .....	50
4. IMPACTO .....	52
4.1. Evolución morfológica del cauce. Histórico de ortofotos .....	53
4.2. Impactos detectados en campo.....	54
5. MEDIDAS PARA EL SECTOR .....	54
5.1. Programa de Medidas del PHDHCO 2016-2022 .....	54
5.2. Programa de Medidas del PHDHCO 2022-2027 .....	55
5.3. Otras medidas realizadas o en ejecución por el organismo de cuenca .....	55



## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR					
Cauce:	Arroyo del Meredal y Arroyo de Robledo tributario por la margen derecha.	Coordenadas ETRS 89 Huso 30 Cuenca Piles I			
		Coordenada Máxima		Coordenada Mínima	
		X	Y	X	Y
		290151	4819656	286232	4812369
Naturaleza Sector	<input checked="" type="checkbox"/> Urbano	Longitud: 2.182 m.			
	<input checked="" type="checkbox"/> No urbano	Longitud: 9.536 m.			
Masa de Agua (PH 2022-2027)		<input type="checkbox"/> Sí		<input checked="" type="checkbox"/> No	
Código Masa / Nombre Masa		ES145MAR000920		Río Piles I	
Categoría / Naturaleza		Arroyo		Natural	

## ORTOFOTO SECTOR





## FOTOS SECTOR



Foto 1. (920-22-22) Arroyo Meredal a su paso por un depósito de materiales próximo a su cabecera.  
Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 288494, Y: 4813059.



Foto 2. (920-22-32) Ausencia de vegetación de ribera del río Meredal, a su paso por Vega de Abajo,  
coordenadas ETRS 89, Huso 30 T, X: 286980, Y: 4818856.





Foto 3. **(920-22-33)** Ausencia de vegetación de ribera y presencia de especies de etapas regresivas en el arroyo Meredal, a su paso por Baldornón, coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 288548 Y: 4814277.



Foto 4. **(920-22-34)** Ocupación de la margen derecha por losa de hormigón en el arroyo Meredal y ausencia de vegetación de ribera en ambas márgenes, a su paso por Baldornón, coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 288519 Y: 4814242.



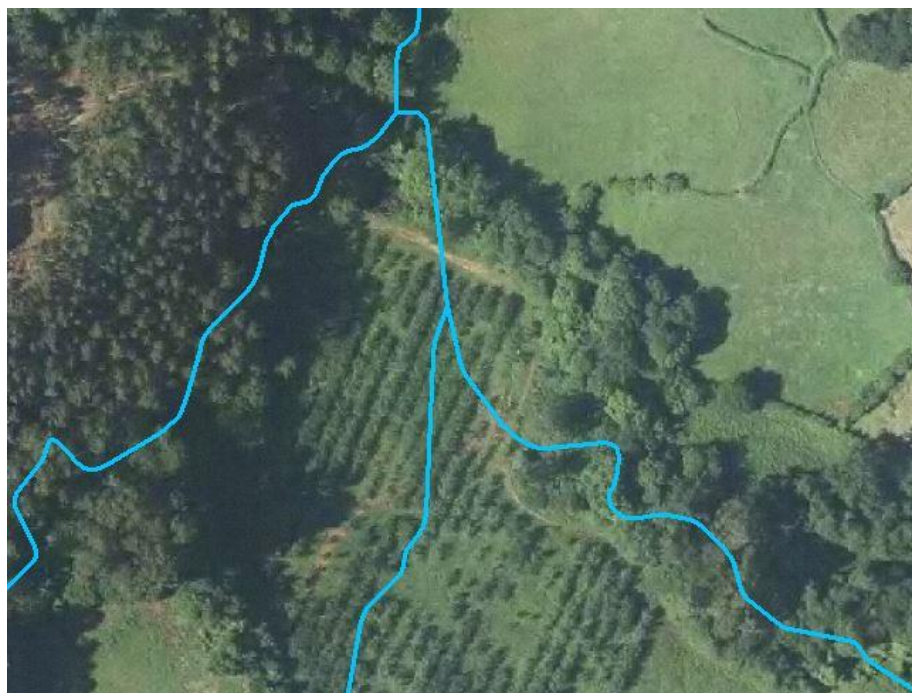


Foto 5: **(920-22-35)** Ausencia de vegetación de ribera debida a extensión de una explotación frutícola hasta las márgenes del arroyo Meredal, a su paso por Baldornón, coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 288535 Y: 4814068.



Foto 6. Arroyo Meredal en la zona proxima a la localidad de Linares. Se aprecia buena estructura del lecho y presencia de varias clares de edad en el bosque de ribera. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 287280 Y: 4817621.



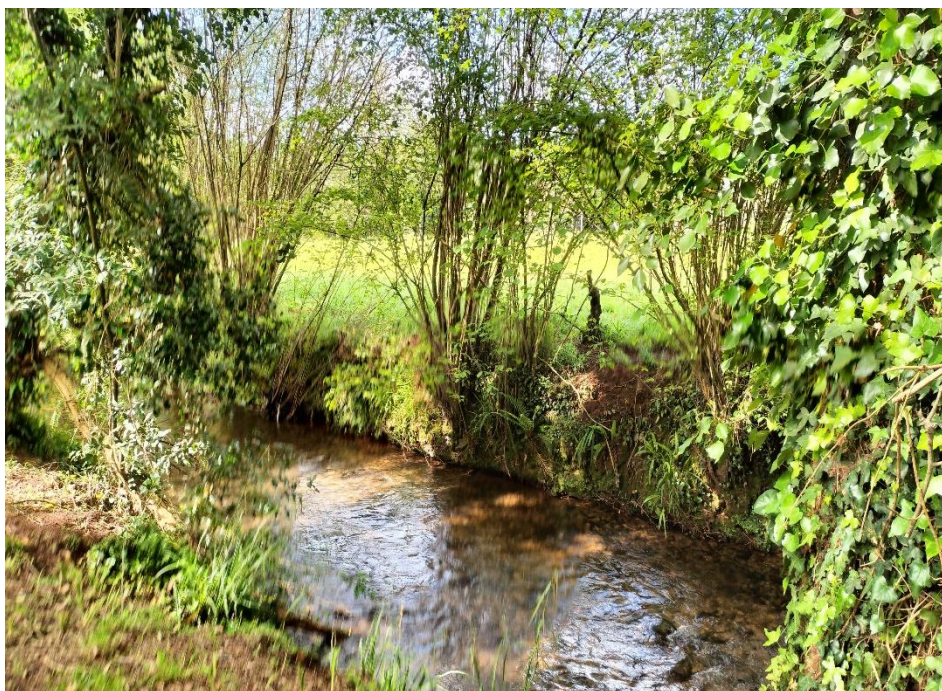


Foto 7. Arroyo Meredal en la zona proxima a la localidad de Fano. Se aprecia buena estructura del lecho y presencia de varias clares de edad en el bosque de ribera con especies principales y especies compañantes. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 287280 Y: 4817621.

## 2. FACTORES DETERMINANTES

### 2.1. Factores socioeconómicos

<b>Población</b>	Linares, Robledo, Fano y Carcedo
<b>Actividad económica</b>	Agrícola y ganadera
<b>Usos del agua</b>	Abastecimiento, ganadería, regadío e industrial
<b>Usos del suelo</b>	Cultivos agrícolas y forestales
<b>Otros</b>	

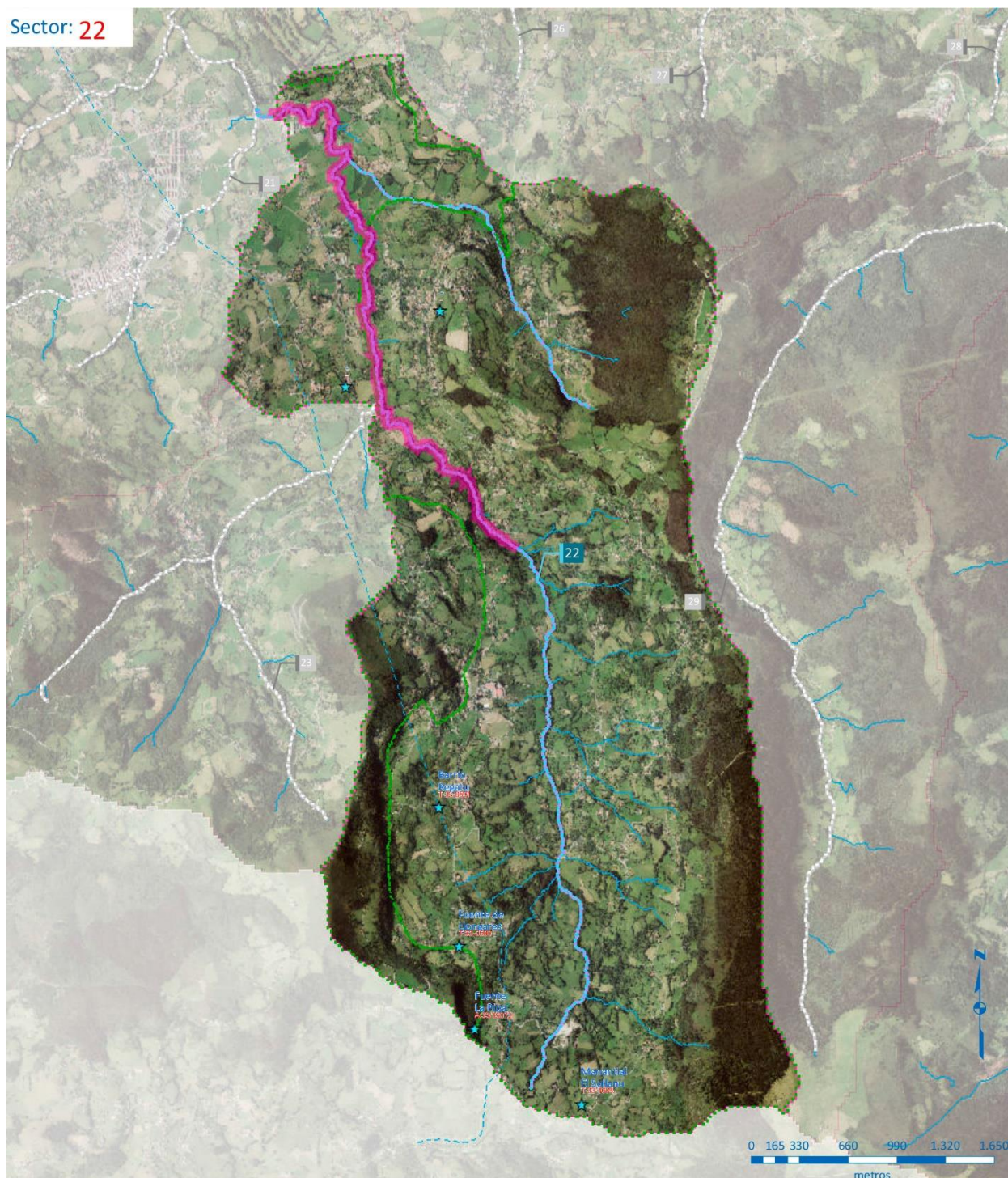
### 2.2. Factores ambientales

ZONAS PROTEGIDAS		
Tipo	Código	Nombre
Captación superficial	1801100189	Zona Captación Masa de Agua Superficial Río, ES018MSPFES145MAR000920 – Río Piles
Captación subterránea	1801200005	Zona Captación Masa de Agua Subterránea Sondeo, Manantial ES018MSBT012-005 – Villaviciosa
	1801200002	Zona Captación Masa de Agua Subterránea Sondeo, Manantial ES018MSBT012-004 – Llantonos-Pinzales-Noreña



## ORTOFOTO – ZONAS PROTEGIDAS

Sector: 22



- ★ Captaciones para Abastecimiento
- Zona de Captación en Masas Superficiales Ríos
- - - Zona de Captación en Masas Subterráneas
- 22 - Meredal - Robledo



### 3. PRESIONES

#### Mapa Presiones Sector (inventario 2019)



### 3.1. Presiones Ecológicas

PRESIONES ECOLÓGICAS				
Caudales ecológicos masa/cuenca (PHDHCO 2022-2027) UTE 02 Nalón – Villaviciosa	Tramo R_Piles2 (hm <sup>3</sup> /mes) Desde la confluencia con el río Llantones hasta la desembocadura <ul style="list-style-type: none"><li>Aguas altas: 0,526</li><li>Aguas medias: 0,378</li><li>Aguas bajas : 0,226</li></ul>			
Aportaciones cuenca	Aportación total acumulada (hm <sup>3</sup> ) para el periodo histórico (1940/41 a 2017/18), obtenida con el modelo SIMPA <ul style="list-style-type: none"><li>Máximo 51,28</li><li>Media 27,38</li><li>Mínimo 6,74</li></ul>			
Extracciones cuenca/Sector	Piles II: 45,79 l/s (Subterránea + Superficial)		Sector 22: 8,64 l/s (Subterránea + Superficial)	
Eventos extremos	Inundaciones <input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Sequía / Escasez <input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
Especies alóctonas	<input type="checkbox"/> Sí		<input checked="" type="checkbox"/> No	
Coto de pesca	<input type="checkbox"/> Sí		<input checked="" type="checkbox"/> No	
Acuicultura	<input type="checkbox"/> Sí		<input checked="" type="checkbox"/> No	
Explotaciones forestales	<input type="checkbox"/> Sí		<input checked="" type="checkbox"/> No	
Otros				



## 3.2. Presiones químicas (fuentes puntuales y difusas)

PRESIONES QUÍMICAS				
<b>Vertidos directos a DPH</b>				
<b>Industriales</b>	Instalaciones / Polígonos	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>	Nº Vertidos :4 Procedencia: Industria de transformación minera. Contaminante: Derivados del flúor
	Aliviaderos / Escorrentía	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>	Nº Vertidos: 1 Procedencia: Planta de áridos de Preparación minera del norte S.L
<b>Urbanos</b>	Urbanos / Asimilables	<input type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>	
	Aliviaderos / Escorrentía	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>	Nº Vertidos: 2 Procedencia: Empresa municipal de aguas de Gijón S.A. Población equivalente: 2633
<b>Otros vertidos a DPH (vertidos domésticos)</b>	Población dispersa	<input type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>	
	Cauce	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>	Nº Vertidos: 1
	Subterráneo	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>	Nº Vertidos: 1
<b>Zonas de depósito/ almacenamiento</b>	Vertederos / Depósitos	<input type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>	
	Almacenamientos hidrocarburos	<input type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>	
	Otros almacenamientos	<input type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>	
<b>Suelos potencialmente contaminados</b>		<input type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>	
<b>Actividad agrícola</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>	Poco significativa
<b>Actividad ganadera</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sí</b>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>	Poco significativa

### 3.3. Presiones hidromorfológicas

PRESIONES HIDROMORFOLÓGICAS					
<b>Alteración y desviación de cauces naturales</b>	Encauzamiento	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
	Canalización	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
	Defensa inundaciones	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
	Cobertura	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
	Otras	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
	Dragados fluviales	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
	Estructura sustrato				
<b>Alteración Márgenes</b>	Protección márgenes	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
	Erosión	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No		
	Aterramiento	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
<b>Alteración estructura zona ribera</b>	Vegetación	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Desaparición parcial del bosque de ribera por pastos y cultivos frutícolas.	
	Estructura	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Desaparición parcial del bosque de ribera por pastos y cultivos frutícolas.	
<b>Presencia obstáculos</b>	Presas	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
	Azudes	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
	Puentes	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No		
	Pasos entubados	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
	Estructuras longitudinales	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		
<b>Reducción recursos</b>	Extracciones	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	Sector 22: 8,64 l/s	
	Trasvases	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No		



CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA			
PRESENCIA DE DIVERSAS FORMAS DEL LECHO			
Barra en el cauce	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Barra marginal	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Isla	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Canal secundario	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Canal de crecida	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Surco	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Brazo ciego	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Cauce abandonado	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Otra (especificar)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Sin formas naturales	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

MICROHABITATS DIFERENCIABLES			
HÁBITATS	Observaciones		
Detritos vegetales o restos vegetales muertos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Orillas vegetadas	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Vegetación de ribera alternante con pastos.
Macrófitos sumergidos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Macrófitos alóctonos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA: ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓN DE RIBERA			
	Margen derecha	Margen izquierda	Observaciones
Conectividad ecológica longitudinal	Estado moderado	Estado moderado	Entre un 50 y un 70 % de la longitud de las riberas del cauce están cubiertas por bosque de ribera autóctono
Conectividad ecológica transversal	Estado deficiente	Estado deficiente	Entre un 30 y un 50 % de la longitud de las secciones están cubiertas por bosque de ribera autóctono.
Anchura media de la ribera en el Sector (m)	Entre 1,50 y 2,50 m	Entre 1,50 y 2,50 m	
Otros			
ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA: COMPOSICIÓN ESPECÍFICA			
	Margen derecha	Margen izquierda	Observaciones
Formación dominante en la vegetación ribereña	Alisos, sauces, chopos y tilos	Alisos, sauces, chopos y tilos	
Formación potencial de la vegetación ribereña	Alisos, sauces, chopos y tilos	Alisos, sauces, chopos y tilos	
Especies alóctonas presentes	No se han detectado	No se han detectado	
Especies acompañantes	Avellanos, laureles y saúcos	Avellanos, laureles y saúcos	
Naturalidad: porcentaje de la ribera con especies autóctonas	100 %	100 %	
Categoría de diversidad de pisos/clases de edad, incluyendo regenerado (salvo por condiciones naturales)	Estado moderado/Estado bueno	Estado moderado/Estado bueno	Bosques claros de especies autóctonas con presencia de especies nitrófilas y ruderales con escaso sotobosque / Presencia de ejemplares jóvenes de las especies arbóreas y arbustiva, tanto en el bosque consolidado como en los espacios abiertos del cauce.
Porcentaje de superficie de la ribera (%) con especies indicadoras de etapas regresivas	20 %	20 %	Zarzamora: <i>Rubus fruticosus</i> . Ortiga: <i>Urtica dioica</i>
Presencia de árboles muertos	No	No	
Otros			

## 4. IMPACTO

### 4.1. Evolución morfológica del cauce. Histórico de ortofotos

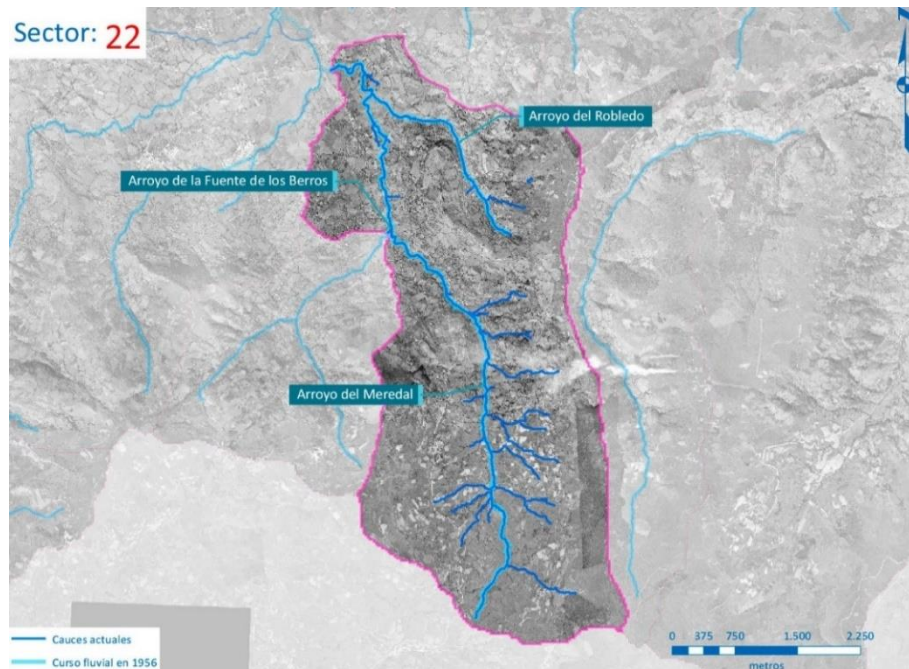


Foto aérea: SERIE B: 1956-1957. Ejército de los EEUU.



Ortofoto: PNOA: Máxima actualidad. Vuelo 2017



## 4.2. Impactos detectados en campo

1. **Impacto 920-22-22:** Alteración de márgenes por la presencia de un depósito de material en la zona de servidumbre de la margen derecha cercana a la cabecera del arroyo Meredal. Alteración del ecosistema de ribera. (Foto 1).
2. **Impacto 920-22-32:** Ausencia de vegetación de ribera en ambas márgenes cercano a infraestructura vial y finca particular. (Foto 2).
3. **Impacto 920-22-33:** Ausencia de vegetación de ribera. Presencia de especies de tapas regresivas y flora ornamental. (Foto 3).
4. **Impacto 920-22-34:** Ausencia de vegetación de ribera. Ocupación de la margen derecha por losa hormigonada. (Foto 4).
5. **Impacto 920-22-35:** Ausencia de vegetación de ribera por presencia de cultivo frutícola hasta las márgenes del cauce (Foto 5).

## 5. MEDIDAS PARA EL SECTOR

### 5.1. Programa de Medidas del PHDHCO 2016-2022

MEDIDAS PARA EL SECTOR			
Código Medida	Nombre Medida	Presupuesto (Millones €)	Estado
1.2.2.0421	Saneamiento de núcleos rurales Gijón I (Fano)	1,29 €	Finalizado
1.4.002	Estación regeneradora de Gijón Este	5,00 €	Pendiente
2.1.034	Restauración hidrológica y protección de cauces en el río Piles	9,91 €	Pendiente
2.2.078	Adecuación del humedal en el río Piles y entornos asociados, zona de Granda (inmediaciones de la ronda sur) Gijón	0,29 €	Finalizado
5.2.116	Prolongación de la red de saneamiento en la zona rural de Gijón	30 €	En Marcha
5.2.118	Extensión de la red de distribución de agua en la zona rural de Gijón	10 €	Finalizado

## 5.2. Programa de Medidas del PHDHCO 2022-2027

MEDIDAS PARA EL SECTOR						
Cód. EU medida	Título de la medida	Categoría DGA	Admón. Competente legal	Inversión 2022-2027 (€)	Administraciones financiadoras	Fin previsto antes 2028
ES018_3_N O1736	Terminación de la EDAR Gijón Este	6.3.Infraestructuras de Saneamiento y Depuración	AGE	2.000.000	Dirección General del Agua	SI
ES018_3_N O1738	Restauración Hidromorfológica y Ambiental del Río Piles en Gijón	4.Restauración y Conservación del DPH	EELL	3.000.000	Dirección General del Agua	SI

## 5.3. Otras medidas realizadas o en ejecución por el organismo de cuenca

MEDIDAS PARA EL SECTOR				
Código medida	Descripción de la medida	Inversión total (€)	Entidades responsables	Fecha fin
AS2426	Eliminación de restos vegetales que dificulta la circulación del agua.	3.643,98 €	Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.	13/09/2021

# FICHA SECTOR 23 - CARBONERO

## ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR .....	57
ORTOFOTO SECTOR .....	57
FOTOS SECTOR .....	58
2. FACTORES DETERMINANTES .....	59
2.1. Factores socioeconómicos .....	59
2.2. Factores ambientales.....	59
ORTOFOTO – ZONAS PROTEGIDAS .....	60
3. PRESIONES.....	61
Mapa Presiones Sector (inventario 2019) .....	61
3.1. Presiones Ecológicas .....	62
3.2. Presiones químicas (fuentes puntuales y difusas) .....	63
3.3. Presiones hidromorfológicas .....	64
4. IMPACTO .....	67
4.1. Evolución morfológica del cauce. Histórico de ortofotos .....	67
4.2. Impactos detectados en campo.....	68
5. MEDIDAS PARA EL SECTOR .....	68
5.1. Programa de Medidas del PHDHCO 2016-2022 .....	68
5.2. Programa de Medidas del PHDHCO 2022-2027 .....	68
5.3. Otras medidas realizadas o en ejecución por el organismo de cuenca .....	69



## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR					
Cauce:	Arroyo de la Fuente de los Berros y Carbonero, como tributarios por la margen izquierda del arroyo Meredal.	Coordenadas ETRS 89 Huso 30 Cuenca Piles I			
		Coordenada Máxima		Coordenada Mínima	
		X	Y	X	Y
		287432	4817492	284432	4814144
Naturaleza Sector	<input checked="" type="checkbox"/> Urbano	Longitud: 650 m.			
	<input checked="" type="checkbox"/> No urbano	Longitud: 4.903 m.			
Masa de Agua (PH 2022-2027)		<input type="checkbox"/> Sí		<input checked="" type="checkbox"/> No	
Código Masa / Nombre Masa		ES145MAR000920		Río Piles I	
Categoría / Naturaleza		Arroyo		Natural	

## ORTOFOTO SECTOR





## FOTOS SECTOR



Foto 1. Arroyo de la Fuente de los Berros en la zona próxima a la localidad de Lavandera. Se aprecia una buena estructura de bosque de ribera con presencia de diversos estratos de vegetación. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 286973, Y: 4816859.



Foto 2. Arroyo Carbonero en la zona próxima a su cabecera. Se aprecia una buena estructura de bosque de ribera con presencia de diversos estratos de vegetación. Coordenadas ETRS 89, Huso 30T, X: 286603, Y: 4815359.

## 2. FACTORES DETERMINANTES

### 2.1. Factores socioeconómicos

<b>Población</b>	Linares y Lavandera
<b>Actividad económica</b>	Agricultura y ganadería
<b>Usos del agua</b>	Abastecimiento, ganadería, regadío e industrial
<b>Usos del suelo</b>	Cultivos agrícolas y forestales y vías de comunicación
<b>Otros</b>	

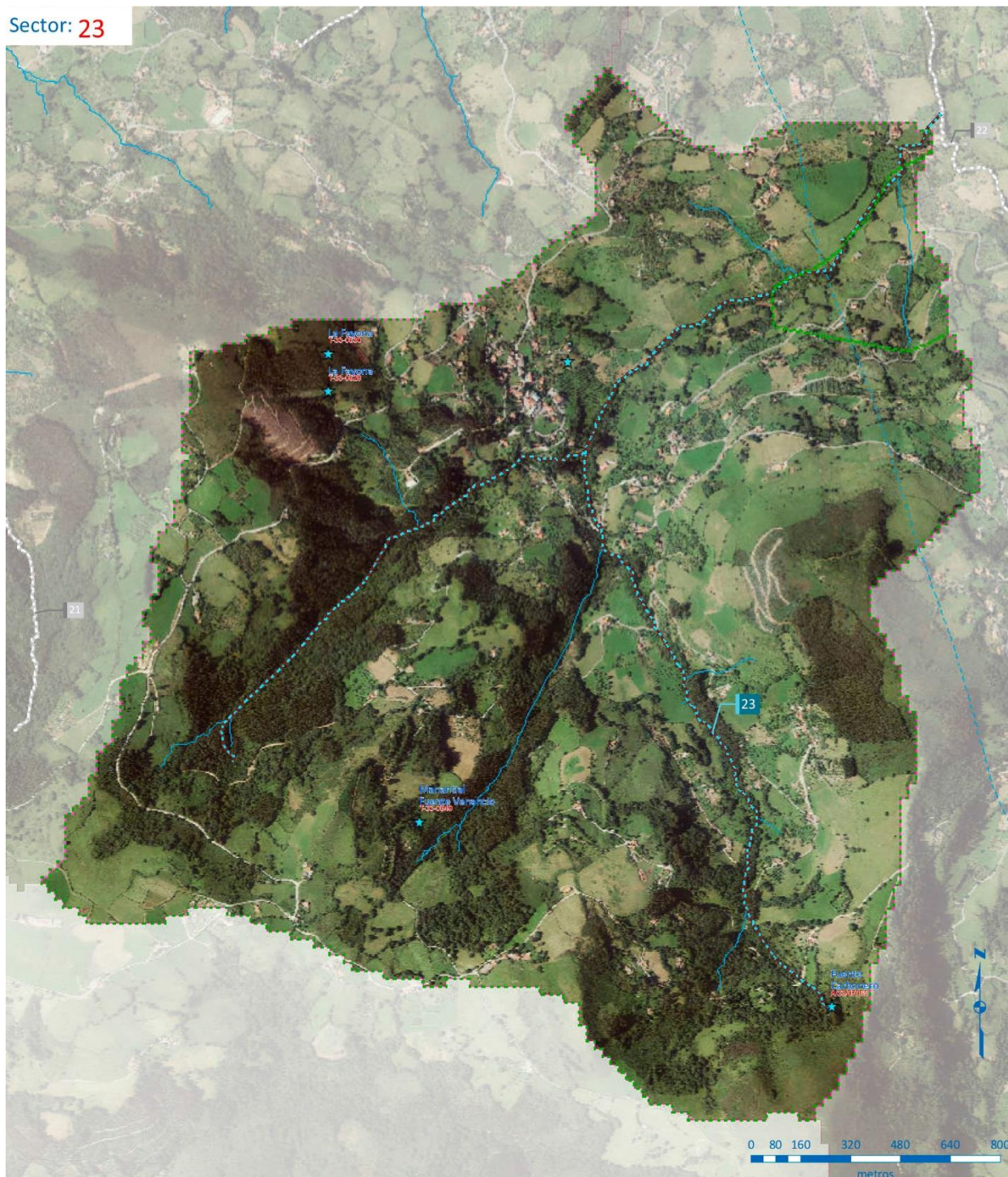
### 2.2. Factores ambientales

ZONAS PROTEGIDAS		
Tipo	Código	Nombre
Captación subterránea	1801200002	Zona Captación Masa de Agua Subterránea Sondeo, Manantial ES018MSBT012-004 – Llantones-Pinzales-Noreña



## ORTOFOTO – ZONAS PROTEGIDAS

Sector: 23

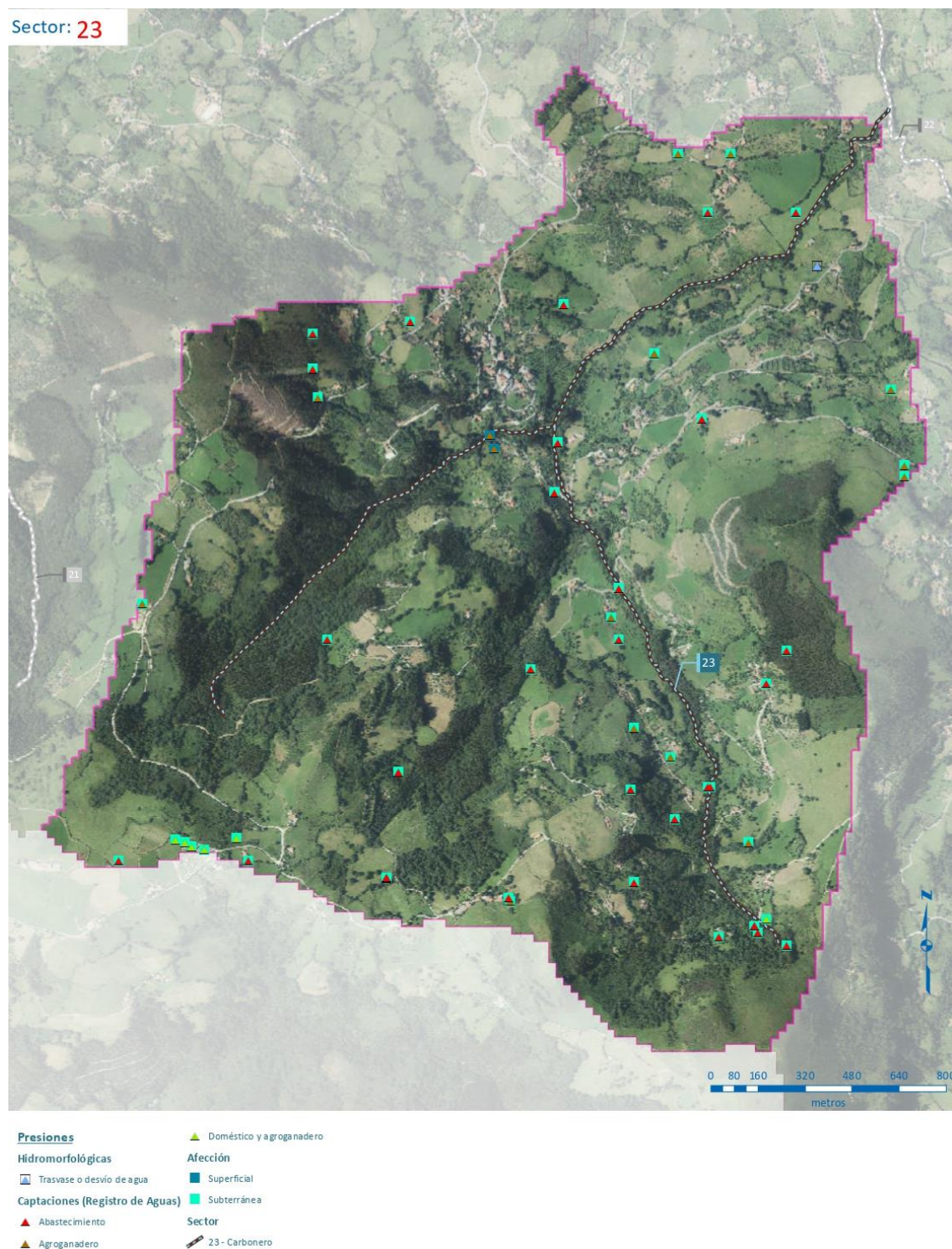


- ★ Captaciones para Abastecimiento
- Zona de Captación en Masas Subterráneas
- 23 - Carbonero



### 3. PRESIONES

#### Mapa Presiones Sector (inventario 2019)



### 3.1. Presiones Ecológicas

PRESIONES ECOLÓGICAS		
<b>Caudales ecológicos masa/cuenca (PHDHCO 2022-2027) UTE 02 Nalón – Villaviciosa</b>	<b>Tramo R_Piles2 (hm<sup>3</sup>/mes)</b> Desde toma para el abastecimiento a Gijón hasta confluencia con el río Piles <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas altas: 0,031</li> <li>• Aguas medias: 0,021</li> <li>• Aguas bajas : 0,013</li> </ul>	<b>Tramo R_Piles1 (hm<sup>3</sup>/mes)</b> Desde la localidad de Vega de Abajo hasta la confluencia con el río Llantones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas altas: 0,295</li> <li>• Aguas medias: 0,213</li> <li>• Aguas bajas : 0,127</li> </ul>
<b>Aportaciones masa</b>	<b>Aportación total acumulada (hm<sup>3</sup>)</b> para el periodo histórico (1940/41 a 2017/18), obtenida con el modelo SIMPA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máximo 51,28</li> <li>• Media 27,38</li> <li>• Mínimo 6,74</li> </ul>	
<b>Extracciones masa/Sector</b>	Piles I: 45,79 l/s (Subterránea + Superficial)	Sector 23: 5,61 l/s (Subterránea + Superficial)
<b>Eventos extremos</b>	Inundaciones <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Sequía / Escasez <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<b>Especies alóctonas</b>	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
<b>Coto de pesca</b>	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
<b>Acuicultura</b>	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
<b>Explotaciones forestales</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sí ( <i>Eucalyptus spp.</i> )	<input type="checkbox"/> No
<b>Otros</b>		



### 3.2. Presiones químicas (fuentes puntuales y difusas)

PRESIONES QUÍMICAS				
<b>Vertidos directos a DPH</b>				
<b>Industriales</b>	Instalaciones / Polígonos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Aliviaderos / Escorrentía	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Urbanos</b>	Urbanos / Asimilables	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Aliviaderos / Escorrentía	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Otros vertidos a DPH (vertidos domésticos)</b>	Población dispersa	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Cauce	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Subterráneo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Zonas de depósito/ almacenamiento</b>	Vertederos / Depósitos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Almacenamientos hidrocarburos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
	Otros almacenamientos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Suelos potencialmente contaminados</b>		<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
<b>Actividad agrícola</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Poco significativa
<b>Actividad ganadera</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Poco significativa

### 3.3. Presiones hidromorfológicas

PRESIONES HIDROMORFOLÓGICAS						
<b>Alteración y desviación de cauces naturales</b>	Encauzamiento	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones:	Margen:	Observaciones:
	Canalización	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones:	Margen:	
	Defensa inundaciones	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones:	Margen:	
	Cobertura	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones:	Margen:	
	Otras	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	Tipo / Dimensiones:	Margen:	
	Dragados fluviales	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
	Estructura sustrato					
<b>Alteración Márgenes</b>	Protección márgenes	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
	Erosión	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
	Aterramiento	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
<b>Alteración estructura zona ribera</b>	Vegetación	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Ocupación de zona de policía por pastos		
	Estructura	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
<b>Presencia obstáculos</b>	Presas	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
	Azudes	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
	Puentes	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No			
	Pasos entubados	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
	Estructuras longitudinales	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			
<b>Reducción recursos</b>	Extracciones	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Sector 23: 5,61 l/s		
	Trasvases	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No			

CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA			
PRESENCIA DE DIVERSAS FORMAS DEL LECHO			
Barra en el cauce	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Barra marginal	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Isla	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Canal secundario	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Canal de crecida	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Surco	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Brazo ciego	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Cauce abandonado	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Otra (especificar)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Sin formas naturales	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

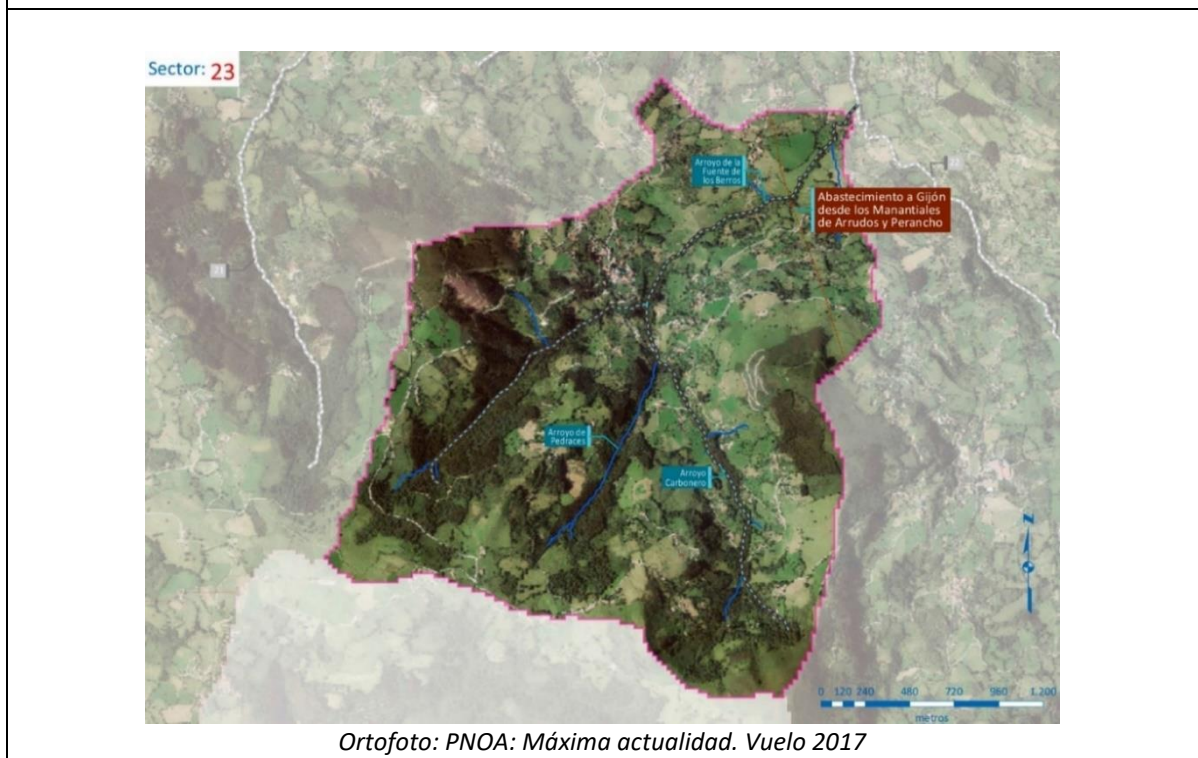
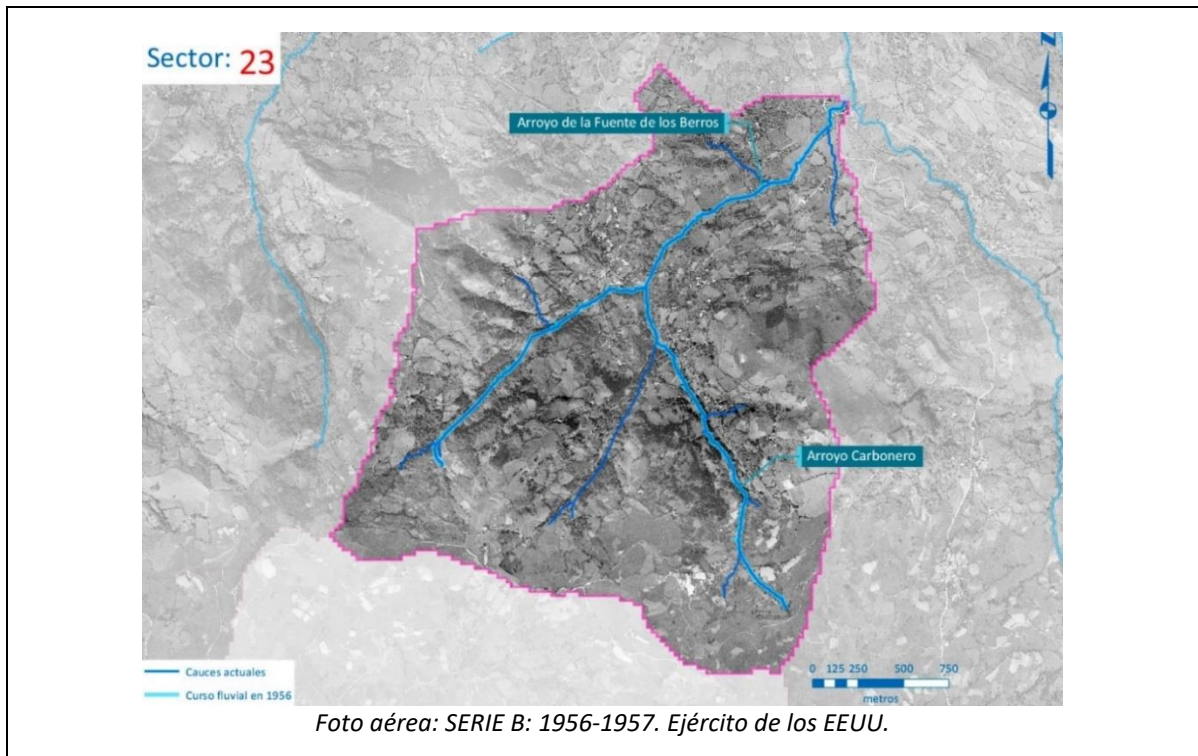
MICROHABITATS DIFERENCIABLES			
HÁBITATS			Observaciones
Detritos vegetales o restos vegetales muertos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Orillas vegetadas	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Vegetación de ribera alternante con pastos.
Macrófitos sumergidos	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Macrófitos alóctonos	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	



ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA: ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓN DE RIBERA			
	Margen derecha	Margen izquierda	Observaciones
Conectividad ecológica longitudinal	Estado bueno	Estado bueno	Entre un 70 y un 90 % de la longitud de las riberas del cauce están cubiertas por bosque de ribera autóctono
Conectividad ecológica transversal	Estado moderado	Estado moderado	Entre un 50 y un 70 % de la longitud de las secciones están cubiertas por bosque de ribera autóctono, debido a la ocupación de las zonas de policía con pastos y edificaciones.
Anchura media de la ribera en el Sector (m)	Entre 2,40 y 6 m	Entre 2,40 y 6 m	
Otros			
ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA: COMPOSICIÓN ESPECÍFICA			
	Margen derecha	Margen izquierda	Observaciones
Formación dominante en la vegetación ribereña	Alisos, sauces, chopos y tilos	Alisos, sauces, chopos y tilos	
Formación potencial de la vegetación ribereña	Bosques de vega	Bosques de vega	
Especies alóctonas presentes	No se han detectado	No se han detectado	
Especies acompañantes	Avellanos, laureles y saúcos	Avellanos, laureles y saúcos	
Naturalidad: porcentaje de la ribera con especies autóctonas	100 %	100 %	
Categoría de diversidad de pisos/clases de edad, incluyendo regenerado (salvo por condiciones naturales)	Estado moderado/Estado moderado	Estado moderado/Estado moderado	Bosques claros de especies autóctonas con presencia de nitrófilas y ruderales con escaso sotobosque / Presencia puntual de ejemplares jóvenes de las especies arbóreas y arbustiva, condicionada por una dinámica artificial.
Porcentaje de superficie de la ribera (%) con especies indicadoras de etapas regresivas	20 %	20 %	Zarzamora: <i>Rubus fruticosus</i> . Ortiga: <i>Urtica dioica</i>
Presencia de árboles muertos	No	No	

## 4. IMPACTO

### 4.1. Evolución morfológica del cauce. Histórico de ortofotos



## 4.2. Impactos detectados en campo

No se han detectado impactos en campo

## 5. MEDIDAS PARA EL SECTOR

### 5.1. Programa de Medidas del PHDHCO 2016-2022

MEDIDAS PARA EL SECTOR			
Código Medida	Nombre Medida	Presupuesto (Millones €)	Estado
1.4.002	Estación regeneradora de Gijón Este	5,00 €	Pendiente
2.1.034	Restauración hidrológica y protección de cauces en el río Piles	9,91 €	Pendiente
2.2.078	Adecuación del humedal en el río Piles y entornos asociados, zona de Granda (inmediaciones de la ronda sur) Gijón	0,29 €	Finalizado
5.2.116	Prolongación de la red de saneamiento en la zona rural de Gijón	30 €	En Marcha
5.2.118	Extensión de la red de distribución de agua en la zona rural de Gijón	10 €	Finalizado

### 5.2. Programa de Medidas del PHDHCO 2022-2027

MEDIDAS PARA EL SECTOR						
Cód. EU medida	Título de la medida	Categoría DGA	Admón. Competente legal	Inversión 2022-2027 (€)	Administraciones financiadoras	Fin previsto antes 2028
ES018_3_N O1736	Terminación de la EDAR Gijón Este	6.3.Infraestructuras de Saneamiento y Depuración	AGE	2.000.000	Dirección General del Agua	SI
ES018_3_N O1738	Restauración Hidromorfológica y Ambiental del Río Piles en Gijón	4.Restauración y Conservación del DPH	EELL	3.000.000	Dirección General del Agua	SI



### 5.3. Otras medidas realizadas o en ejecución por el organismo de cuenca

MEDIDAS PARA EL SECTOR				
Código medida	Descripción de la medida	Inversión total (€)	Entidades responsables	Fecha fin
AS2416	Eliminación de árboles caídos y de otros restos vegetales que dificulta la circulación del agua.	4.313,23 €	Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.	12/02/2021
AS2428	Eliminación de restos vegetales acumulados.	2.120,77 €	Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.	14/09/2021



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL CANTÁBRICO, O.A.



Ayuntamiento  
de **Gijón**



Realizado por:  
**Tragsatec**  
GrupoTragsa  
Garantía Profesional. Servicio Público

