

INFORME DE PRELIMINAR DE AUGAS DE GALICIA PARA LA CUENCA DEL PROYECTO MARGAL ULLA A PARTIR DE LOS DATOS APORTADOS POR EL BORRADOR DEL PLAN HIDROLÓGICO GALICIA-COSTA



**LIFE09 NAT/ES/000514 “RECUPERACIÓN DAS
POBOACIÓNS DE MARGARITIFERA
MARGARITIFERA E GALEMYS PYRENAICUS NA
BACIA DO RÍO ULLA, (GALICIA)”**

**Marzo
2011**

Demarcación Hidrográfica de Galicia-Costa



Índice

1. ANTECEDENTES.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	4
3.1. Ámbito territorial.....	4
3.2. Distribución poblacional.....	4
3.3. Actividades económicas	6
4. ELEMENTOS CONSIDERADOS EN LA PLANIFICACIÓN.....	8
4.1. Masas de agua	8
4.2. Recursos hídricos.....	11
5. ZONAS PROTEGIDAS	12
6. USOS DEL AGUA.....	14
7. PRESIONES E IMPACTOS.....	15
7.1. Fuentes de contaminación puntual	15
7.2. Presiones por extracción.....	23
7.3. Presiones hidromorfológicas	24
7.4. Fuentes de contaminación difusa.....	31
7.5. Resumen de impactos significativos	40
8. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	44
8.1. Metodología de evaluación del estado de las masas de agua.....	44
8.1.1. Estado de las aguas superficiales	44
8.1.2. Estado de las aguas subterráneas	46
8.1.3. Redes de control.....	47
8.2. Resumen de la evaluación del estado	47
8.2.1. Masas de agua superficiales.....	47
8.2.2. Masas de agua subterránea	57
9. OBJETIVOS AMBIENTALES Y EXENCIONES	59
10. PROPUESTA DE MEDIDAS O LÍNEAS DE ACTUACIÓN.....	63
ANEXO 1_FICHAS OBSTÁCULOS CUENCA DEL PROYECTO MARGAL	
ULLA.....	64
ANEXO 2_REDES DE CONTROL DE CANTIDAD	65
ANEXO 3_REDES DE CONTROL DE CALIDAD	67

1. ANTECEDENTES

Aguas de Galicia, es beneficiario asociado del proyecto aprobado LIFE + Naturaleza y Biodiversidad 2009, Recuperación de las poblaciones de *Margaritifera margaritifera* y *Galemys pyrenaicus* en la Cuenca de él río Ulla, (Galicia), MARGAL ULLA, en el que figura como beneficiario coordinador la Dirección General de Conservación de la Naturaleza de la Consellería del Medio Rural y la Universidad de Santiago de Compostela como beneficiario asociado. La candidatura fue aprobada para su cofinanciación comunitaria en la reunión del Comité Life del 31 de mayo de 2010.

Dicho proyecto trata de contribuir a la mejora del estado de conservación de *Margaritifera margaritifera* y *Galemys pyrenaicus* en Galicia, asegurando la conservación de las poblaciones existentes en la cuenca del río de Ulla, y establecer condiciones convenientes para la recuperación de las poblaciones originales. Para conseguirlo establece un programa de actuaciones con una duración de 5 años que incluyen dentro de las actuaciones de conservación y mejora del hábitat (acción C1), la mejora de la conectividad de las poblaciones de ambas especies.

En relación con esta actuación, Aguas de Galicia, realiza este informe preliminar del estado de la cuenca del Ulla, a partir de la información que dispone de la elaboración del Borrador del Plan Hidrológico Galicia-Costa, el cual una vez terminada la consulta pública está en la actualidad en fase de revisión de alegaciones.

Señalar que Augas de Galicia intervendrá directamente en la ejecución técnica de las tareas del proyecto codificadas como A1, A2, A3, A7, A9, C1, C5, C6, D3, D4, D5, D7, E3, E4 e E6, e que se enumeran a continuación:

Código	Actuación
A.1	Lanzamiento de concursos públicos necesarios para la adjudicación de los diferentes trabajos
A.2	Procedimientos administrativos necesarios para obtener autorizaciones, permisos, licencias necesarias para ejecutar las acciones preparatorias y de conservación
A.3	Estudio de la viabilidad técnica, ambiental y económica que pueda suponer la demolición/modificación de los obstáculos propuestos
A.7	Inventario detallado y caracterización de los focos de contaminación por partículas en suspensión, purines, aguas residuales domésticas y residuos sólidos, así como de las zonas de ribeira degradada en la zona de actuación
A.9	Presentación del Proyecto ante las partes interesadas
C.1	Mejora de la conectividad de las poblaciones de ambas especies
C.5	Implantación de buenas prácticas agrarias enfocadas a la mejora de la

	calidad del hábitat de las especies objetivo
C.6	Establecimiento de directrices para la gestión de los cursos de la cuenca (permisos de corta, captaciones, pesca fluvial) en el LIC Sistema Fluvial Ulla-Deza
D.3	Seminario de Lanzamiento del Proxecto
D.4	Participación en evento de carácter europeo
D.5	Publicación final del Proyecto
D.7	Seminario internacional de cierre
E.3	Comité de Seguimiento
E.4	Grupo de Trabajo de partes interesadas
E.6	Plan de seguimiento y vigilancia ambiental

2. INTRODUCCIÓN

Este documento supone un resumen de algunos de los aspectos fundamentales recogidos en el Borrador del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa, en relación con la cuenca del proyecto MARGAL ULLA en la cuenca del río Ulla.

Señalar que actualmente el Borrador del Plan Hidrológico Galicia-Costa está una vez terminada la consulta pública en fase de revisión de alegaciones, por lo que alguno de estos contenidos podrá ser modificado como consecuencia de las alegaciones recibidas.

3. DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

3.1. ÁMBITO TERRITORIAL

El ámbito de estudio, se encuentra situado en el sistema de explotación número 5 (Río Ulla y Ría de Arousa –margen derecha-) aunque no coincide exactamente con la delimitación del mismo al no incluir el Río Sar. En él se hallan un total de 29 concellos (Caldas de Reis, Bimorto, O Pino, Touro, Arzúa, Sobrado, Toques, Melide, Santiso, Boqueixón, Agolada, Santiago de Compostela, Vedra, A Estrada, Rodeiro, Cuntis, Forcarei, Lalín, Dozón, Vila de Cruces, Silleda, Pontecesures, Valga, Padrón, Catoira, Antas de Ulla, Monterroso, Palas de Rei y Teo) pertenecientes a las tres provincias existentes en la Demarcación de Galicia-Costa (A Coruña, Lugo y Pontevedra).

Esta zona, con un área total de 2.441 km² supone el 18,67% de la superficie total de la Demarcación.

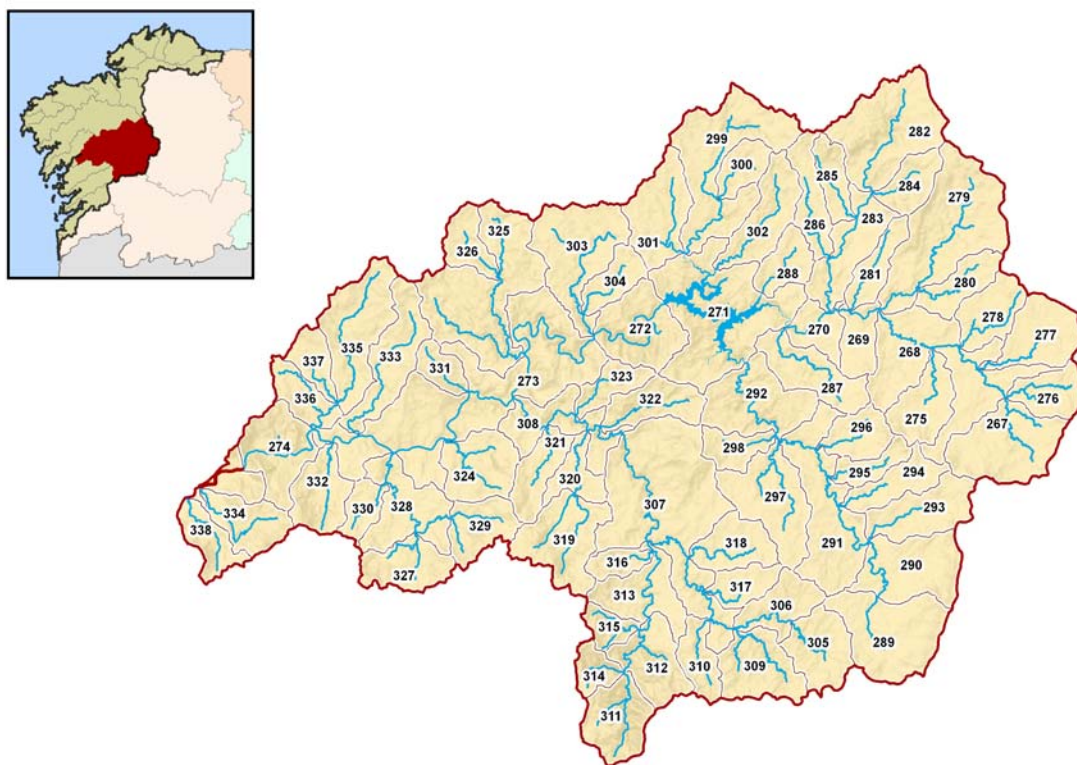


Figura 1. Ámbito territorial del proyecto MARGAL ULLA en la cuenca del río Ulla

3.2. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL

Según los datos del censo de 2008 del Instituto Gallego de Estadística (IGE), la población total asentada en el área de estudio era de 136.534 habitantes, con una densidad de 56 hab/km², frente a una densidad de 156 hab/km² en la demarcación de Galicia-Costa y 94 hab/km² en la CCAA de Galicia.

En la siguiente tabla se muestra el reparto poblacional y territorial de la cuenca del Ulla entre los distintos concellos pertenecientes a la misma.

Tabla 1 Población y extensión del proyecto MARGAL ULLA en la cuenca del río Ulla por concellos. Elaboración propia a partir de los datos del Censo de 2008 (IGE).

CONCELLO	EXTENSIÓN			POBLACIÓN (2008)	
	TOTAL (km ²)	DENTRO DE LA CUENCA		HABITANTES	% CUENCA
		km ²	% CUENCA		
Caldas de Reis	68,10	4,05	0,17%	182	0,13%
Boimorto	82,31	31,96	1,31%	886	0,65%
Pino (O)	131,77	60,98	2,50%	2.831	2,07%
Touro	115,26	115,26	4,72%	4.076	2,99%
Arzúa	155,32	115,91	4,75%	5.824	4,27%
Sobrado	120,55	1,26	0,05%	6	0,00%
Toques	77,88	77,67	3,18%	1.410	1,03%
Melide	101,23	101,23	4,15%	7.810	5,72%
Santiso	67,34	67,34	2,76%	2.006	1,47%
Boqueixón	73,13	72,74	2,98%	4.445	3,26%
Agolada	147,76	147,76	6,05%	3.153	2,31%
Santiago de Compostela	220,17	30,84	1,26%	4.808	3,52%
Vedra	52,74	52,74	2,16%	5.063	3,71%
Estrada (A)	280,56	213,20	8,73%	20.435	14,97%
Rodeiro	154,80	152,66	6,25%	3.169	2,32%
Cuntis	79,79	3,04	0,12%	0	0,00%
Forcarei	168,26	24,47	1,00%	72	0,05%
Lalín	326,61	326,13	13,36%	20.966	15,36%
Dozón	74,18	67,15	2,75%	1.679	1,23%
Vila de Cruces	154,86	154,86	6,34%	6.460	4,73%
Silleda	167,84	166,93	6,84%	9.122	6,68%
Pontecesures	6,69	6,61	0,27%	3.116	2,28%
Valga	40,61	34,89	1,43%	5.229	3,83%
Padrón	48,33	22,38	0,92%	1.843	1,35%
Catoira	29,42	0,10	0,00%	0	0,00%
Antas de Ulla	103,54	103,52	4,24%	2.499	1,83%
Monterroso	114,53	90,19	3,69%	3.770	2,76%
Palas de Rei	199,57	137,27	5,62%	3.023	2,21%
Teo	79,46	57,82	2,37%	12.651	9,27%
TOTAL		2.440,96	100%	136.534	100%

De esta manera se puede observar que la mayor parte de la población asentada sobre la cuenca y de la superficie de la misma pertenece al concello de Lalín, con el 15,36% de la población total y el 13,36% de la superficie del área de estudio.

En la siguiente figura se aprecia la situación de cada uno de los concellos en la cuenca del Ulla, así como de los núcleos poblacionales existentes.

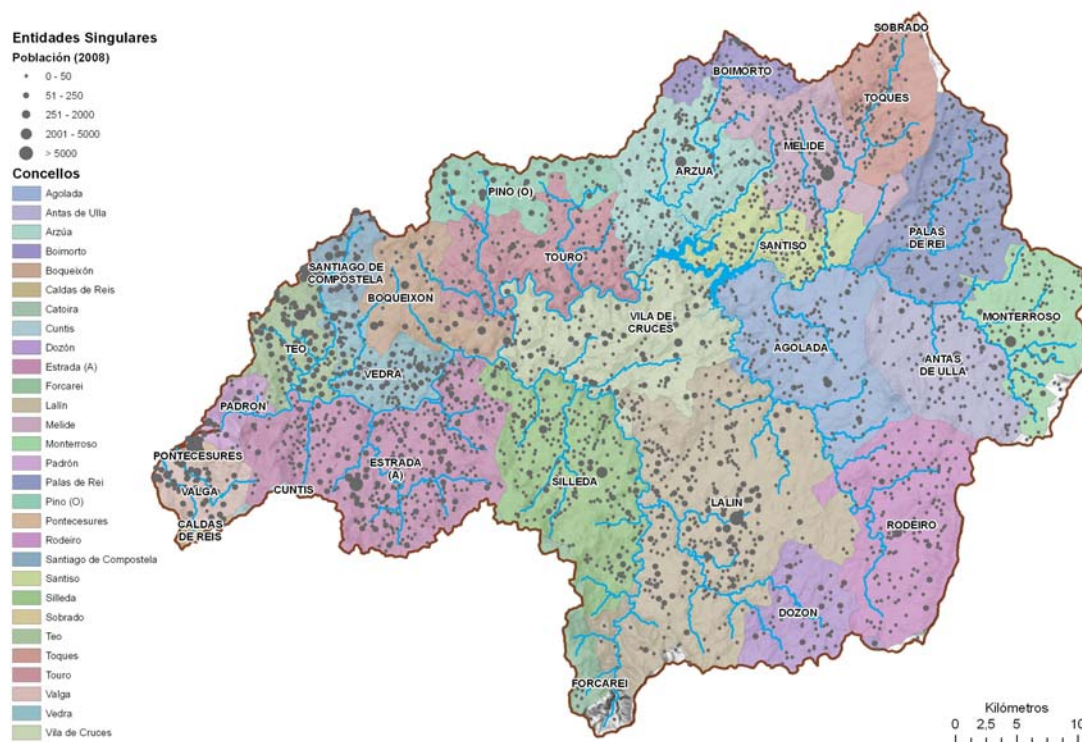


Figura 2. Concellos incluídos en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA y ubicación de los núcleos poblacionales.

3.3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

A partir de la serie 1995-2008 de la Contabilidad Regional de España (CRE), publicado por el INE, se elaboró el análisis de las principales variables económicas a nivel de la Demarcación de Galicia-Costa, considerando como factor de territorialización el porcentaje de la población activa (EPA 2001) por sector CNAE (2 dígitos) y por concello.

A partir de esta información, y teniendo en cuenta el porcentaje de población de cada concello asentada sobre la cuenca de estudio, se ha analizado la importancia en términos de Valor Añadido Bruto (VAB) y empleo de cada sector económico en este ámbito.

Tabla 2 Importancia relativa de las actividades económicas en la zona de estudio.

SECTOR ECONÓMICO	VAB		EMPLEOS	
	Miles de €	% VAB TOTAL DE LA CUENCA	Nº empleos	% EMPLEO TOTAL EN LA CUENCA
Agricultura, ganadería y pesca	2.410.044.353	6,90%	90.873.441	10,60%
Energía	1.266.309.452	3,63%	6.718.123	0,78%
Industria	4.548.141.473	13,02%	138.119.802	16,12%
Construcción	5.412.953.374	15,50%	121.380.713	14,16%
Servicios de mercado	13.181.474.767	37,74%	287.680.159	33,57%
Servicios de no mercado	8.107.707.196	23,21%	212.290.401	24,77%
TOTAL	34.926.630.614	100,00%	857.062.638	100,00%

Así, el sector de los servicios de mercado, se corresponde con el de mayor peso con el 37,74% del VAB y el 33,57% de los empleos generados, seguido de los servicios de no mercado, que generan el 23,21% del VAB y el 24,77% de los empleos.

De igual forma hay que señalar que el sector primario (agricultura, ganadería y pesca) tiene una especial importancia en esta zona, al aportar el 6,90% del VAB total y el 10,6% del empleo, superior a la media del conjunto de la Demarcación, donde tales actividades suponen un 5,1% del VAB total y un 8,5% del empleo.

.

4. ELEMENTOS CONSIDERADOS EN LA PLANIFICACIÓN

4.1. MASAS DE AGUA

Para el estudio y elaboración del Plan Hidrológico y tal y como determina la DMA, las aguas se clasifican en unidades homogéneas denominadas “**masas de agua**”, de tal manera que se puedan analizar las presiones e impactos a las que está sometida y así establecer unos programas de seguimiento y programas de medidas, que permitan comprobar el grado de cumplimiento y alcanzar los objetivos ambientales que le sean de aplicación.

Las masas de agua se clasifican en dos grandes grupos: masas de agua superficial y masas de agua subterránea.

Masas de agua superficial:

En la cuenca del ámbito de estudio hay un total de 72 masas de agua superficial: 71 masas de agua río y el embalse de Portodemouros. Por otra parte, y en base a la naturaleza de estas masas de agua, se debe señalar que la totalidad de los ríos existentes se corresponden con ríos naturales, mientras que el embalse de Portodemouros es una masa de agua muy modificada.

Asimismo, en la siguiente tabla se muestran las diferentes tipologías de masas de agua superficial existentes en el ámbito de estudio, así como el número de masas que pertenecen a cada tipología.

Tabla 3 Categoría y naturaleza de las masas de agua de la zona de estudio.

TIPOLOGÍA CEDEX	NOMBRE TIPOLOGÍA	Nº MASAS
3	Monomítico, silíceo de zonas húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal.	1
21	Ríos cántabro-atlántico silíceos	11
25	Ríos de montaña húmeda silícea	1
28	Ejes fluviales principales cántabro-atlántico silíceos	3
30	Ríos costeros cántabro-atlánticos	2
31	Pequeños ejes cántabro-atlántico silíceos	54

Finalmente, en la tabla 4 aparece el resumen de masas de agua superficiales presentes en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA y cuya situación se aprecia en la Figura 1. En ella se ha añadido el campo “índice geográfico” con el fin de facilitar la ubicación de las masas en el mapa.

Tabla 4 Masas de agua superficiales de la zona de estudio.

MASAS DE AGUA		ÍNDICE GEOGRÁFICO	TIPOLOGÍA	SUPERFICIE (km ²)	LONGITUD (km)
Embalse de Portodemouros	ES014MSPFES.014.MR.244.000.03.00	271	3	10,85	-
Amenal	ES014MSPFES.014.NR.244.070.02.00	326	31	-	6,40
Barranco De Pontenovo	ES014MSPFES.014.NR.244.073.11.00	330	31	-	6,04
Brea	ES014MSPFES.014.NR.244.059.19.00	316	31	-	5,10
Irago	ES014MSPFES.014.NR.244.028.05.00	284	31	-	5,18
Rego Das Abellas O	ES014MSPFES.014.NR.244.037.25.00	297	31	-	14,53

	MASAS DE AGUA	ÍNDICE GEOGRÁFICO	TIPOLOGÍA	SUPERFICIE (km²)	LONGITUD (km)
Chancelas					
Rego De Abialla	ES014MSPFES.014.NR.244.059.40.00	323	31	-	5,13
Rego De Besena	ES014MSPFES.014.NR.244.036.01.00	288	31	-	6,16
Rego De Borbon	ES014MSPFES.014.NR.244.037.27.00	298	31	-	5,26
Rego De Caseta	ES014MSPFES.014.NR.244.059.27.00	321	31	-	6,51
Rego De Cavirias	ES014MSPFES.014.NR.244.059.24.00	318	31	-	9,17
Rego De Fontevella	ES014MSPFES.014.NR.244.029.01.00	287	31	-	12,45
Rego De Lourentin	ES014MSPFES.014.NR.244.010.01.00	276	31	-	13,16
Rego De Vidueiros	ES014MSPFES.014.NR.244.037.16.00	296	31	-	6,60
Rego Do Turubelo	ES014MSPFES.014.NR.244.037.12.00	294	31	-	5,83
Rego Orza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.38.00	322	31	-	9,72
Rego Pedrouzos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.16.00	285	31	-	7,41
Rego Ruxian	ES014MSPFES.014.NR.244.024.13.00	280	31	-	9,43
Rio Arnego	ES014MSPFES.014.NR.244.037.01.00	289	25	-	5,96
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.02.00	290	31	-	9,37
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.03.00	291	21	-	19,63
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.04.00	292	21	-	13,59
Rio Asneiro	ES014MSPFES.014.NR.244.059.13.00	311	31	-	13,00
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.01	312	21	-	11,18
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.02	313	21	-	10,48
Rio Bao	ES014MSPFES.014.NR.244.014.01.00	277	31	-	8,65
Rio Baseno	ES014MSPFES.014.NR.244.058.09.00	304	31	-	7,49
Rio Boente	ES014MSPFES.014.NR.244.044.11.00	302	31	-	12,85
Rio Brandelos	ES014MSPFES.014.NR.244.070.01.00	325	31	-	28,93
Rio Brandeso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.10.00	301	31	-	10,69
Rio Catasol Ou Dos Pasos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.18.00	286	31	-	9,44
Rio Curantes	ES014MSPFES.014.NR.244.073.06.00	329	31	-	8,81
Rio Da Sara Ou Da Raposa	ES014MSPFES.014.NR.244.037.14.00	295	31	-	7,37
Rio De Santa Marina Ou Achacan Ou Pequeno	ES014MSPFES.014.NR.244.037.10.00	293	31	-	8,26
Rio De Sta. Lucia Ou Arimes	ES014MSPFES.014.NR.244.090.01.00	335	31	-	16,84
	ES014MSPFES.014.NR.244.090.02.00	336	31	-	12,01
Rio Deza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.01.00	305	31	-	7,28
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.02.00	306	31	-	7,86
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.01	307	21	-	31,86
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.02	308	21	-	16,55
Rio Do Candan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.17.00	315	31	-	8,68
Rio Do Pontillon	ES014MSPFES.014.NR.244.078.01.00	331	31	-	6,06
Rio Furelos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.01.00	282	31	-	12,21
	ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	283	21	-	14,37
Rio Grovas	ES014MSPFES.014.NR.244.059.15.00	314	31	-	5,50
Rio Iso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.01.00	299	31	-	21,58
Rio Lanas	ES014MSPFES.014.NR.244.058.01.00	303	31	-	19,44
Rio Lebozan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.11.00	310	31	-	7,03
Rio Linares	ES014MSPFES.014.NR.244.073.01.00	327	31	-	8,68
	ES014MSPFES.014.NR.244.073.02.00	328	21	-	16,03
Rio Louro	ES014MSPFES.014.NR.244.091.01.00	338	30	-	8,73
Rio Pambre	ES014MSPFES.014.NR.244.024.01.00	279	31	-	21,68

	MASAS DE AGUA	ÍNDICE GEOGRÁFICO	TIPOLOGÍA	SUPERFICIE (km ²)	LONGITUD (km)
Río Pequeno Ou De San Mantino	ES014MSPFES.014.NR.244.009.01.00	275	31	-	6,65
Río Rendal	ES014MSPFES.014.NR.244.088.01.00	333	31	-	16,53
Río Riobo Ou Portocelo	ES014MSPFES.014.NR.244.016.01.00	278	31	-	10,17
Río Seco	ES014MSPFES.014.NR.244.059.22.00	317	31	-	5,60
Río Seixas	ES014MSPFES.014.NR.244.044.05.00	300	31	-	5,87
Río Pereiro Ou Freixido	ES014MSPFES.014.NR.244.067.01.00	324	31	-	11,84
Río Pontevilela	ES014MSPFES.014.NR.244.026.01.00	281	31	-	8,34
Río Portos	ES014MSPFES.014.NR.244.059.05.00	309	31	-	13,47
Río Tella	ES014MSPFES.014.NR.244.090.12.00	337	31	-	5,20
Río Toxa	ES014MSPFES.014.NR.244.059.25.00	319	31	-	15,33
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.26.00	320	31	-	7,71
Río Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.01.00	267	31	-	12,41
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.01	268	21	-	18,80
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.02	269	21	-	4,37
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.03	270	21	-	6,55
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.01	273	28	-	48,21
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.02	274	28	-	11,15
	ES014MSPFES.014.MR.244.000.04.00	272	28	-	15,78
Río Valga	ES014MSPFES.014.NR.244.089.01.00	334	30	-	12,04
Río Vea	ES014MSPFES.014.NR.244.079.01.00	332	31	-	9,61

Masas de agua subterránea:

La zona de estudio se sitúa sobre un total de dos masas de agua subterránea, aunque, tal como se aprecia en la Figura 3, la que ocupa una mayor superficie de la misma es la masa subterránea del Ulla. En la siguiente tabla se aprecian las masas subterráneas existentes así como el área de cada una de ellas dentro de la cuenca del Ulla.

Tabla 5 Masas de agua subterránea en la zona de estudio.

	MASAS DE AGUA	SUPERFICIE (km ²)
SANTIAGO - SAR	ES014MSBT014.004	23,91
ULLA	ES014MSBT014.005	2.436,24

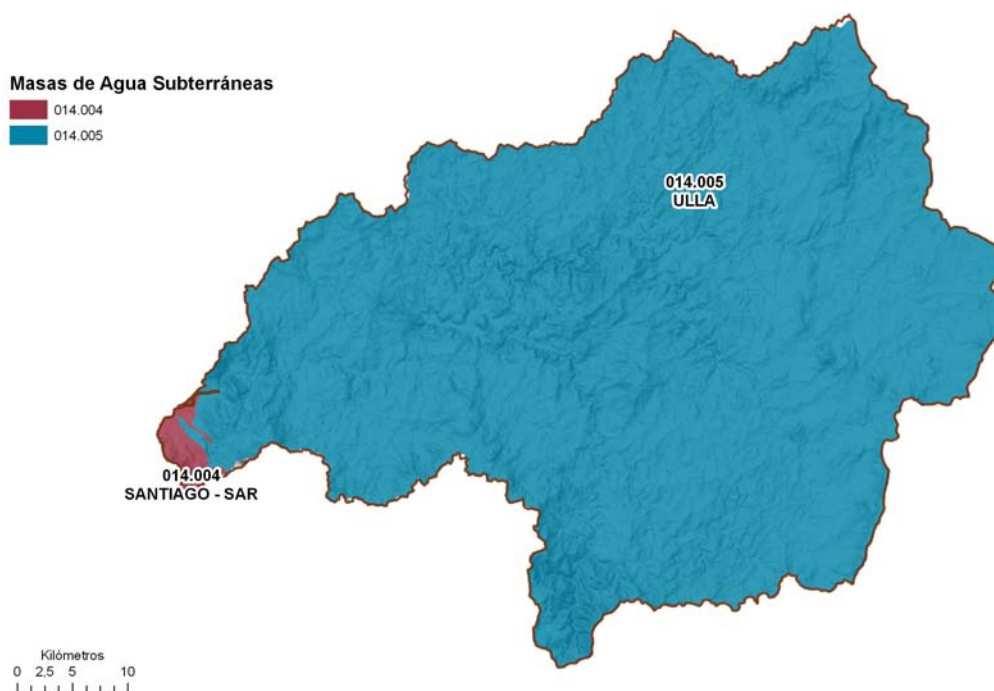


Figura 3. Masas de agua subterránea de la zona de estudio.

4.2. RECURSOS HÍDRICOS

Uno de los elementos clave de la planificación es el conocimiento de los recursos hídricos naturales para conocer en qué grado se van a poder satisfacer las distintas demandas existentes y cubrir las restricciones medioambientales.

Los recursos hídricos de origen interno ascienden a 2.375 hm³ al año según el modelo SIMPA (Sistema Integrado para la Modelización del Proceso de Precipitación-Aportación) del Cedex.

Tabla 6 Recursos hídricos simulados en la desembocadura del Río Ulla en la Ría de Arousa y de los Ríos Valga y Louro para las dos series hidrológicas consideradas.

MASA DE AGUA		Media aritmética (hm ³ /año)	
		Serie 1940/41-2005/06	Serie 1980/81-2005/06
Río Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.02	2.325	2.074
Río Valga	ES014MSPFES.014.NR.244.089.01.00	29	29
Río Louro	ES014MSPFES.014.NR.244.091.01.00	21	20
MASA DE AGUA		2.375	2.123

A estos recursos naturales hay que restarles, al considerarse según el TRLA como una restricción a los usos, el caudal ecológico, que se corresponde a un volumen del 10% de la aportación media anual distribuida mensualmente (lo que se evalúa en 232,4 hm³ al año), mientras se implanta el régimen de caudales ambientales, actualmente en estudio.

5. ZONAS PROTEGIDAS

En la cuenca de estudio existen un total de 23 zonas protegidas de diversas categorías, ocupando entre todas ellas un total de 40.278 ha, el 16,5% del total de la cuenca.

En la siguiente tabla se muestran los principales datos de las zonas protegidas existentes, entre los que se encuentran la longitud o superficie de la misma que queda dentro de la zona de estudio.

Tabla 7 Zonas protegidas en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

	NOMBRE	CÓDIGO	MASA DE AGUA	CONCELLO	LONGITUD (km)	SUPERFICIE (ha)
Zonas piscícolas	Ulla	ES014PEAE27	-	-	43,38	
	Deza	ES014PEAE28	-	-	15,27	
Monumento natural	Fraga de Catrasas	ES014MNAT110006	-	-	-	4,57
Reserva de la biosfera	Terras do Miño-Zona Tampón	ES014RBIOSPA22TA	-	-	-	395,34
LICs	Serra do Candán	ES014LICSE1140013	-	-	-	8261,86
	Brañas de Xestoso	ES014LICSE1140008	-	-	-	999,59
	Sobreirais do Amego	ES014LICSE1140015	-	-	-	1123,58
	Serra do Careón	ES014LICSE1110014	-	-	-	6661,55
	Sistema Fluvial Ulla-Deza	ES014LICSE1140001	-	-	-	821,00
	Monte Faro	ES014LICSE1120008	-	-	-	1094,59
Zonas de Especial Protección de los Valores Naturales	Brañas de Xestoso	ES014ENPR110021	-	-	-	999,59
	Monte Faro	ES014ENPR110053	-	-	-	1094,59
	Serra do Candán	ES014ENPR110076	-	-	-	8261,86
	Serra do Careón	ES014ENPR110078	-	-	-	6661,55
	Sistema Fluvial Ulla-Deza	ES014ENPR110080	-	-	-	821,00
	Sobreirais do Amego	ES014ENPR110081	-	-	-	1123,58
Espacios Catalogados	Carballeiras do curso baixo do Verdugo	ES014ENCA43	-	-	-	933,09
	Gandaras de Melide. Montes do Careón	ES014ENCA1061	-	-	-	767,78
	Ponte Ulla, Pico Sazo	ES014ENCA1066	-	-	-	252,79
Zonas minerotermiales	Bañeirão Os Baños de Brea	-	ES014MSBT014.005	Vila de Cruces	-	-
	Bañeirão do Río Pambre	-		Palas de Rei	-	-
Zonas de baño	RIO DEZA LALÍN	-	-	Lalín	-	0,13
	RIO FURELOS MELIDE	-	-	Melide	-	0,15

Asimismo, en la siguiente figura se aprecia la situación de estas zonas protegidas en la cuenca.

Zonas Protegidas

- Alumbamiento Minerotermal
- Zonas de Captación para Abastecimiento Humano
- Zonas de Interés Piscícola
- Monumentos Naturales
- Perímetros Protección Minerotermiales
- Zonas de Baño Oficiales
- Reservas de la Biosfera
- Espacios Naturales recogidos en el PHGC
- ZEPVN

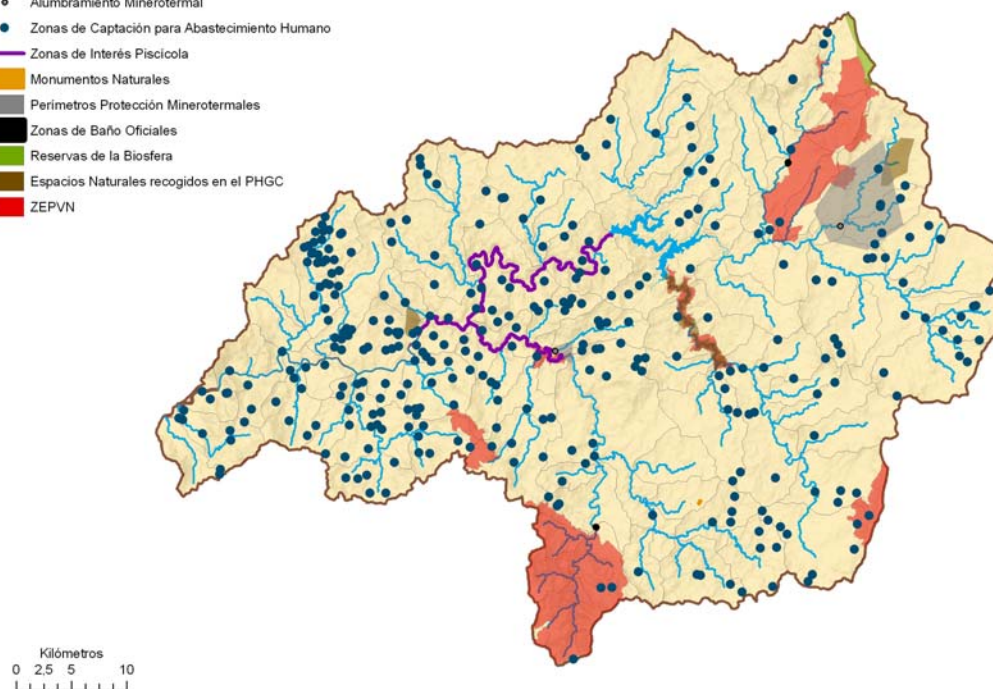


Figura 4. Zonas protegidas en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

6. USOS DEL AGUA

En el siguiente gráfico y tabla se muestra la demanda urbana de los concellos que forman parte de la cuenca del del proyecto MARGAL ULLA

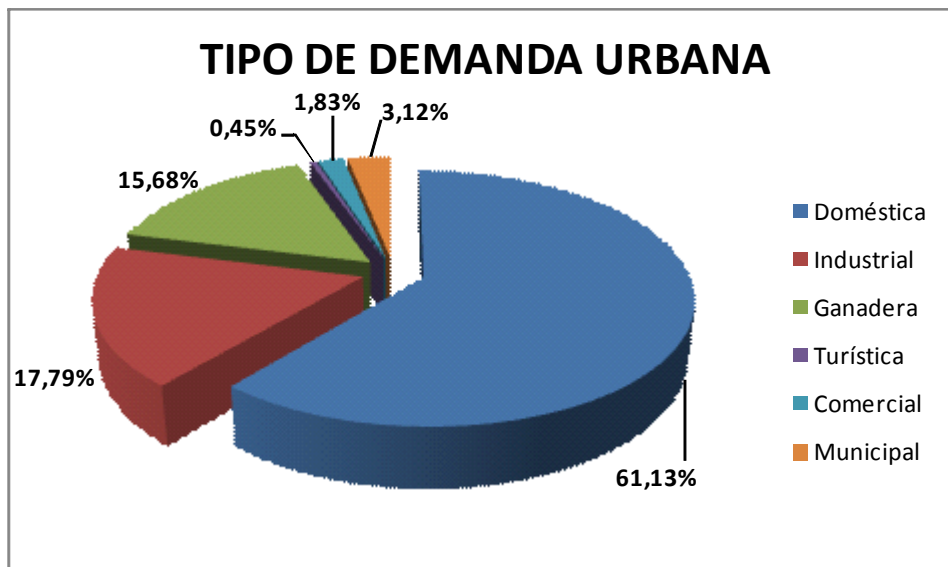


Figura 5. Reparto de la demanda urbana en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

Tabla 8 Reparto de volumen para satisfacer en alta las distintas demandas presentes en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

DEMANDAS URBANAS EN ALTA (2005) ⁽¹⁾		
TIPO DE DEMANDA URBANA	VOLUMEN DEMANDADO (hm ³)	PORCENTAJE DE LA DEMANDA TOTAL%
Doméstica	14,23	61,13%
Industrial	4,14	17,79%
Ganadera	3,65	15,68%
Turística	0,10	0,45%
Comercial	0,43	1,83%
Municipal	0,73	3,12%
TOTAL URBANA	23,27	100%

(1) Demanda Urbana: incluye uso doméstico, turismo, industria y ganadería abastecida desde red municipal y otros usos como el comercial y municipal.

La demanda para abastecimiento urbano en la zona de estudio asciende a 23,27 hm³/año, principalmente para satisfacer el consumo domestico que supone el 61% del total.

Además de la demanda urbana, en la cuenca de estudio existen 3 Unidades de Demanda Industrial, con unas necesidades hídricas de 6,99 hm³/año.

7. PRESIONES E IMPACTOS

Entre las presiones antropogénicas significativas a las que están expuestas las masas de agua superficiales de la cuenca de estudio que pueden provocar el mal estado de las mismas, se encuentran: la contaminación originada por fuentes puntuales, difusas, hidromorfológicas y los usos del suelo de la cuenca.

7.1. FUENTES DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL

Se estimó la contaminación significativa originada por fuentes puntuales producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo II del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RDPH), procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y otro tipo de actividades económicas.

En la siguiente figura se observan las presiones puntuales a las que se encuentra sometida la cuenca del Ulla. Posteriormente se profundizará en los aspectos fundamentales de cada uno de los tipos de presión puntual.

Presiones Puntuales

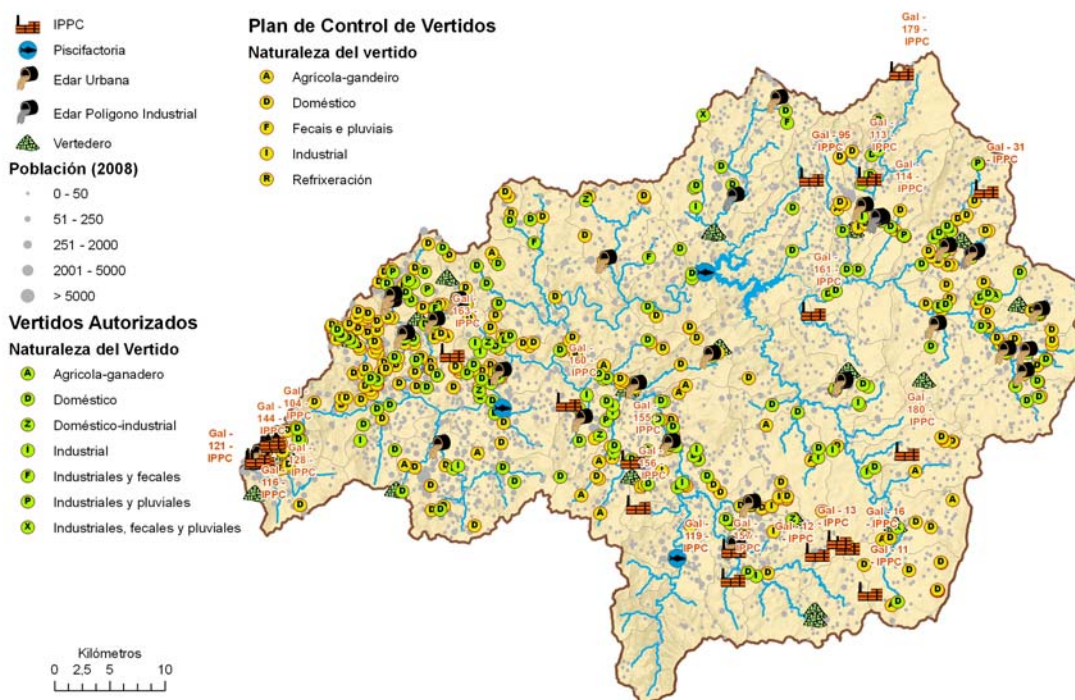


Figura 6. Presiones puntuales en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

En total, en la cuenca del Ulla se inventariaron los siguientes vertidos:

Tabla 9 Vertidos sobre las masas de agua de la cuenca del proyecto MARGAL ULLA. Plan de Control de Vertidos.

TIPO DE VERTIDO	Nº VERTIDOS
Doméstico	271
Industrial	18
Pluviais	342
Agrícola-gandeiro	26
Refrixeración	1
TOTAL	658

Tabla 9 Vertidos autorizados en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

TIPO DE VERTIDO	Nº VERTIDOS
Agrícola-ganadero	1
Doméstico	148
Doméstico-industrial	10
Industrial	23
Industriales y fecales	5
Industriales y pluviales	10
Industriales, fecales y pluviales	2
TOTAL	199

Para el tratamiento de los vertidos urbanos señalados anteriormente, en la cuenca del Ulla existen un total de 24 Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARs). En la siguiente tabla se muestran dichas EDARs indicando el concello y la masa en la que se ubican y el tratamiento que reciben en ellas las aguas residuales.

Tabla 10 EDARs existentes en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

MASA DE AGUA		CONCELLO	NOMBRE DE LA EDAR	TIPO DE TRATAMIENTO
ES014MSPFES.014.NR.244.000.01.00	Rio Ulla	Monterroso	Framean	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.01	Rio Ulla	Antas De Ulla	Paredes	Secundario
		Monterroso	Monterroso	Mas Riguroso N+P
ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.01	Rio Ulla	Vedra	Vedra	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.010.01.00	Rego De Lourentin	Monterroso	San Breixo	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.014.01.00	Rio Bao	Monterroso	Vilamaior	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.024.01.00	Rio Pambre	Palas De Rei	San Xiao	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.024.13.00	Rego Ruxian	Palas De Rei	Palas De Rei	Mas Riguroso N

ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	Rio Furelos	Melide	Melide	Secundario + Terciario
ES014MSPFES.014.NR.244.037.03.00	Rio Arnego	Agolada	Agolada	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.044.01.00	Rio Iso	Boimorto	Dormea	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.058.01.00	Rio Lanas	Touro	Touro	Secundario + Terciario
ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.01	Rio Deza	Lalín	Botos	Físico Químico
ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.01	Rio Deza	Silleda	Silleda	Secundario + Terciario
ES014MSPFES.014.NR.244.059.24.00	Rego De Caviarias	Lalín	Lalín	Más Riguroso N
ES014MSPFES.014.NR.244.059.27.00	Rego De Caseta	Silleda	Bandeira	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.059.38.00	Rego Orza	Vila De Cruces	Moa	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.059.38.00	Rego Orza	Vila De Cruces	Vila De Cruces	Más Riguroso N
ES014MSPFES.014.NR.244.073.02.00	Rio Linares	Estrada (A)	A Estrada	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.088.01.00	Rio Pereiro Ou Freixido	Boqueixon	Sergude	Secundario + Terciario
ES014MSPFES.014.NR.244.088.01.00	Rio Pereiro Ou Freixido	Boqueixon	Rodiño	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.090.01.00	Rio De Sta. Lucia Ou Arimes	Santiago De Compostela	Aríns	Secundario + Terciario
ES014MSPFES.014.NR.244.090.01.00	Rio De Sta. Lucia Ou Arimes	Teo	Cobas - Os Tilos	Secundario
ES014MSPFES.014.NR.244.090.01.00	Rio De Sta. Lucia Ou Arimes	Vedra	San Xian	Secundario

Asimismo, también existen 11 Depuradoras de vertidos industriales.

Como fuente de contaminación puntual también hay que señalar la existencia de 9 polígonos industriales, que ocupan un total de 179 hectáreas.

En la siguiente tabla aparece un resumen de estos polígonos industriales en el que se indica el concello y la masa de agua en la que se ubican.

Tabla 11 Polígonos industriales existentes en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

MASA DE AGUA		POLÍGONOS INDUSTRIALES		
		NOMBRE	USO	CONCELLO
Barranco De Pontenovo	ES014MSPFES.014.NR.244.073.11.00	TOEDO	Madera, Metal, Manufacturas diversas	A Estrada
Rego De Cavirias	ES014MSPFES.014.NR.244.059.24.00	LALIN 2000	Materiales de construcción, Metal, Manufacturas diversas, Comercial, Logística	Lalín
Rego De Lourentin	ES014MSPFES.014.NR.244.010.01.00	MONTERROSO		Monterroso
Rego Ruxian	ES014MSPFES.014.NR.244.024.13.00	PALAS DE REI		Palas de Rei
Río Arnego	ES014MSPFES.014.NR.244.037.03.00	AGOLADA	Materiales de construcción, madera	Agolada
Río Brandeso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.10.00	ARZÚA	Alimentación, construcción	Arzúa
Río Dexa	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.01	LALIN 2000	Materiales de construcción, Metal, Manufacturas diversas, Comercial, Logística	Lalín
Río Furelos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	MADANELA	Servicios, Manufacturas diversas	Melide
Río Louro	ES014MSPFES.014.NR.244.091.01.00	VALGA		Valga
Río Seco	ES014MSPFES.014.NR.244.059.22.00	BOTOS	Materiales de construcción, Metal, Servicios	Lalín
Río Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.01	MONTERROSO		Monterroso
Río Vea	ES014MSPFES.014.NR.244.079.01.00	TOEDO	Madera, Metal, Manufacturas diversas	A Estrada

Asimismo, en el ámbito de estudio también existen 22 IPPCs o actividades industriales que se encuentran sometidas a lo establecido en la Directiva 96/61/CE y Ley 16/2002 de Prevención y Control Integrado de la Contaminación, estando tres de ellas (121, 128 y 144) incluidas en el polígono industrial de Valga. Los datos generales de estas IPPCs se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 12 IPPCs existentes en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

CONCELLO	NOMBRE DE LA IPPC	CÓDIGO DE LA IPPC
Agolada	Nutrimentos Deza, S.A. (NUDESA)	Gal - 161 - IPPC
Boqueixón	D. José Mejuto Porral	Gal - 163 - IPPC
Cervo	Alúmina Española, S.A. (ALCOA)	Gal - 113 - IPPC
Dozón	Granxa porcina con capacidade para 2100 porcos de cebo en A Lama - Saa - D. Pedro Gallego Lois (NUDESA)	Gal - 11 - IPPC
Dozón	Granxa con capacidade para 110000 galiñas poñedoras en A Eirexa - O Sisto - Avícola Tratante, S.A.	Gal - 13 - IPPC
Dozón	Planta de produción de pensos en A Rocha - Nutrimentos del Campo, S.A. (NUCAMSA)	Gal - 16 - IPPC
Dozón	Granxa porcina para cría intensiva de máis de 750 porcas, en fase de cría - D. Adolfo Campos Panadeiros	Gal - 12 - IPPC
Lalín	Hermanos Campos, S.L.	Gal - 157 - IPPC
Lalín	Matadero comarcal del Deza-Lalín, S.A.	Gal - 119 - IPPC
Melide	D ^a . Elena Franco Vázquez	Gal - 95 - IPPC
Melide	Hermanos García Mato, C.B.	Gal - 114 - IPPC
Padrón	Financiera Maderera, S.A. (FINSA)	Gal - 116 - IPPC
Palas de Rei	Granxa con capacidade para 277516 galiñas poñedoras e 104280 de recría en San Vicente de Ulloa - Granja Campomayor, S.L.	Gal - 31 - IPPC
Pontecesures	Nestle España, S.A. - Fábrica de Pontecesures	Gal - 104 - IPPC
Rodeiro	Explotaciones porcinas Achacán, S.C.	Gal - 180 - IPPC
Silleda	Granjas Muíños, S.L.	Gal - 156 - IPPC
Silleda	Nutrimentos Deza, S.A. (NUDESA)	Gal - 155 - IPPC
Silleda	D ^a . Ofelia Recimil García (NUDESA)	Gal - 160 - IPPC
Toques	D. Hermenegildo Monforte Royo	Gal - 179 - IPPC
Valga	Extrusionados Galicia, S.A. (EXTRUGASA)	Gal - 144 - IPPC
Valga	Novo y Sierra, S.A.	Gal - 128 - IPPC
Valga	Aluminios Padrón, S.A.	Gal - 121 - IPPC

Además de los polígonos industriales e IPPCs señaladas anteriormente, existen también 12 centrales hidroeléctricas en explotación. En la siguiente tabla se muestran los principales datos de estas centrales, entre los que se encuentran los dispositivos de remonte de los que disponen para disminuir su impacto ambiental.

Tabla 13 Centrales hidroeléctricas existentes en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

CÓDIGO HIDROELÉCTRICA	ESTADO	TIPOLOGÍA	RÍO	DISPOSITIVOS DE REMONTE
ES014HID050028	En explotación	Fluyente	Rodeiro	-
ES014HID050029			Liñares	Escala de peces
ES014HID050027			Abella da	
ES014HID050022			Arnego	-
ES014HID050021			Deza	-
ES014HID050020			Toxa	-
ES014HID050026			Pambre	-
ES014HID050018			Furelos	-
ES014HID050019			Furelos	Escala de peces
ES014HID050025		Regulación	Ulla	Escala-Capturador
ES014HID050023			Ulla	Escala-capturador en el último salto
ES014HID050024			Ulla	
ES014HID050083	No explotación	Fluyente	Furelos	Escala de peces
ES014HID050086			Lañas	
ES014HID050087			Cervañiña arroio	
ES014HID050088			Torre ou Oisa	-
ES014HID050084			Furelos	Escala de peces
ES014HID050085		Regulación	Ulla	Escala-capturador en el último salto

Por otro lado, y también como fuente puntual de contaminación se ha de indicar la existencia de tres piscifactorías, situada en los concellos de Lalín, A Estrada y Vila de Cruces.

Tabla 14 Piscifactorías en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

CÓDIGO	NOMBRE	CONCELLO	RÍO
ES014ACU050001	Piscifactoría Vilatuxe	Lalín	Rio Asneiro
ES014ACU050003	Piscifactoría Javier De La Calle	A Estrada	Rio Riobo Ou
ES014ACU050004	Pisciflora Portodemouros	Vila de Cruces	Rio Ulla

Otro tipo de presión puntual es la originada por la existencia de vertederos. En el ámbito de estudio, existen un total de 21 vertederos. En la siguiente tabla se indican sus nombres y situación, así como el tipo de residuos que tratan.

Tabla 15 Vertederos existentes en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

	MASAS DE AGUA	Nº VERTEDEROS	NOMBRE	TIPO DE VERTIDOS	CONCELLO
Embalse de Portodemouros	ES014MSPFES.014.MR.244.000.03.00	3	Arzúa	-	Arzúa
			Vertedero municipal	Mixto	Vila de Cruces-Merza
			Arzúa	Mixto	Arzúa
Barranco De Pontenovo	ES014MSPFES.014.NR.244.073.11.00	1	Vertedero municipal	Mixto	A Estrada
Río Arnego	ES014MSPFES.014.NR.244.037.02.00	1	Vertedero municipal	Residuos Sólidos Urbanos	Rodeiro
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.03.00	1	Vertedero municipal	Mixto	Agolada
Río Bao	ES014MSPFES.014.NR.244.014.01.00	1	Monte de Fufin	Mixto	Monterroso
Río De Sta. Lucia Ou Arimes	ES014MSPFES.014.NR.244.090.02.00	1	Vertedero municipal	Mixto	Teo
Río Deza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.01.00	1	Vertedero municipal	Mixto	Dozón
Río Deza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.02	1	Vertedero municipal	Mixto	Vila de Cruces-Merza
Río Furelos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	1	Vertedero municipal	Mixto	Melide
Río Louro	ES014MSPFES.014.NR.244.091.01.00	1	Vertedero municipal	Residuos Sólidos Urbanos	Valga
Río Pambre	ES014MSPFES.014.NR.244.024.01.00	1	Xunqueiras	Mixto	Palas de Rei
Río Pequeno Ou De San Mantino	ES014MSPFES.014.NR.244.009.01.00	1	Monte Farelo	Mixto	Antas de Ulla
Río Rendal	ES014MSPFES.014.NR.244.088.01.00	2	Vertedero municipal	Mixto	Boqueixón
			Vertedero municipal	Mixto	Vedra
Río Seco	ES014MSPFES.014.NR.244.059.22.00	1	Vertedero municipal	Mixto	Lalín
Río Portos	ES014MSPFES.014.NR.244.059.05.00	1	Vertedero municipal	Mixto	Dozón
Río Toxa	ES014MSPFES.014.NR.244.059.25.00	2	Tui	-	Silleda
			Vertedero municipal	Mixto	Silleda
Río Valga	ES014MSPFES.014.NR.244.089.01.00	1	Vertedero municipal	Mixto	Pontecesures

Finalmente hay que indicar la existencia de 59 minas en la zona de estudio. Estas actividades mineras ocupan total de 1.194 hectáreas. A continuación se señalan estas explotaciones mineras indicando la masa en cuya cuenca se encuentran las mismas.

Tabla 16 Minas existentes en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

MASAS DE AGUA		Nº MINAS	SUPERFICIE OCUPADA (ha)
Barranco De Pontenovo	ES014MSPFES.014.NR.244.073.11.00	1	4,29
Rego De Borbon	ES014MSPFES.014.NR.244.037.27.00	1	10,84
Rego De Casela	ES014MSPFES.014.NR.244.059.27.00	2	13,67
Rio Arrego	ES014MSPFES.014.NR.244.037.03.00	1	4,94
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.04.00	1	5,23
Rio Brandelos	ES014MSPFES.014.NR.244.070.01.00	3	28,14
Rio Catasol Ou Dos Pasos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.18.00	2	7,63
Rio De Sta. Lucia Ou Arimes	ES014MSPFES.014.NR.244.090.01.00	2	22,57
Rio Deza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.01	5	37,76
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.02	2	3,12
Rio Do Portillon	ES014MSPFES.014.NR.244.078.01.00	1	48,86
Rio Furelos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	2	33,16
Rio Lanas	ES014MSPFES.014.NR.244.058.01.00	1	56,41
Rio Louro	ES014MSPFES.014.NR.244.091.01.00	1	4,25
Rio Toxa	ES014MSPFES.014.NR.244.059.25.00	1	6,49
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.26.00	2	18,50
Rio Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.01	3	22,42
Rio Valga	ES014MSPFES.014.NR.244.089.01.00	1	10,50
SANTIAGO - SAR	ES014MSBT014.004	2	10,15
INTERIOR SUR	ES014MSBT014.017	1	0,00
ULLA	ES014MSBT014.005	24	587,31

Los datos presentados son los que se recogen en el Borrador del Plan Hidrológico Galicia-Costa para la cuenca del estudio.

Señalar que a partir de la acción preparatoria A7: Inventario detallado y caracterización de los focos de contaminación por partículas en suspensión, purines, aguas residuales domésticas y residuos sólidos, así como de las zonas de ribera degradada en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA, se va a llevar a cabo una análisis más pormenorizado de los vertidos existentes.

7.2. PRESIONES POR EXTRACCIÓN

En la cuenca de estudio se identificaron 238 captaciones de agua potable, además de 12 tomas de agua en las centrales hidroeléctricas.

En la siguiente tabla se indica el número de captaciones existentes en cada masa de agua.

Tabla 17 Captaciones sobre las masas de agua superficiales y subterráneas en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

MASAS DE AGUA		Nº CAPTACIONES DE AGUA POTABLE
Embalse de Portodemouros	ES014MSPFES.014.MR.244.000.03.00	1
Rego De Caseta	ES014MSPFES.014.NR.244.059.27.00	1
Rego De Lourentín	ES014MSPFES.014.NR.244.010.01.00	1
Rego De Vidueiros	ES014MSPFES.014.NR.244.037.16.00	1
Rego Pedrouzos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.16.00	1
Rego Ruxián	ES014MSPFES.014.NR.244.024.13.00	1
Río Arnego	ES014MSPFES.014.NR.244.037.01.00	1
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.02.00	1
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.03.00	2
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.04.00	1
Río Asneiro	ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.02	1
Río Curantes	ES014MSPFES.014.NR.244.073.06.00	1
Río De Sta. Lucía Ou Arimes	ES014MSPFES.014.NR.244.090.02.00	1
Río Deza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.02.00	1
Río Deza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.01	2
Río Do Portillon	ES014MSPFES.014.NR.244.078.01.00	1
Río Furelos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.01.00	3
	ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	1
Río Iso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.01.00	1
Río Lanas	ES014MSPFES.014.NR.244.058.01.00	1
Río Linares	ES014MSPFES.014.NR.244.073.02.00	1
Río Pambre	ES014MSPFES.014.NR.244.024.01.00	1
Río Portos	ES014MSPFES.014.NR.244.059.05.00	1
Río Toxa	ES014MSPFES.014.NR.244.059.25.00	1
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.26.00	2
Río Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.01	2
Río Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.01	2
Río Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.02	1
Río Ulla	ES014MSPFES.014.MR.244.000.04.00	1
Río Valga	ES014MSPFES.014.NR.244.089.01.00	1
CALDAS - O SALNES	ES014MSBT014.002	1
SANTIAGO - SAR	ES014MSBT014.004	2
ULLA	ES014MSBT014.005	288

La siguiente figura muestra la situación de estas extracciones, además de las referidas a las centrales hidroeléctricas, indicando además si se efectúan en masas de agua superficiales o subterráneas.

Presiones Extracción
 Central Hidroeléctrica

 Captaciones Superficiales

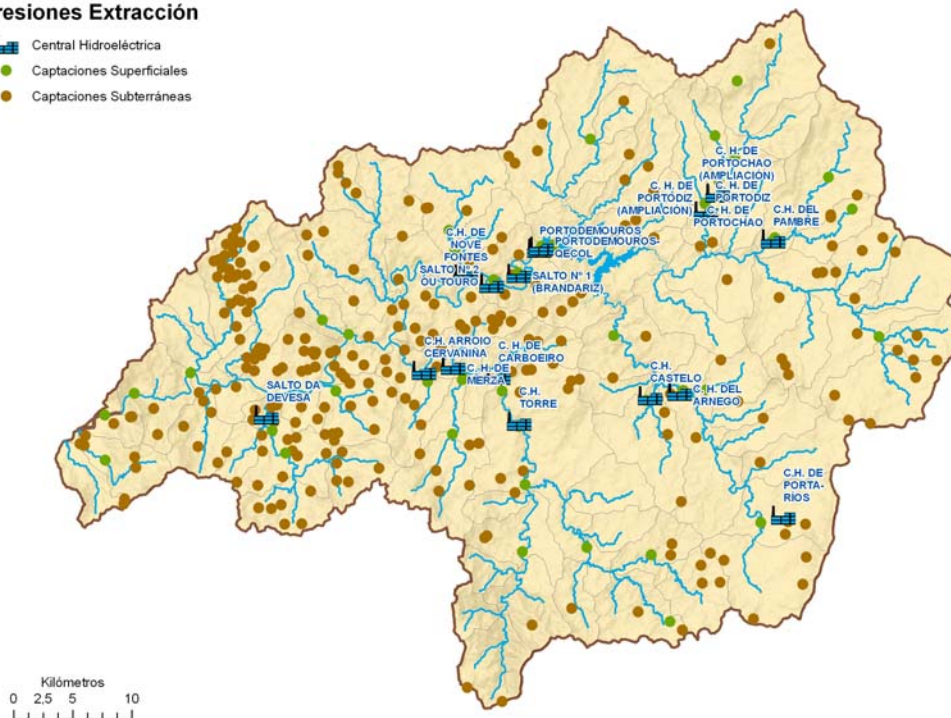
 Captaciones Subterráneas


Figura 7. Presiones por extracción en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

7.3. PRESIONES HIDROMORFOLÓGICAS

En la zona de estudio se han identificado diferentes presiones hidromorfológicas:

- Puentes.
- Protecciones de ríos.
- Presas.
- Infraestructuras de transporte.
- Azudes.
- Dragados.

Estas presiones pueden ser un impedimento al alcance de los objetivos medioambientales en las masas de agua existentes, al ser susceptibles de suponer una barrera al paso de la fauna piscícola, y un cambio en las condiciones fisicoquímicas de las masas de agua.

En la siguiente figura se aprecia la situación de las presiones morfológicas existentes en la cuenca, mientras que en la siguiente tabla se muestra un resumen del número de estas presiones por tipología, e indicando la cuenca en la que se ubican las mismas.

Presiones Morfológicas

- Azud
- ▲ Puente
- Presa
- Protección Ríos
- Canalización Ríos
- Dragados Ríos

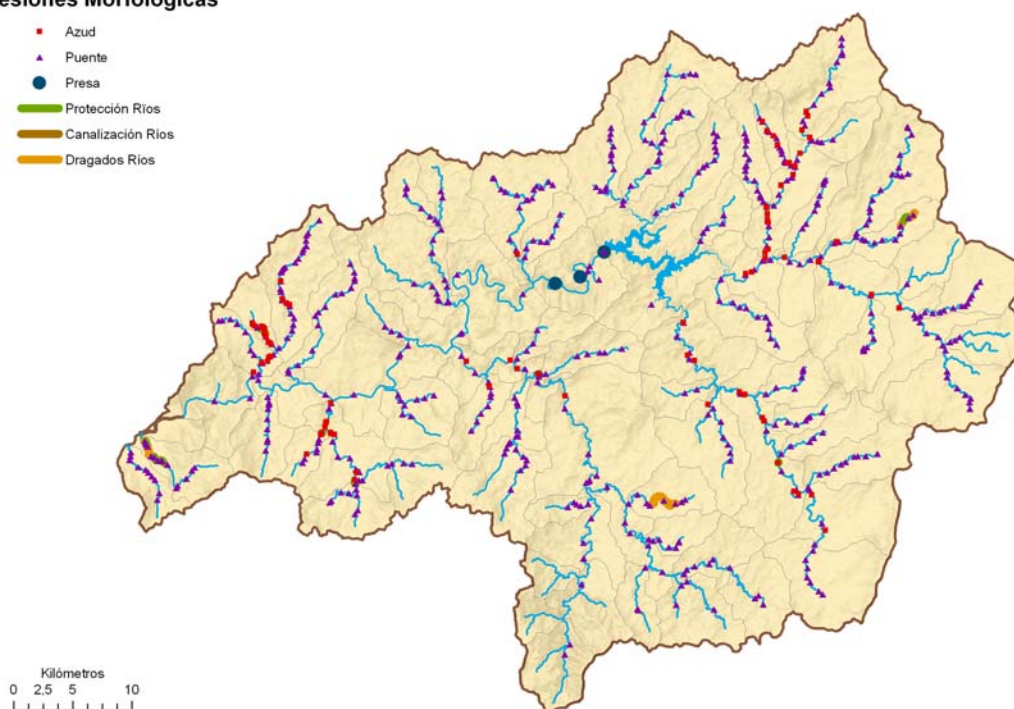


Figura 8. Presiones hidromorfológicas en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

En el anexo 1 de este documento se recogen las fichas de los obstáculos inventariados en el Borrador del Plan Hidrológico Galicia-Costa para la cuenca del estudio.

Señalar que a partir de la acción preparatoria A3: Estudio de la viabilidad técnica, ambiental y económica que pueda suponer la demolición/modificación de los obstáculos propuestos del proyecto en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA se va a llevar a cabo una análisis más pormenorizado de los obstáculos existentes sobre los cauces de la cuenca de estudio para poder determinar la posibilidad de ser eliminados y/o modificados y poder llevar a cabo la acción C1: la mejora de la conectividad de las poblaciones de ambas especies.

Tabla 18 Presiones hidromorfológicas existentes en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

MASA DE AGUA		Nº PUENTES	Nº PROTECCIONES	Nº PRESAS	Nº AZUDES	DRAGADOS
Embalse de Portodemouros	ES014MSPFES.014.MR.244.000.03.00	2	-	-	-	-
Amenal	ES014MSPFES.014.NR.244.070.02.00	6	-	-	-	-
Barranco De Pontenovo	ES014MSPFES.014.NR.244.073.11.00	6	1	-	3	-
Brea	ES014MSPFES.014.NR.244.059.19.00	5	-	-	-	-
Irago	ES014MSPFES.014.NR.244.028.05.00	5	-	-	-	-
Rego Das Abellas O Chancelas	ES014MSPFES.014.NR.244.037.25.00	7	-	-	1	-
Rego De Abialla	ES014MSPFES.014.NR.244.059.40.00	4	-	-	-	-
Rego De Besena	ES014MSPFES.014.NR.244.036.01.00	5	-	-	-	-
Rego De Borbon	ES014MSPFES.014.NR.244.037.27.00	2	-	-	-	-
Rego De Caseta	ES014MSPFES.014.NR.244.059.27.00	8	-	-	1	-
Rego De Cavirias	ES014MSPFES.014.NR.244.059.24.00	8	-	-	-	1
Rego De Fontevella	ES014MSPFES.014.NR.244.029.01.00	12	-	-	-	-
Rego De Lourentin	ES014MSPFES.014.NR.244.010.01.00	3	-	-	-	-
Rego De Vidueiros	ES014MSPFES.014.NR.244.037.16.00	6	-	-	-	-
Rego Do Turubelo	ES014MSPFES.014.NR.244.037.12.00	5	-	-	-	-
Rego Orza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.38.00	7	-	-	1	-
Rego Pedrouzos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.16.00	16	-	-	6	-
Rego Ruxian	ES014MSPFES.014.NR.244.024.13.00	11	1	-	-	1
Rio Arnego	ES014MSPFES.014.NR.244.037.01.00	8	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.02.00	2	-	-	2	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.03.00	7	1	-	8	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.04.00	4	-	-	3	-

MASA DE AGUA		Nº PUENTES	Nº PROTECCIONES	Nº PRESAS	Nº AZUDES	DRAGADOS
Rio Asneiro	ES014MSPFES.014.NR.244.059.13.00	2	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.01	1	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.02	4	-	-	-	-
Rio Bao	ES014MSPFES.014.NR.244.014.01.00	14	-	-	-	-
Rio Baseno	ES014MSPFES.014.NR.244.058.09.00	8	-	-	-	-
Rio Boente	ES014MSPFES.014.NR.244.044.11.00	12	-	-	-	-
Rio Brandelos	ES014MSPFES.014.NR.244.070.01.00	16	-	-	-	-
Rio Brandeso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.10.00	13	-	-	-	-
Rio Catasol Ou Dos Pasos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.18.00	15	-	-	-	-
Rio Curantes	ES014MSPFES.014.NR.244.073.06.00	3	-	-	-	-
Rio Da Sara Ou Da Raposa	ES014MSPFES.014.NR.244.037.14.00	7	-	-	-	-
Rio De Santa Marina Ou Achacan Ou Pequeno	ES014MSPFES.014.NR.244.037.10.00	10	-	-	-	-
Rio De Sta. Lucia Ou Arimes	ES014MSPFES.014.NR.244.090.01.00	28	-	-	4	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.090.02.00	13	-	-	5	-
Rio Deza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.01.00	4	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.02.00	6	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.01	11	-	-	1	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.02	5	3	-	3	-
Rio Do Candan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.17.00	0	-	-	-	-
Rio Do Pontillon	ES014MSPFES.014.NR.244.078.01.00	3	-	-	-	-
Rio Furelos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.01.00	12	-	-	4	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	11	-	-	13	-
Rio Grovas	ES014MSPFES.014.NR.244.059.15.00	0	-	-	-	-
Rio Iso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.01.00	15	-	-	-	-

MASA DE AGUA		Nº PUENTES	Nº PROTECCIONES	Nº PRESAS	Nº AZUDES	DRAGADOS
Río Lanas	ES014MSPFES.014.NR.244.058.01.00	17	-	-	1	-
Río Lebozan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.11.00	3	-	-	-	-
Río Linares	ES014MSPFES.014.NR.244.073.01.00	9	1	-	1	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.073.02.00	10	-	-	10	-
Río Louro	ES014MSPFES.014.NR.244.091.01.00	11	-	-	-	-
Río Pambre	ES014MSPFES.014.NR.244.024.01.00	19	-	-	1	-
Río Pequeno Ou De San Mantino	ES014MSPFES.014.NR.244.009.01.00	9	-	-	-	-
Río Rendal	ES014MSPFES.014.NR.244.088.01.00	15	-	-	-	-
Río Riobo Ou Portocelo	ES014MSPFES.014.NR.244.016.01.00	1	-	-	-	-
Río Seco	ES014MSPFES.014.NR.244.059.22.00	7	-	-	-	-
Río Seixas	ES014MSPFES.014.NR.244.044.05.00	7	-	-	-	-
Río Pereiro Ou Freixido	ES014MSPFES.014.NR.244.067.01.00	8	-	-	-	-
Río Pontevilela	ES014MSPFES.014.NR.244.026.01.00	9	-	-	-	-
Río Portos	ES014MSPFES.014.NR.244.059.05.00	4	-	-	-	-
Río Tella	ES014MSPFES.014.NR.244.090.12.00	5	3	-	12	-
Río Toxa	ES014MSPFES.014.NR.244.059.25.00	10	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.26.00	6	-	-	-	-
Río Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.01.00	9	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.01	7	-	-	4	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.02	3	-	-	1	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.03	4	-	-	2	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.01	10	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.02	2	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.MR.244.000.04.00	4	-	3	-	-

MASA DE AGUA		Nº PUENTES	Nº PROTECCIONES	Nº PRESAS	Nº AZUDES	DRAGADOS
Rio Valga	ES014MSPFES.014.NR.244.089.01.00	15	3	-	-	1
Rio Vea	ES014MSPFES.014.NR.244.079.01.00	10	-	-	-	-
TOTAL		566	13	3	87	3

7.4. FUENTES DE CONTAMINACIÓN DIFUSA

Para valorar la contaminación de origen difuso a la que se encuentra sometida la cuenca del Ulla se estimó la contaminación significativa originada por fuentes difusas producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo II del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH), procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrícolas y ganaderas, en particular no estabuladas, y otro tipo de actividades, tales como zonas mineras, suelos contaminados o vías de transporte.

En la cuenca del Ulla las superficies destinadas a las prácticas agrícolas ocupan una extensión de unas 31.164 ha, de las que 29.301 ha (el 94%) son para cultivos de secano y 1.863 ha (el 6%) para cultivos de regadío.

Asimismo, en la siguiente tabla se muestra la estimación realizada del número de cabezas de ganado existentes en la zona de estudio:

Tabla 19 Número de cabezas por tipo especie existente en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

TIPO DE GANADERIA	CUENCA DEL ULLA		DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE GALICIA-COSTA	
	Nº CABEZAS	CABEZAS/ha	Nº CABEZAS	CABEZAS/ha
Ganado bovino	141.837	0,58	500.698	0,44
Ganado ovino	40.145	0,16	93.147	0,08
Ganado caprino	5.743	0,02	12.759	0,01
Ganado porcino	139.160	0,57	213.258	0,19
Ganado equino	7.547	0,03	23.286	0,02
Aves	4.320.969	17,70	7.662.029	6,71
TOTAL	4.655.400	19,07	8.505.178	7,45

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Anuario de Explotaciones Agrarias de la Xunta de Galicia considerando como factor de territorialización la superficie de cada concello incluida en la cuenca del Ulla. El número de cabezas de ganado bovino y porcino corresponden al año 2006 mientras que la estimación del resto de cabezas de ganado corresponde al año 2005.

Las cargas contaminantes totales derivadas de las fuentes de contaminación difusa agropecuarias emitidas a la cuenca de estudio se recogen en la tabla siguiente haciendo distinción entre las distintas cuencas existentes y actividades generadoras (agricultura y ganadería). De media las cargas de contaminación difusa sobre la cuenca del Ulla son de 71 kg/ha de Nitrógeno y de 44 kg/ha de Fósforo, valores que se encuentran muy por encima de los 43 kg/ha de Nitrógeno y de los 28 kg/ha de Fósforo medios de la Demarcación.

Tabla 20 Cargas contaminantes emitidas por las fuentes de contaminación difusa agropecuaria.

MASA DE AGUA		CARGAS CONTAMINANTES POR ACTIVIDAD								CARGAS CONTAMINANTES TOTALES			
		AGRICULTURA				GANADERÍA							
		NITRÓGENO		FÓSFORO		NITRÓGENO		FÓSFORO		NITRÓGENO		FÓSFORO	
		Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P	Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P	Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P
Embalse de Portodemouros	ES014MSPFES.014.MR.244.000.03.00	106.794	12	160.044	18	500.928	56	230.424	26	607.722	68	390.468	44
Amenal	ES014MSPFES.014.NR.244.070.02.00	12.459	7	26.481	15	62.731	36	31.090	18	75.190	43	57.571	33
Barranco De Pontenovo	ES014MSPFES.014.NR.244.073.11.00	17.960	13	23.460	18	43.017	32	18.400	14	60.977	46	41.861	31
Brea	ES014MSPFES.014.NR.244.059.19.00	23.413	21	32.559	30	111.228	102	45.871	42	134.640	123	78.431	72
Irago	ES014MSPFES.014.NR.244.028.05.00	15.470	8	20.544	11	88.809	48	42.672	23	104.279	57	63.216	34
Rego Das Abellas O Chancelas	ES014MSPFES.014.NR.244.037.25.00	88.309	19	122.808	27	376.821	83	160.379	35	465.130	102	283.186	62
Rego De Abialla	ES014MSPFES.014.NR.244.059.40.00	22.296	14	31.006	20	72.068	46	31.048	20	94.364	61	62.054	40
Rego De Besena	ES014MSPFES.014.NR.244.036.01.00	20.844	11	28.197	15	114.859	62	54.611	30	135.703	74	82.808	45
Rego De Borbon	ES014MSPFES.014.NR.244.037.27.00	29.849	19	41.510	27	127.366	83	54.208	35	157.215	102	95.718	62
Rego De Caseta	ES014MSPFES.014.NR.244.059.27.00	47.768	21	66.420	30	226.874	102	93.567	42	274.642	123	159.987	72
Rego De Cavirias	ES014MSPFES.014.NR.244.059.24.00	49.461	19	68.784	27	211.055	83	89.827	35	260.516	102	158.611	62
Rego De Fontevella	ES014MSPFES.014.NR.244.029.01.00	43.310	13	60.229	19	148.793	46	62.879	20	192.103	60	123.108	38
Rego De Lourentin	ES014MSPFES.014.NR.244.010.01.00	30.141	15	34.572	17	103.955	51	49.198	24	134.096	66	83.770	41
Rego De Vidueiros	ES014MSPFES.014.NR.244.037.16.00	26.938	13	37.445	19	92.519	46	39.108	20	119.457	60	76.553	38
Rego Do Turubelo	ES014MSPFES.014.NR.244.037.12.00	42.973	20	59.486	27	196.888	90	82.937	38	239.862	110	142.423	65
Rego Orza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.38.00	36.560	14	50.842	20	118.563	46	51.071	20	155.123	61	101.913	40
Rego Pedrouzos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.16.00	19.322	12	26.138	16	98.994	61	47.298	29	118.316	73	73.437	45
Rego Ruxian	ES014MSPFES.014.NR.244.024.13.00	27.253	13	31.097	15	93.017	45	44.162	21	120.270	58	75.259	36
Rio Arnego	ES014MSPFES.014.NR.244.037.01.00	98.952	18	137.436	25	501.778	93	209.677	39	600.731	111	347.113	64
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.02.00	79.619	18	110.584	25	411.675	95	173.222	40	491.294	113	283.807	65
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.03.00	110.005	18	152.788	25	458.776	76	194.544	32	568.781	95	347.331	58
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.04.00	81.052	18	112.574	25	242.311	55	102.957	23	323.363	73	215.531	49

MASA DE AGUA		CARGAS CONTAMINANTES POR ACTIVIDAD								CARGAS CONTAMINANTES TOTALES			
		AGRICULTURA				GANADERÍA							
		NITRÓGENO		FÓSFORO		NITRÓGENO		FÓSFORO		NITRÓGENO		FÓSFORO	
		Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P	Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P	Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P
Rio Asneiro	ES014MSPFES.014.NR.244.059.13.00	51.609	16	70.941	22	114.484	36	48.945	15	166.093	52	119.886	38
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.01	50.596	16	69.549	22	237.041	76	100.858	32	287.637	93	170.407	55
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.02	51.720	16	71.093	22	296.246	93	123.754	39	347.966	109	194.847	61
Rio Bao	ES014MSPFES.014.NR.244.014.01.00	39.806	12	42.679	13	168.435	51	79.577	24	208.241	63	122.256	37
Rio Baseno	ES014MSPFES.014.NR.244.058.09.00	12.369	7	26.568	15	88.154	51	43.623	25	100.523	58	70.191	40
Rio Boente	ES014MSPFES.014.NR.244.044.11.00	35.205	11	55.544	17	211.839	64	102.053	31	247.044	75	157.597	48
Rio Brandelos	ES014MSPFES.014.NR.244.070.01.00	61.754	8	114.028	14	334.417	42	166.068	21	396.171	49	280.096	35
Rio Brandeso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.10.00	32.649	9	70.123	19	257.691	69	126.385	34	290.340	78	196.508	53
Rio Catasol Ou Dos Pasos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.18.00	27.190	12	37.423	16	140.625	61	67.283	29	167.815	73	104.706	46
Rio Curantes	ES014MSPFES.014.NR.244.073.06.00	32.881	13	42.987	18	80.248	33	34.288	14	113.129	46	77.275	32
Rio Da Sara Ou Da Raposa	ES014MSPFES.014.NR.244.037.14.00	19.062	14	26.477	20	69.055	51	29.174	22	88.117	65	55.651	41
Rio De Santa Marina Ou Achacan Ou Pequeno	ES014MSPFES.014.NR.244.037.10.00	67.198	20	93.440	28	312.847	95	131.491	40	380.045	115	224.932	68
	ES014MSPFES.014.NR.244.090.01.00	37.190	8	48.690	10	111.721	23	52.117	11	148.911	31	100.807	21
Rio De Sta. Lucia Ou Arimes	ES014MSPFES.014.NR.244.090.02.00	14.293	8	18.713	10	34.049	18	13.192	7	48.342	26	31.904	17
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.01.00	55.875	18	77.692	26	327.235	108	128.494	42	383.110	126	206.186	68
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.02.00	43.920	18	61.069	26	229.429	96	93.126	39	273.349	115	154.194	65
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.01	216.639	18	301.224	26	980.002	83	413.581	35	1.196.641	102	714.806	61
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.02	60.970	18	84.775	26	260.440	79	108.531	33	321.410	97	193.306	58
Rio Do Candan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.17.00	22.397	20	31.057	28	104.868	94	43.346	39	127.265	114	74.403	67
Rio Do Pontillon	ES014MSPFES.014.NR.244.078.01.00	13.639	11	17.855	14	58.201	45	28.826	22	71.840	55	46.681	36
Rio Furelos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.01.00	56.581	9	76.117	12	299.642	49	144.214	24	356.224	58	220.332	36
	ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	31.565	9	42.464	12	201.697	59	96.202	28	233.262	69	138.666	41

MASA DE AGUA		CARGAS CONTAMINANTES POR ACTIVIDAD								CARGAS CONTAMINANTES TOTALES			
		AGRICULTURA				GANADERÍA							
		NITRÓGENO		FÓSFORO		NITRÓGENO		FÓSFORO		NITRÓGENO		FÓSFORO	
		Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P	Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P	Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P
Rio Grovas	ES014MSPFES.014.NR.244.059.15.00	14.038	12	18.825	16	50.296	42	21.604	18	64.334	53	40.429	34
Rio Iso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.01.00	63.858	9	133.191	19	462.721	66	227.912	33	526.579	75	361.103	52
Rio Lanás	ES014MSPFES.014.NR.244.058.01.00	36.200	7	77.752	15	203.914	39	101.238	19	240.113	46	178.990	34
Rio Lebozan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.11.00	34.603	19	48.117	27	147.694	83	62.860	35	182.297	102	110.976	62
Rio Linares	ES014MSPFES.014.NR.244.073.01.00	35.842	13	46.819	18	85.848	32	36.720	14	121.690	46	83.540	31
	ES014MSPFES.014.NR.244.073.02.00	52.760	13	68.919	18	126.371	32	54.053	14	179.131	46	122.972	31
Rio Louro	ES014MSPFES.014.NR.244.091.01.00	15.491	8	14.961	8	17.109	9	7.390	4	32.600	17	22.351	12
Rio Pambre	ES014MSPFES.014.NR.244.024.01.00	102.305	13	116.897	15	350.335	45	166.344	21	452.641	58	283.242	37
Rio Pequeno Ou De San Martiño	ES014MSPFES.014.NR.244.009.01.00	34.985	13	40.000	15	100.565	37	48.576	18	135.551	49	88.576	32
Rio Rendal	ES014MSPFES.014.NR.244.088.01.00	39.841	10	52.154	14	143.805	37	70.395	18	183.646	48	122.549	32
Rio Riobo Ou Portocelo	ES014MSPFES.014.NR.244.016.01.00	34.693	14	39.587	16	118.741	48	56.248	23	153.434	61	95.835	38
Rio Seco	ES014MSPFES.014.NR.244.059.22.00	30.895	19	42.964	27	131.830	83	56.108	35	162.725	102	99.072	62
Rio Seixas	ES014MSPFES.014.NR.244.044.05.00	17.314	11	25.931	17	97.269	63	46.791	30	114.583	74	72.722	47
Rio Pereiro Ou Freixido	ES014MSPFES.014.NR.244.067.01.00	44.325	14	57.983	18	109.088	33	46.575	14	153.412	47	104.558	32
Rio Pontevilela	ES014MSPFES.014.NR.244.026.01.00	21.496	12	27.447	15	99.586	56	47.420	27	121.082	68	74.867	42
Rio Portos	ES014MSPFES.014.NR.244.059.05.00	59.496	17	82.725	24	332.549	97	134.675	39	392.045	114	217.400	63
Rio Tella	ES014MSPFES.014.NR.244.090.12.00	9.142	6	11.968	8	27.600	18	10.693	7	36.742	24	22.661	15
Rio Toxa	ES014MSPFES.014.NR.244.059.25.00	88.741	21	123.197	29	410.014	95	169.313	39	498.755	116	292.510	68
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.26.00	33.588	21	46.629	29	165.602	102	68.296	42	199.190	122	114.926	71
Rio Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.01.00	58.738	12	77.379	16	220.249	45	105.272	22	278.986	57	182.650	37
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.01	92.690	12	122.107	16	315.593	41	150.741	20	408.284	53	272.848	35
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.02	21.521	12	28.351	16	81.920	46	35.468	20	103.441	58	63.819	36
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.03	20.655	12	27.210	16	88.473	52	39.142	23	109.128	64	66.351	39
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.01	168.304	12	221.717	16	524.768	37	241.150	17	693.072	50	462.868	33
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.02	43.431	12	57.215	16	68.909	19	29.432	8	112.340	31	86.647	24
	ES014MSPFES.014.MR.244.000.04.00	47.510	12	62.588	16	191.782	49	88.397	22	239.292	61	150.985	38

MASA DE AGUA		CARGAS CONTAMINANTES POR ACTIVIDAD								CARGAS CONTAMINANTES TOTALES			
		AGRICULTURA				GANADERÍA							
		NITRÓGENO		FÓSFORO		NITRÓGENO		FÓSFORO		NITRÓGENO		FÓSFORO	
		Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P	Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P	Kg N	Kg/ha N	Kg P	Kg/ha P
Rio Valga	ES014MSPFES.014.NR.244.089.01.00	22.978	9	24.186	9	32.743	13	14.075	5	55.720	22	38.261	15
Rio Vea	ES014MSPFES.014.NR.244.079.01.00	35.529	13	46.048	17	84.505	31	36.164	13	120.034	44	82.211	30
VALORES MEDIOS DE LA CUENCA		3.346.824	14	4.658.378	19	14.111.271	57	6.257.331	25	17.458.095	71	10.915.709	44

En las siguientes figuras pueden apreciarse mejor las diferencias en cuanto a las cargas contaminantes entre las diferentes cuencas del ámbito de estudio.

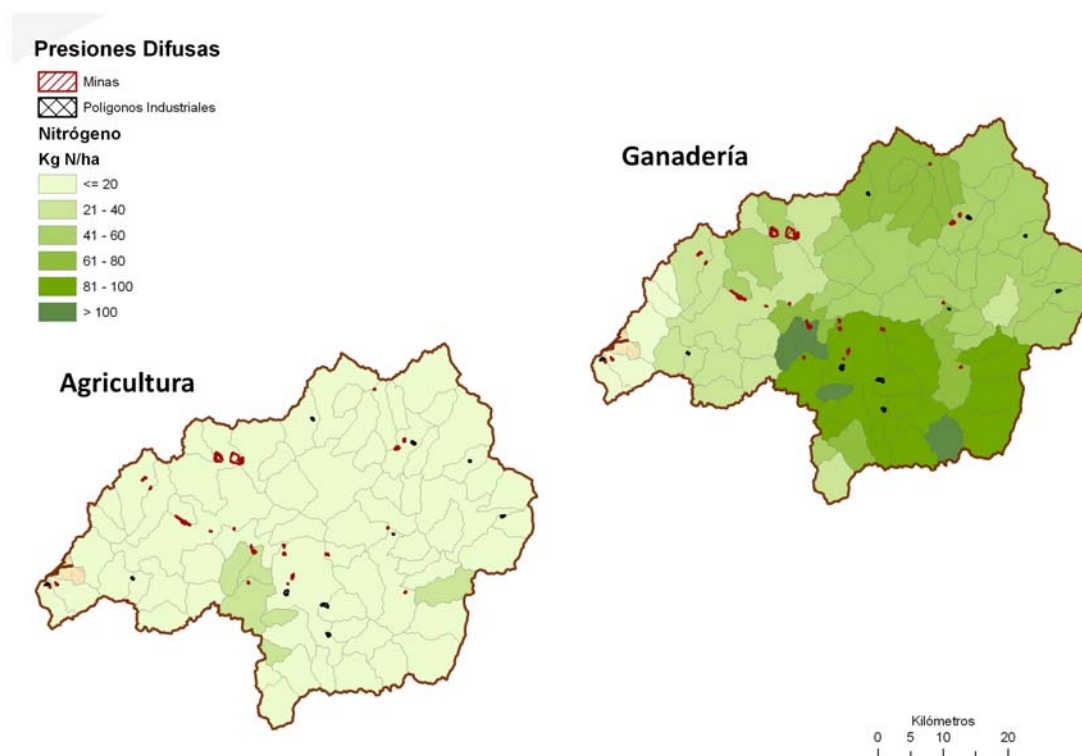


Figura 9. Presión difusa por Nitrógeno derivado de la agricultura y ganadería.

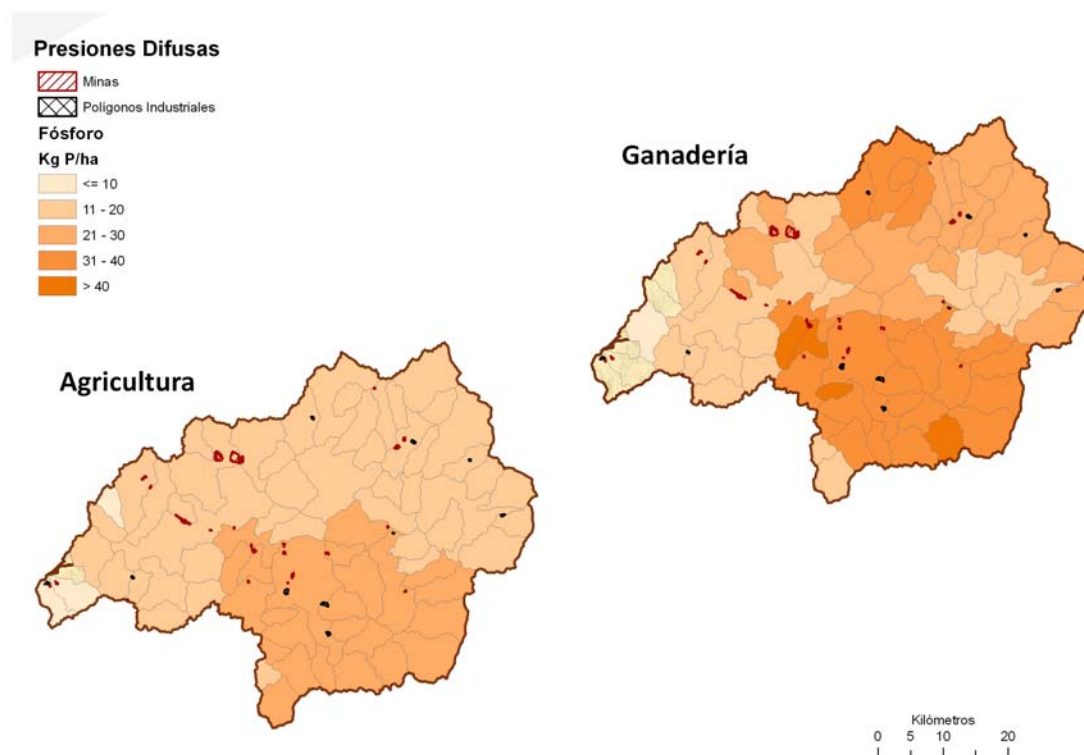


Figura 10. Presión difusa por Fósforo derivado de la agricultura y ganadería.

Usos del suelo

En la siguiente figura se muestran los diferentes usos del suelo existentes en la cuenca del Ulla.

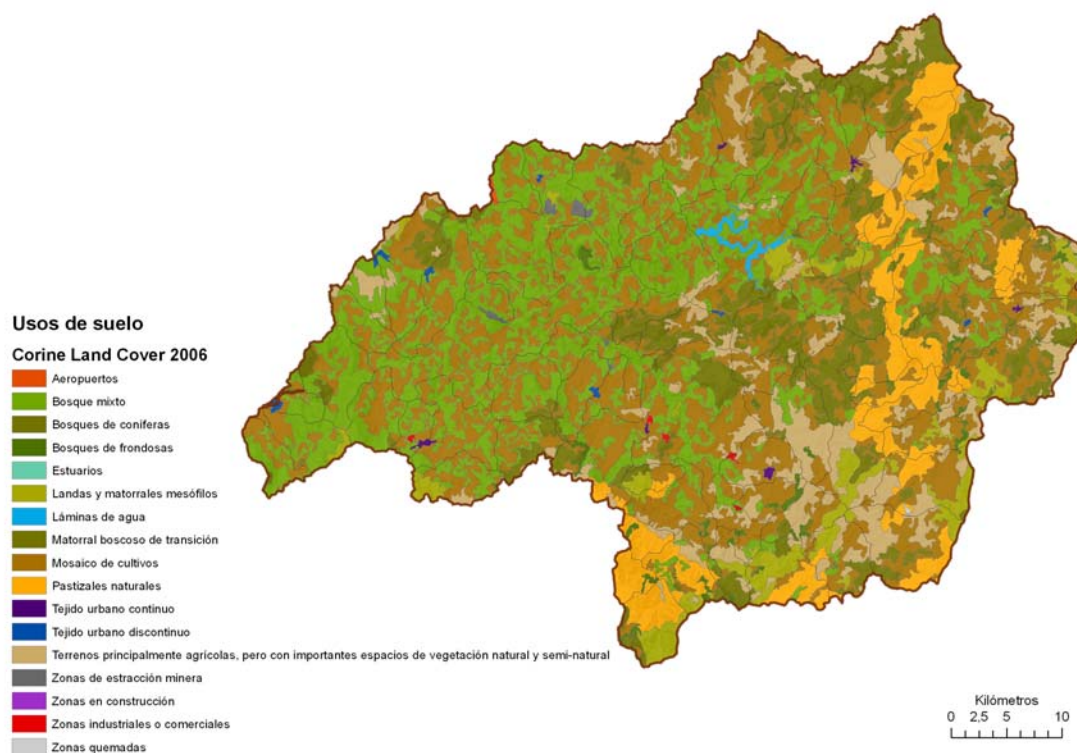


Figura 11. Usos del suelo (CORINE Land Cover 2006).

Asimismo, en la siguiente tabla se aprecia la superficie de la cuenca de estudio empleada para cada uno de estos usos del suelo.

Tabla 21 Superficie ocupada por los diferentes usos del suelo.

USOS DEL SUELO	SUPERFICIE OCUPADA (ha)
Tejido urbano continuo	330
Tejido urbano discontinuo	444
Zonas industriales o comerciales	195
Aeropuertos	102
Zonas de extracción minera	465
Zonas en construcción	6
Mosaico de cultivos	88.622
Terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural y semi-natural	25.451
Bosques de frondosas	2.430
Bosques de coníferas	2.077
Bosque mixto	62.406
Pastizales naturales	22.402
Landas y matorrales mesófilos	11.413
Matorral boscoso de transición	29.774
Zonas quemadas	33
Láminas de agua	848
Estuarios	3

Se puede observar que la práctica totalidad de la superficie de la cuenca se encuentra ocupada por zonas donde en mayor o menor medida se produce actividad agrícola o ganadera.

Como ya se ha comentado en apartados anteriores, los datos presentados son los que se recogen en el Borrador del Plan Hidrológico Galicia-Costa para la cuenca del estudio.

Señalar que a partir de la acción preparatoria A7: Inventario detallado y caracterización de los focos de contaminación por partículas en suspensión, purines, aguas residuales domésticas y residuos sólidos, así como de las zonas de ribera degradada en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA, se va a llevar a cabo un análisis más pormenorizado de los vertidos existentes.

7.5. RESUMEN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

En cumplimiento de la Directiva Marco del agua (DMA) y con motivo de la obligación que tiene el Reino de España de Informar a la Comisión Europea, en cuanto a la “revisión de la repercusión de las actividades humanas sobre el estado de las aguas”, en el ámbito de la Demarcación de Galicia-Costa se realizó un **análisis de los efectos observados en las masas de agua en mal estado** habida cuenta de las principales presiones a las que ven sometidas.

Como resultado de esta evaluación se identificaron los impactos significativos sobre las masas de agua en mal estado existentes en la cuenca de estudio. Estos impactos se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 22 Impactos significativos identificados en la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

MASA DE AGUA		IMPACTOS				
		Contaminación por sustancias prioritarias	Enriquecimiento en nutrientes	Enriquecimiento en materia orgánica	Habitat alterado	Otros impactos significativos
Embalse de Portodemouros	ES014MSPFES.014.MR.244.000.03.00			X		
Barranco De Pontenovo	ES014MSPFES.014.NR.244.073.11.00				X	
Rego De Abialla	ES014MSPFES.014.NR.244.059.40.00		X	X	X	
Rego De Caseta	ES014MSPFES.014.NR.244.059.27.00		X		X	
Rego De Caviñas	ES014MSPFES.014.NR.244.059.24.00		X		X	
Rego Pedrouzos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.16.00	X	X		X	
Río Asneiro	ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.02		X	X	X	
Río Brandelos	ES014MSPFES.014.NR.244.070.01.00		X	X	X	
Río Dexa	ES014MSPFES.014.NR.244.059.02.00		X		X	
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.02	X				
Río Rendal	ES014MSPFES.014.NR.244.088.01.00		X	X	X	
Río Tella	ES014MSPFES.014.NR.244.090.12.00					X
Río Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.01	X				
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.02		X	X	X	
	ES014MSPFES.014.MR.244.000.04.00		X		X	

Así se comprueba que en la mayoría de las masas presentes en la zona de estudio donde se identifican impactos significativos estos se refieren a la alteración del hábitat y la contaminación por nutrientes.

8. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

8.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA

8.1.1. Estado de las aguas superficiales

El estado de las masas de agua superficial se obtuvo mediante la combinación del estado ecológico y el estado químico. El estado de una masa de agua quedará determinado por el peor valor del estado ecológico y del químico.

$$\text{ESTADO} = \text{ESTADO ECOLÓGICO} + \text{ESTADO QUÍMICO}$$

El **estado ecológico** se determinó por la combinación de los indicadores biológicos, físico-químicos y sustancias preferentes.

Las masas de agua naturales se clasificaron en cinco clases de Estado Ecológico: Muy bueno, Bueno, Moderado, Deficiente o Malo. En el caso de las masas de agua artificiales o muy modificadas se evaluó el potencial ecológico y se clasificó en cuatro clases: Bueno, Moderado, Deficiente o Malo.

Para la evaluación del estado ecológico en las masas de agua superficial se utilizaron indicadores y parámetros diferentes dependiendo de la categoría de masas de agua: ríos, aguas de transición, aguas costeras, masas de agua muy modificadas asimilables a ríos y masas de agua artificiales y muy modificadas asimilables a lagos (embalses).

Indicadores biológicos:

Los elementos biológicos se utilizan en la diferenciación de la frontera entre todos los estados desde lo muy bueno al malo.

Tabla 23 Identificación de los elementos biológicos utilizados en función de la clasificación de las masas de la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

ELEMENTOS DE CALIDAD		RÍOS	EMBALSES
Biológicos	Angiospermas		
	Fauna bentónica de invertebrados	X	
	Fauna ictiológica		
	Fitoplancton		X
	Macroalgas		
	Macrófitos		
	Organismos fitobentónicos		

Indicadores Físico – Químicos:

Los elementos físico-químicos intervienen tanto en la diferenciación de la frontera entre el estado muy bueno-bueno, como entre bueno-moderado.

Tabla 24 Identificación de los elementos físico-químicos utilizados en función de la clasificación de la masa.

ELEMENTOS DE CALIDADE		RÍOS	EMBALSES
Físicoquímicos	Condiciones de oxigenación	X	X
	Condicioneçs térmicas	X	
	Estado de acidificación	X	
	Nutrientes	X	X
	Salinidad		
	Transparencia		X
	Sustancias preferentes	X	X

En el siguiente esquema se recoge el proceso general de evaluación del estado de las masas de agua superficiales.

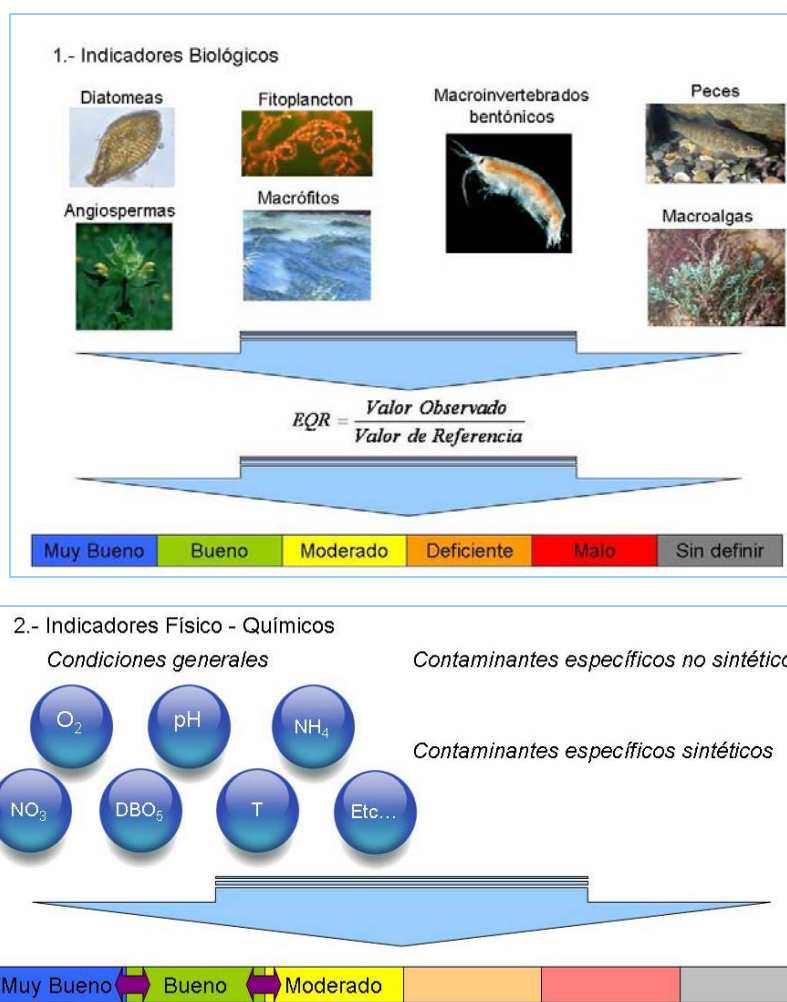


Figura 2. Esquema de evaluación del estado ecológico de las masas de agua superficial

Para analizar el **estado químico** de las masas de agua superficial, se aplicaron las normas de calidad ambiental respecto de las sustancias de la Lista I y Lista II prioritaria del anexo IV del Reglamento de Planificación hidrológica, así como el resto de las normas de calidad

ambiental establecidas a nivel europeo. En la Directiva 2008/105/CE relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas quedaron establecidas, entre otras, las normas de calidad ambiental referentes a la Lista II prioritaria. En función de los valores obtenidos de la Red de Control, el estado químico se clasificará como Bueno o como que No alcanza el buen estado.

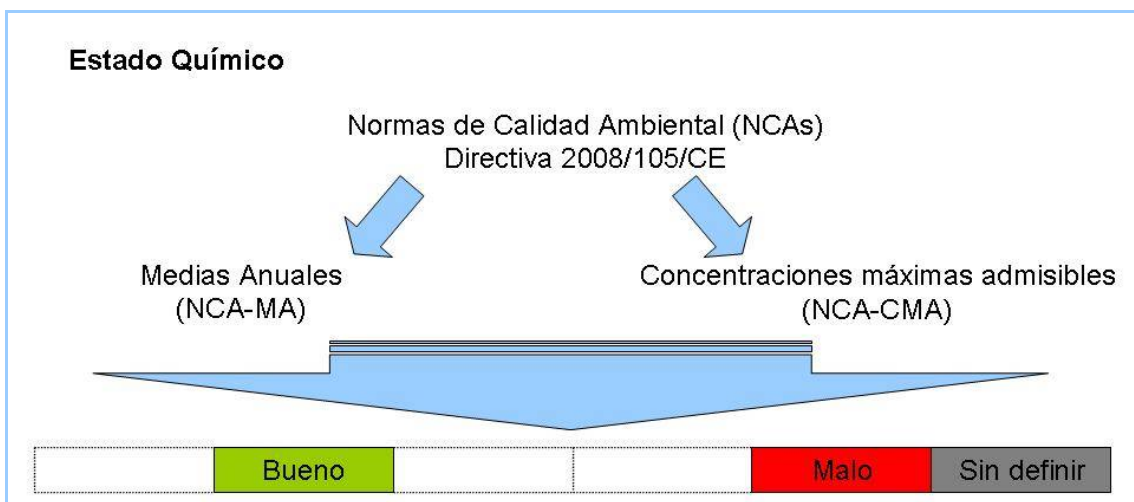


Figura 3. Esquema de evaluación del estado químico de las masas de agua superficial

Para la evaluación del estado global de las masas de agua superficiales, se adopta el peor obtenido para cada uno de los estados ecológico y químico.

8.1.2. Estado de las aguas subterráneas

El RPH establece que el estado de las masas de agua subterránea será determinado por el peor valor de su estado cuantitativo y de su estado químico. De este modo, la evaluación del estado se apoyó tanto en la red de piezometría (estado cuantitativo) como en la red de calidad (estado químico) de las aguas subterráneas.

Para determinar el **estado cuantitativo** de las masas de agua subterránea se utiliza como indicador el nivel piezométrico, medido en los puntos de control de la red de seguimiento, así como su índice de explotación. Dicho estado se clasifica como bueno o malo.

Se considera que una masa de agua subterránea está en mal estado cuantitativo cuando el índice de explotación es mayor de 0,8 o presenta una clara tendencia al descenso piezométrico.

El **estado químico** por su parte, se clasifica de acuerdo con indicadores que emplean como parámetros las concentraciones de contaminantes y la conductividad. Dicho estado se clasifica igualmente como bueno o malo.

La evaluación del estado químico de las masas de agua subterránea se realizó de forma global para todas las masas, utilizando los valores de concentración de contaminantes y conductividades obtenidos en las redes de control.

Se considera que una masa de agua subterránea tiene un buen estado químico cuando:

- a) De acuerdo con los resultados de seguimiento pertinentes, se demuestre que se cumplen las condiciones fijadas en el cuadro 2.3.2 del Anexo V de la Directiva 2000/60/CE.
- b) No se superen los valores de las normas de calidad de las aguas subterráneas recogidas en el Anexo I de la Directiva 2006/118/CE.
- c) No se superen valores límite correspondientes establecidos con arreglo al Artículo 3 y al Anexo II, de la Directiva 2006/118/CE en ninguno de los puntos de control de la masa de agua subterránea

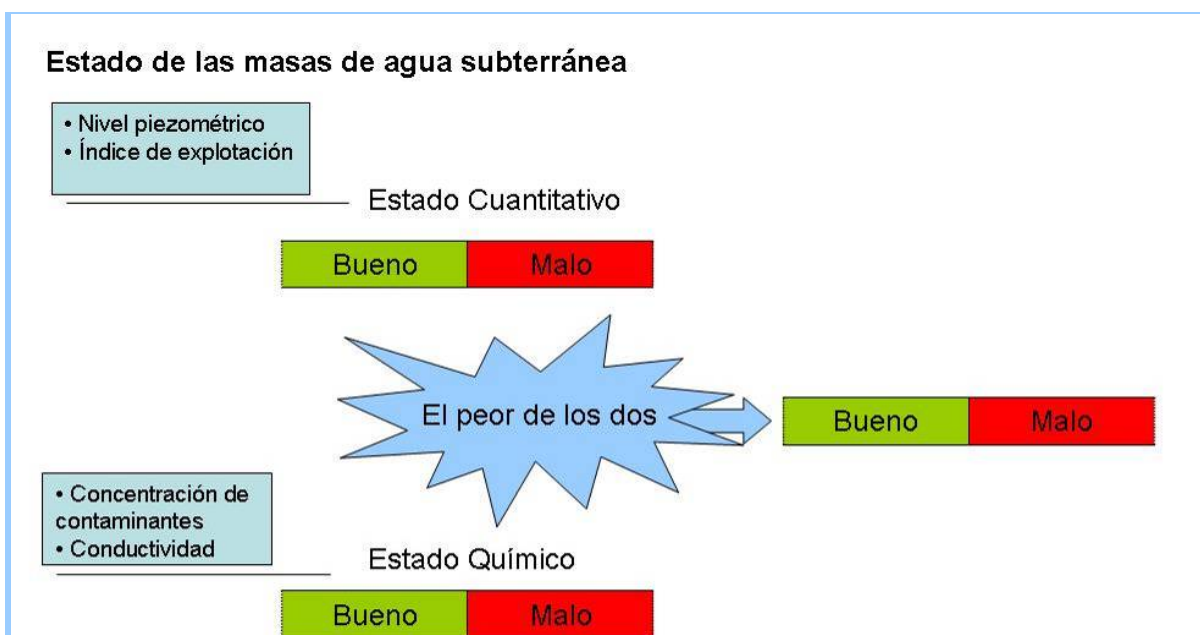


Figura 4. Esquema de evaluación del estado global de las masas de agua subterránea

8.1.3. Redes de control

En los anexos 2 y 3 del presente documento se aporta la información sobre los puntos de control existentes en la cuenca del proyecto pertenecientes a distintas redes (aforos, vigilancia, operativa,...) indicando los parámetros medidos y la frecuencia de muestreo.

8.2. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN DEL ESTADO

8.2.1. Masas de agua superficiales

A modo de resumen, en la siguiente tabla se recoge el estado de las masas de agua superficiales en la cuenca del Ulla, y el indicador o elemento por el que las masas en mal estado se encuentran en esta situación.

Asimismo, y en aquellos casos en los que se ha determinado el mal estado de la masa de agua a juicio de experto, se añade un comentario sobre las consideraciones tenidas en cuenta para esta clasificación.

Tabla 25 Clasificación del estado de las masas.

		ESTADO:		ECOLÓGICO							QUÍMICO		TOTAL		COMENTARIOS	
				BIOLÓGICO		FISICOQUÍMICO				SUSTANCIAS PRIORITARIAS						
		INDICADOR:		FITOPLANCTON	FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS	CONDICIONES GENERALES		SUSTANCIAS PREFERENTES		ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO	ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO		
ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO	ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO													
MASAS DE AGUA	Embalse	Embalse de Portodemouros	ES014MSPFES.014.MR.244.000.03.00	Bueno	-	Peor que bueno	Oxígeno	Bueno	-	Malo	Bueno	-	Malo	Oxígeno		
	Río	Amenal	ES014MSPFES.014.NR.244.070.02.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-		
		Barranco De Pontenovo	ES014MSPFES.014.NR.244.073.11.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Malo	Criterio de experto	Se evalúa en mal estado por las presiones analizadas y por la existencia de un punto de control en mal estado aguas abajo.	
		Brea	ES014MSPFES.014.NR.244.059.19.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-		
		Irago	ES014MSPFES.014.NR.244.028.05.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-		
		Rego Das Abellas O Chancelas	ES014MSPFES.014.NR.244.037.25.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-		
		Rego De Abialla	ES014MSPFES.014.NR.244.059.40.00	-	Moderado	Sin definir	-	Bueno	-	Moderado	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados		
		Rego De Besena	ES014MSPFES.014.NR.244.036.01.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-		
		Rego De Borbon	ES014MSPFES.014.NR.244.037.27.00	-	Bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-		
		Rego De Caseta	ES014MSPFES.014.NR.244.059.27.00	-	Malo	Sin definir	-	Bueno	-	Malo	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados		
		Rego De Cavirias	ES014MSPFES.014.NR.244.059.24.00	-	Deficiente	Sin definir	-	Bueno	-	Deficiente	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados		
		Rego De Fontevella	ES014MSPFES.014.NR.244.029.01.00	-	Bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-		

		ESTADO:		ECOLÓGICO						QUÍMICO		TOTAL		COMENTARIOS
				BIOLÓGICO		FISICOQUÍMICO				SUSTANCIAS PRIORITARIAS				
		INDICADOR:		FITOPLANCTON	FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS	CONDICIONES GENERALES		SUSTANCIAS PREFERENTES		ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO	ESTADO	
ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO					ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO							
	Rego De Lourentin	ES014MSPFES.014.NR.244.010.01.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
	Rego De Vidueiros	ES014MSPFES.014.NR.244.037.16.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
	Rego Do Turubelo	ES014MSPFES.014.NR.244.037.12.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
	Rego Orza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.38.00	-	Bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rego Pedrouzos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.16.00	-	Sin definir	Peor que bueno	Amonio total	Bueno	-	Moderado	Malo	Plomo	Malo	Amonio total y Plomo	
	Rego Ruxian	ES014MSPFES.014.NR.244.024.13.00	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Arnego	ES014MSPFES.014.NR.244.037.01.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
		ES014MSPFES.014.NR.244.037.02.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-	
		ES014MSPFES.014.NR.244.037.03.00	-	Bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	
		ES014MSPFES.014.NR.244.037.04.00	-	Muy bueno	Muy bueno	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Asneiro	ES014MSPFES.014.NR.244.059.13.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-	
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.01	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.02	-	Moderado	Sin definir	-	Bueno	-	Moderado	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados	
	Rio Bao	ES014MSPFES.014.NR.244.014.01.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Baseno	ES014MSPFES.014.NR.244.058.09.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Boente	ES014MSPFES.014.NR.244.044.11.00	-	Bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	
Rio Brandelos	ES014MSPFES.014.NR.244.070.01.00	-	Moderado	Sin definir	-	Bueno	-	Moderado	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados		

		ESTADO:		ECOLÓGICO							QUÍMICO		TOTAL		COMENTARIOS
				BIOLÓGICO		FISICOQUÍMICO				SUSTANCIAS PRIORITARIAS					
		INDICADOR:		FITOPLANCTON	FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS	CONDICIONES GENERALES		SUSTANCIAS PREFERENTES		ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO	ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO	
ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO					ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO								
	Rio Brandeso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.10.00	-	Bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-		
	Rio Catasol Ou Dos Pasos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.18.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-		
	Rio Curantes	ES014MSPFES.014.NR.244.073.06.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-		
	Rio Da Sara Ou Da Raposa	ES014MSPFES.014.NR.244.037.14.00	-	Bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-		
	Rio De Santa Marina Ou Achacan Ou Pequeno	ES014MSPFES.014.NR.244.037.10.00	-	Bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-		
	Rio De Sta. Lucia Ou Arimes	ES014MSPFES.014.NR.244.090.01.00	-	Moderado	Sin definir	-	Bueno	-	Moderado	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados		
		ES014MSPFES.014.NR.244.090.02.00	-	Deficiente	Muy bueno	-	Bueno	-	Deficiente	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados		
	Rio Deza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.01.00	-	Bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-		
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.02.00	-	Bueno	Peor que bueno	Amonio total	Bueno	-	Moderado	Bueno	-	Malo	Amonio total		
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.01	-	Bueno	Muy bueno	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-		
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.02	-	Bueno	Muy bueno	-	Bueno	-	Bueno	Malo	Plomo	Malo	Plomo		
	Rio Do Candan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.17.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-		
	Rio Do Pontillon	ES014MSPFES.014.NR.244.078.01.00	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-		
	Rio Furelos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.01.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-		
		ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	-	Moderado	Muy bueno	-	Bueno	-	Moderado	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados		
Rio Grovas	ES014MSPFES.014.NR.244.059.15.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-			

		ESTADO:		ECOLÓGICO						QUÍMICO		TOTAL		COMENTARIOS
				BIOLÓGICO		FISICOQUÍMICO				SUSTANCIAS PRIORITARIAS				
		INDICADOR:		FITOPLANCTON	FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS	CONDICIONES GENERALES		SUSTANCIAS PREFERENTES		ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO	ESTADO	
ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO					ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO							
	Rio Iso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.01.00	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Lanas	ES014MSPFES.014.NR.244.058.01.00	-	Bueno	Muy bueno	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Lebozan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.11.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Linares	ES014MSPFES.014.NR.244.073.01.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
		ES014MSPFES.014.NR.244.073.02.00	-	Deficiente	Muy bueno	-	Bueno	-	Deficiente	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados	
	Rio Louro	ES014MSPFES.014.NR.244.091.01.00	-	Bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Pambre	ES014MSPFES.014.NR.244.024.01.00	-	Bueno	Muy bueno	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Pequeno Ou De San Martino	ES014MSPFES.014.NR.244.009.01.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Rendal	ES014MSPFES.014.NR.244.088.01.00	-	Moderado	Muy bueno	-	Bueno	-	Moderado	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados	
	Rio Riobo Ou Portocelo	ES014MSPFES.014.NR.244.016.01.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Seco	ES014MSPFES.014.NR.244.059.22.00	-	Bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Seixas	ES014MSPFES.014.NR.244.044.05.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Pereiro Ou Freixido	ES014MSPFES.014.NR.244.067.01.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Pontevilela	ES014MSPFES.014.NR.244.026.01.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Portos	ES014MSPFES.014.NR.244.059.05.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Tella	ES014MSPFES.014.NR.244.090.12.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Malo	Criterio de experto	
Rio Toxa	ES014MSPFES.014.NR.244.059.25.00	-	Sin definir	Sin definir	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-		

		ESTADO:		ECOLÓGICO						QUÍMICO		TOTAL		COMENTARIOS
				BIOLÓGICO		FISICOQUÍMICO				SUSTANCIAS PRIORITARIAS				
		INDICADOR:		FITOPLANCTON	FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS	CONDICIONES GENERALES		SUSTANCIAS PREFERENTES		ESTADO ECOLÓGICO	SUSTANCIAS PRIORITARIAS		ESTADO	
ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO					ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO	ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO					
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.26.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-	
	Rio Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.01.00	-	Bueno	Muy bueno	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	
		ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.01	-	Sin definir	Muy bueno	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	
		ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.02	-	Sin definir	Muy bueno	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Bueno	-	
		ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.03	-	Moderado	Muy bueno	-	Bueno	-	Moderado	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados	
		ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.01	-	Moderado	Bueno	-	Bueno	-	Moderado	Bueno	-	Malo	Macroinvertebrados	
		ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.02	-	Sin definir	Muy bueno	-	Bueno	-	Sin definir	Bueno	-	Malo	Criterio de experto	Se evalúa en mal estado por la existencia de un punto aguas abajo que incumple respecto a macroinvertebrados.
		ES014MSPFES.014.MR.244.000.04.00	-	Bueno	Peor que bueno	Oxígeno	Bueno	-	Moderado	Bueno	-	Malo	Oxígeno	Se identificó preliminarmente como masa de agua muy modificada. Se evalúa con los datos de las estaciones del embalse de Portodemouros. Se califica en mal estado por presiones hidromorfológicas y el mal estado del embalse de Portodemouros.
	Rio Valga	ES014MSPFES.014.NR.244.089.01.00	-	Bueno	Muy bueno	-	Bueno	-	Bueno	Bueno	-	Bueno	-	

		ESTADO:		ECOLÓGICO							QUÍMICO		TOTAL	COMENTARIOS
				BIOLÓGICO		FISICOQUÍMICO				ESTADO ECOLÓGICO	SUSTANCIAS PRIORITARIAS			
		FITOPLANCTON	FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS			CONDICIONES GENERALES		SUSTANCIAS PREFERENTES			ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO	ESTADO	
				ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO	ESTADO	RAZÓN DE INCUMPLIMIENTO							
INDICADOR:														
	Rio Vea	ES014MSPFES.014.NR.244.079.01.00	-	Muy bueno	Sin definir	-	Bueno	-	Muy bueno	Bueno	-	Bueno	-	

En la siguiente figura se muestra el estado total de las masas de agua de la cuenca de estudio indicando, en el caso de las masas en mal estado, las razones por las que no alcanzan el buen estado.

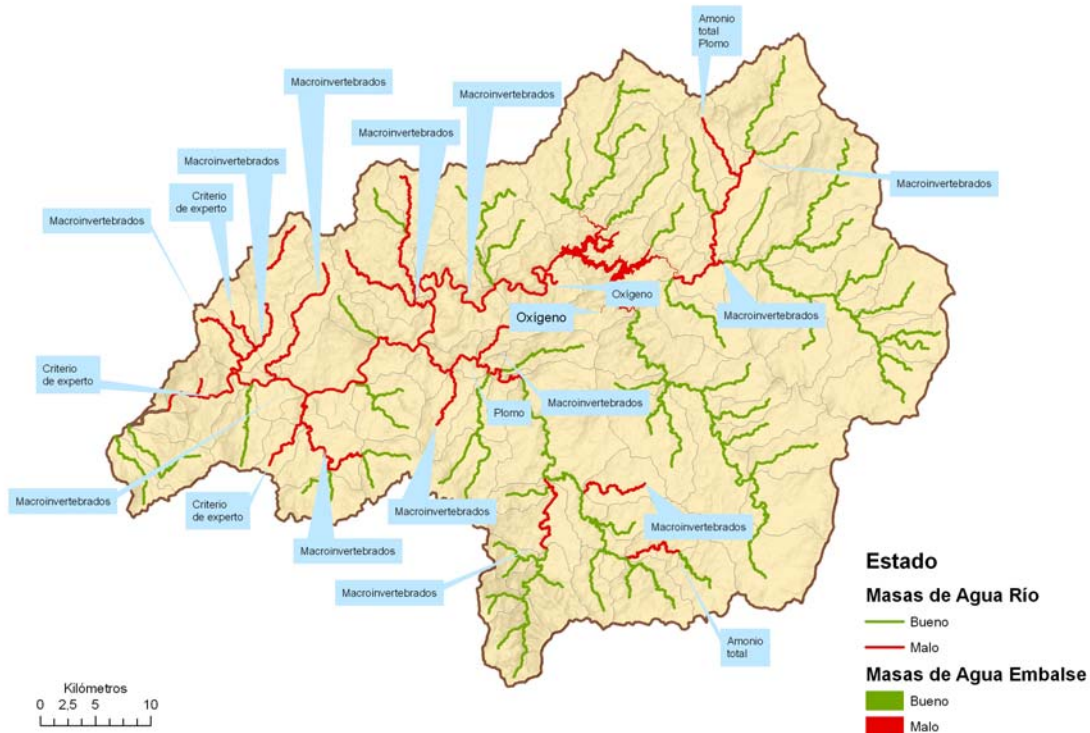


Figura 12. Estado total de las masas de agua de la cuenca del proyecto MARGAL ULLA

En cuanto a las masas de la cuenca que no alcanzan el buen estado, en la siguiente tabla se muestra, para cada uno de los elementos de calidad que comprometen el estado de las masas, los objetivos ambientales y los valores alcanzados en cada una de ellas. Asimismo, en el caso de las masas en las que se establece su mal estado a juicio de experto se ha optado por aportar los objetivos ambientales de los indicadores, aunque en estos casos no se tenga información sobre su cumplimiento.

Tabla 26 Objetivos medioambientales y valores obtenidos respecto a indicadores para los que no se alcanza el buen estado.

ESTADO:		ECOLÓGICO						QUÍMICO	
		BIOLÓGICOS		FISICOQUÍMICOS				SUSTANCIAS PRIORITARIAS	
MASAS DE AGUA		MACROINVERTEBRADOS		OXÍGENO		AMONIO TOTAL		PLOMO	
		OMA (EQR)	EQR ALCANZADO	OMA	VALOR ALCANZADO	OMA	VALOR ALCANZADO	OMA	VALOR ALCANZADO
Embalse de Portodemouros	ES014MSPFES.014.MR.244.000.03.00	-	-	>60%	Presa: 52,3% Cola: 50,53 %	-	-	-	-
Barranco De Pontenovo	ES014MSPFES.014.NR.244.073.11.00	>=0,7	-	>=6,3 mg/l	-	< 0,5 mg/l	-	< 7,2 µg/l	-
Rego De Abialla	ES014MSPFES.014.NR.244.059.40.00	>=0,7	0,586 (2008)	-	-	-	-	-	-
Rego De Caseta	ES014MSPFES.014.NR.244.059.27.00	>=0,7	0,216 (2006)	-	-	-	-	-	-
Rego De Cavirias	ES014MSPFES.014.NR.244.059.24.00	>=0,7	0,432 (2006)	-	-	-	-	-	-
Rego Pedrouzos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.16.00	-	-	-	-	< 0,5 mg/l	0,941 (2009)	-	-
Río Asneiro	ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.02	>=0,7	0,614 (2006)	-	-	-	-	-	-
Río Brandelos	ES014MSPFES.014.NR.244.070.01.00	>=0,7	0,562 (2006) 0,599 (2006)	-	-	-	-	-	-
Río De Sta. Lucia Ou Arimes	ES014MSPFES.014.NR.244.090.01.00	>=0,7	0,602 (2008)	-	-	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.090.02.00	>=0,7	0,417 (2007)	-	-	-	-	-	-
Río Deza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.02.00	-	-	-	-	< 0,5 mg/l	0,875 (2009)	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.02	-	-	-	-	-	-	< 7,2 µg/l	19,4 µg/l (2007)
Río Furelos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	>=0,7	0,529 (2008)	-	-	-	-	-	-
Río Linares	ES014MSPFES.014.NR.244.073.02.00	>=0,7	0,639 (2008) 0,442 (2006)	-	-	-	-	-	-
Río Pereiro ou Freixido	ES014MSPFES.014.NR.244.088.01.00	>=0,7	0,625 (2006)	-	-	-	-	-	-
Río Tella	ES014MSPFES.014.NR.244.090.12.00	>=0,7	-	>=6,3 mg/l	-	< 0,5 mg/l	-	< 7,2 µg/l	-
Río Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.03	>=0,7	0,57 (2008)	-	-	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.01	>=0,7	0,627 (2008)	-	-	-	-	-	-
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.02	>=0,7	-	>=8,5 mg/l	-	< 0,5 mg/l	-	< 7,2 µg/l	-
	ES014MSPFES.014.MR.244.000.04.00	-	-	>60%	Presa: 52,3% Cola: 50,53 %	-	-	-	-

8.2.2. Masas de agua subterránea

En cuanto a las masas de agua subterráneas, la evaluación de su estado cuantitativo y químico mostraron que todas las encuadradas en el ámbito de la Demarcación de Galicia-Costa, y por ende, en de la zona de estudio, alcanzaban el buen estado.

9. OBJETIVOS AMBIENTALES Y EXENCIONES

En el Borrador del Plan Hidrológico de Galicia-Costa se establece cómo objetivo ambiental general alcanzar el “bueno estado” de las masas de agua en el año 2015, aunque se establecen excepciones tras el análisis de las masas (excepciones que responden al título 4.4 de la DMA: prórroga de plazo al 2021 y 2027 por inviabilidad técnica). Este es el caso del Rego de abialla, Rego de Caseta, Rego Pedrouxos y una de las masas que componen el Río Asneiro, Dexa, Linares y Ulla.

Por otro lado, u puesto que todas las masas de agua subterránea se encuentran en buen estado, no se declara ninguna excepción al cumplimiento de los objetivos ambientales en 2015.

En la siguiente tabla se muestra el plazo en el que se deberán alcanzar los objetivos ambientales en las masas de agua superficiales presentes en la cuenca del Ulla, así como las razones por las que se establecieron dichas exenciones.

Tabla 27 Clasificación de los objetivos ambientales y exenciones de las masas de agua superficiales existentes.

MASA DE AGUA			OBJETIVO	MOTIVOS DE LA EXENCIÓN ESTABLECIDA	
Embalse	Embalse de Portodemouros			ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO QUÍMICO
		ES014MSPFES.014.MR.244.000.03.00	Buen potencial ecológico y estado químico en 2015	-	-
Río	Amenal	ES014MSPFES.014.NR.244.070.02.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
	Barranco De Pontenovo	ES014MSPFES.014.NR.244.073.11.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Brea	ES014MSPFES.014.NR.244.059.19.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
	Irago	ES014MSPFES.014.NR.244.028.05.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rego Das Abellas O Chancelas	ES014MSPFES.014.NR.244.037.25.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
	Rego De Abialla	ES014MSPFES.014.NR.244.059.40.00	Buen estado ecológico y químico al 2021	Macroinvertebrados	-
	Rego De Besena	ES014MSPFES.014.NR.244.036.01.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
	Rego De Borbon	ES014MSPFES.014.NR.244.037.27.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rego De Caseta	ES014MSPFES.014.NR.244.059.27.00	Buen estado ecológico y químico al 2021	Macroinvertebrados	-
	Rego De Cavirias	ES014MSPFES.014.NR.244.059.24.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rego De Fontevella	ES014MSPFES.014.NR.244.029.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rego De Lourentin	ES014MSPFES.014.NR.244.010.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rego De Vidueiros	ES014MSPFES.014.NR.244.037.16.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rego Do Turubelo	ES014MSPFES.014.NR.244.037.12.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rego Orza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.38.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rego Pedrouzos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.16.00	Buen estado ecológico y químico al 2021	Amonio total	Plomo
	Rego Ruxian	ES014MSPFES.014.NR.244.024.13.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Río Arnego	ES014MSPFES.014.NR.244.037.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.037.02.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.037.03.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.037.04.00	Estado ecológico muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-

MASA DE AGUA			OBJETIVO	MOTIVOS DE LA EXENCIÓN ESTABLECIDA	
				ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO QUÍMICO
	Rio Asneiro	ES014MSPFES.014.NR.244.059.13.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.01	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.02	Buen estado ecológico y químico al 2021	Macroinvertebrados	-
	Rio Bao	ES014MSPFES.014.NR.244.014.01.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
	Rio Baseno	ES014MSPFES.014.NR.244.058.09.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Boente	ES014MSPFES.014.NR.244.044.11.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Brandelos	ES014MSPFES.014.NR.244.070.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Brandeso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.10.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Catasol Ou Dos Pasos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.18.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
	Rio Curantes	ES014MSPFES.014.NR.244.073.06.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Da Sara Ou Da Raposa	ES014MSPFES.014.NR.244.037.14.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio De Santa Marina Ou Achacan Ou Pequeno	ES014MSPFES.014.NR.244.037.10.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio De Sta. Lucia Ou Arimes	ES014MSPFES.014.NR.244.090.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.090.02.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Deza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.02.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.01	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.02	Buen estado ecológico y químico al 2021	-	Plomo
	Rio Do Candan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.17.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Do Pontillon	ES014MSPFES.014.NR.244.078.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Furelos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.01.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	Buen potencial ecológico y buen estado químico al 2015	-	-
	Rio Grovas	ES014MSPFES.014.NR.244.059.15.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Iso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Lanas	ES014MSPFES.014.NR.244.058.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Lebozan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.11.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-

MASA DE AGUA			OBJETIVO	MOTIVOS DE LA EXENCIÓN ESTABLECIDA	
				ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO QUÍMICO
	Rio Linares	ES014MSPFES.014.NR.244.073.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.073.02.00	Buen estado ecológico y químico al 2021	Macroinvertebrados	-
	Rio Louro	ES014MSPFES.014.NR.244.091.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Pambre	ES014MSPFES.014.NR.244.024.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Pequeno Ou De San Mantino	ES014MSPFES.014.NR.244.009.01.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
	Rio Rendal	ES014MSPFES.014.NR.244.088.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Riobo Ou Portocelo	ES014MSPFES.014.NR.244.016.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Seco	ES014MSPFES.014.NR.244.059.22.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Seixas	ES014MSPFES.014.NR.244.044.05.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Pereiro Ou Freixido	ES014MSPFES.014.NR.244.067.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Pontevilela	ES014MSPFES.014.NR.244.026.01.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
	Rio Portos	ES014MSPFES.014.NR.244.059.05.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Tella	ES014MSPFES.014.NR.244.090.12.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Toxa	ES014MSPFES.014.NR.244.059.25.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.26.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-
	Rio Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.01	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.02	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.03	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.01	Buen estado ecológico y químico al 2021	Macroinvertebrados	-
		ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.02	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
		ES014MSPFES.014.MR.244.000.04.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Valga	ES014MSPFES.014.NR.244.089.01.00	Buen estado ecológico y químico al 2015	-	-
	Rio Vea	ES014MSPFES.014.NR.244.079.01.00	Estado ecológico Muy bueno y estado químico bueno al 2015	-	-

10. PROPUESTA DE MEDIDAS O LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Para alcanzar los los objetivos ambientales de la DMA, el Plan Hidrológico de Galicia-Costa establece un programa de medidas en el que se tuvieron en cuenta los resultados de los estudios realizados para determinar las características de la demarcación, las repercusiones de la actividad humana en sus aguas, así como el estudio económico del uso del agua en la misma.

En la selección del conjunto de medidas se tendrán en cuenta, además de los análisis coste-eficacia, los efectos de las distintas medidas sobre otros problemas ambientales y sociales, aunque no afecten directamente a los ecosistemas acuáticos.

El actual programa de medidas establecido en la cuenca del Ulla cuenta con 54 medidas, presupuestadas en 140,87 millones de euros.

La mayoría de las mismas (36) se encuentran englobadas dentro de las actuaciones derivadas del Plan Auga, que responde a la necesidad de disponer de una herramienta de gestión y distribución de los recursos hídricos y de definir la política a seguir en materia de aguas para el consumo de la población en el territorio gallego.

A estas medidas se destinan en la cuenca del Ulla unos recursos de 93 millones de euros.

Por otra parte, a las actuaciones de saneamiento se destinan un total de 47 millones de euros.

Cabe destacar en este punto que el proyecto LIFE + Naturaleza y Biodiversidad 2009, Recuperación de las poblaciones de *Margaritifera margaritifera* y *Galemys pyrenaicus* en la Cuenca de él río Ulla, (Galicia). MARGAL ULLA, forma parte del programa de medidas incluido en el plan.

Finalmente mencionar que también se llevan a cabo medidas destinadas a la prevención de los efectos adversos de las inundaciones, contando estas actuaciones con un presupuesto de 1,14 millones de euros en el conjunto de la Demarcación.

ANEXO 1_FICHAS OBSTÁCULOS CUENCA DEL PROYECTO MARGAL ULLA



Código Azud CMA	UL-5	Conservación	
Nome	SALTO DE RAMIL	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	584.567,50	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.744.390,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ULLA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	AGOLADA	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2	PALAS DE REI	N. Canles Derivación	0
Artificial	NO	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	350,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	99,90	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento			
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	IMPOSIBLE
Altura (m)	3,00	Fácil Descenso	DIFÍCIL
Lonxitude Coroa(m)	0,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,00	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

Fotos



Código Azud CMA	3(DZ-19)	Conservación	
Nome	SALTO DE MERZA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	559.032,18	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.735.348,78	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO DEZA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244059	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	SILLEDA	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2	VILA DE CRUCES	N. Canles Derivación	0
Artificial	NO	Reixa Canle	NO
Data Datos	27/08/1998	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	135,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	49,90	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento			
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	DIFÍCIL
Altura (m)	4,00	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	20,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	2,00	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

Fotos



Código Azud CMA	4(LI-15)	Conservación	
Nome	SALTO DE BUXÁN	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	543.237,38	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.729.958,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO LINARES	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244073	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	ESTRADA (A)	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2		N. Canles Derivación	0
Artificial	NO	Reixa Canle	NO
Data Datos		Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	135,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	31,40	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento			
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	IMPOSIBLE
Altura (m)	4,50	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	2,50	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	8,00	Estado	
Pendiente	0,90		
Long. Paramento(m)	5,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

Fotos



Código Azud CMA	6(LI-20)	Conservación	
Nome	SALTO DE BUXÁN	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	543.556,63	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.729.803,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO LINARES	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244073	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	ESTRADA (A)	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2		N. Canles Derivación	0
Artificial	NO	Reixa Canle	NO
Data Datos	27/08/1998	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	145,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	32,00	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento			
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	IMPOSIBLE
Altura (m)	6,00	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	6,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	1,00	Estado	
Pendiente	0,30		
Long. Paramento(m)	20,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

Fotos



Código Azud CMA	2(LI-9)	Conservación	
Nome	SALTOS DE AGUA DE BEASQUE	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	542.816,13	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.730.746,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO LINARES	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244073	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	ESTRADA (A)	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2		N. Canles Derivación	0
Artificial	NO	Reixa Canle	NO
Data Datos	27/08/1998	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	75,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	30,30	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento			
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	6,00	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	1,50	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	15,00	Estado	
Pendiente	0,17		
Long. Paramento(m)	35,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

Fotos



Código Azud CMA	AR-1	Conservación	
Nome	ROCAS Y CASCADA DE LA FRISCA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	573.008,00	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.740.423,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	VILA DE CRUCES	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2	AGOLADA	N. Canles Derivación	0
Artificial	NO	Reixa Canle	NO
Data Datos	08/07/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	293,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	80,40	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento			
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	0,00	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	0,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,00	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

Fotos



Código Azud CMA	FU-6	Conservación	
Nome	ROCAS PRÓXIMAS A LA CENTRAL DE PITA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	580.210,17	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.748.458,05	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	MELIDE	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2	SANTISO	N. Canles Derivación	0
Artificial	NO	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	343,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	101,10	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento			
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	0,00	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	0,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,00	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

Fotos



Código Azud CMA	AR-2	Conservación	DESTRUIDO
Nome	PRESA DE PONTE BALSÍÑA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	573.073,00	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.739.254,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	200,00
Concello 1	VILA DE CRUCES	Long. Afect. AB(m)	65,00
Concello 2	AGOLADA	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	08/07/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	275,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	81,70	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	FÁCIL
Altura (m)	1,80	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	26,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	1,60	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	FU-12	Conservación	RUINOSO
Nome	PRESA DE PIÑEIRO II	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	583.123,49	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.755.584,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	100,00
Concello 1	TOQUES	Long. Afect. AB(m)	35,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	456,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	110,30	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,50	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	14,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,80	Estado	
Pendiente	0,63		
Long. Paramento(m)	2,40		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	UL-7	Conservación	BUENO
Nome	PRESA DE LOS MOLINOS DEL CORVO	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	591.340,32	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.740.481,98	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ULLA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244	Long. Afect AA(m)	600,00
Concello 1	ANTAS DE ULLA	Long. Afect. AB(m)	50,00
Concello 2	MONTERROSO	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	482,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	99,90	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,80	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	15,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,60	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	AR-11	Conservación	MALO
Nome	PRESA DEL MOLINO DEL SOLDADO	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	583.938,88	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.724.679,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	RODEIRO	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	564,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	113,00	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	DIFÍCIL
Altura (m)	2,10	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	24,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	1,00	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	UL-6	Conservación	BUENO
Nome	PRESA DEL MOLINO DEL PUENTE MERCE	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	589.008,88	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.741.624,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ULLA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244	Long. Afect AA(m)	1.000,00
Concello 1	PALAS DE REI	Long. Afect. AB(m)	50,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	450,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	105,00	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	DIFÍCIL
Altura (m)	2,50	Fácil Descenso	DIFÍCIL
Lonxitude Coroa(m)	22,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	1,00	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	UL-3	Conservación	REGULAR
Nome	PRESA DEL MOLINO DE LAS CAÑIZAS	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	581.637,65	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.744.802,48	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ULLA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244	Long. Afect AA(m)	60,00
Concello 1	AGOLADA	Long. Afect. AB(m)	35,00
Concello 2	SANTISO	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	317,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	96,50	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	MAMPOSTERIA CEMENTADA		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,30	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	22,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,30	Estado	
Pendiente	0,31		
Long. Paramento(m)	4,20		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	FU-2	Conservación	DESTRUIDO
Nome	PRESA DEL FONDÓN	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	579.994,63	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.745.184,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	600,00
Concello 1	SANTISO	Long. Afect. AB(m)	25,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	322,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	96,40	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,60	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	25,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,70	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	5(DZ-27)	Conservación	BUENO
Nome	PRESA DE SAIDRES	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	563.072,81	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.733.046,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO DEZA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244059	Long. Afect AA(m)	50,00
Concello 1	SILLEDA	Long. Afect. AB(m)	15,00
Concello 2	VILA DE CRUCES	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	27/08/1998	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	265,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	58,40	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	FORMIGÓN		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	IMPOSIBLE
Altura (m)	4,00	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	13,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,50	Estado	
Pendiente	1,00		
Long. Paramento(m)	4,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

HIDROELECTRICO

Fotos



Código Azud CMA	UL-4	Conservación	MALO
Nome	PRESA DE RAMIL	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	584.507,38	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.744.465,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ULLA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244	Long. Afect AA(m)	40,00
Concello 1	AGOLADA	Long. Afect. AB(m)	25,00
Concello 2	PALAS DE REI	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	347,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	99,90	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	DIFÍCIL
Altura (m)	1,90	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	14,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,30	Estado	
Pendiente	0,58		
Long. Paramento(m)	3,30		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

REGA

Fotos



Código Azud CMA	FU-14	Conservación	MALO
Nome	PRESA DE FRAGA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	583.506,44	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.757.147,47	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	30,00
Concello 1	TOQUES	Long. Afect. AB(m)	60,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	450,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	111,40	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	DIFÍCIL
Altura (m)	1,80	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	0,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,20	Estado	
Pendiente	0,52		
Long. Paramento(m)	3,50		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	AR-8	Conservación	RUINOSO
Nome	PRESA DEL PEDROSO	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	581.106,31	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.727.400,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	200,00
Concello 1	RODEIRO	Long. Afect. AB(m)	75,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	525,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	105,70	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,20	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	14,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,40	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	FU-5	Conservación	RUINOSO
Nome	PRESA DE PORTODIS	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	580.196,70	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.747.984,08	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	70,00
Concello 1	SANTISO	Long. Afect. AB(m)	25,00
Concello 2	MELIDE	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	337,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	100,80	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,30	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	27,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	1,10	Estado	
Pendiente	0,40		
Long. Paramento(m)	3,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA		Conservación	BUENO
Nome	PRESA DE PONTE VILARIÑO	Num Tomas	
Coordenada X UTM	577.839,12	Num Compuertas	
Coordenada Y UTM	4.733.387,74	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	AGOLADA	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2		N. Canles Derivación	
Artificial	S	Reixa Canle	N
Data Datos		Canal Peces Dentro	N
Altitud (m)	488,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	0,00	Tiene Escala	N
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	
Altura (m)	0,00	Fácil Descenso	
Lonxitude Coroa(m)	0,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,00	Estado	EXISTENTE
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

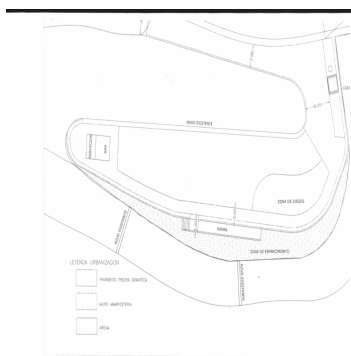
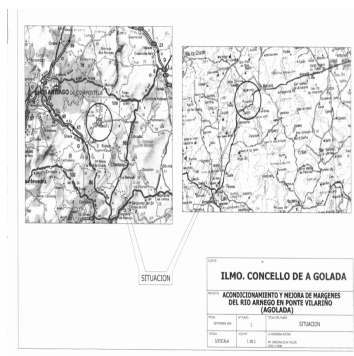
Observacións

Mellora do azud existente con creación de pequeno embalse para baño. Preparación do azud existente mediante limpeza do mesmo, recolocación de pedras existentes para facilitalo almacenamento da auga e execución do desague de fondo.

Escalas para peixes

Destinos Azud

Fotos





Código Azud CMA	FU-11	Conservación	MALO
Nome	PRESA DE PONTE DA PEDRA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	583.799,91	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.754.957,20	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	MELIDE	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2	TOQUES	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	422,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	108,80	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	DIFÍCIL
Altura (m)	2,60	Fácil Descenso	DIFÍCIL
Lonxitude Coroa(m)	12,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,50	Estado	
Pendiente	0,50		
Long. Paramento(m)	5,20		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	5(LI-18)	Conservación	BUENO
Nome	PRESA DE PINA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	543.264,50	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.729.860,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO LINARES	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244073	Long. Afect AA(m)	40,00
Concello 1	ESTRADA (A)	Long. Afect. AB(m)	10,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	27/08/1998	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	140,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	31,50	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	IMPOSIBLE
Altura (m)	3,00	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	8,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	1,00	Estado	
Pendiente	1,00		
Long. Paramento(m)	3,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

REGA

Fotos



Código Azud CMA	AR-6	Conservación	DESTRUIDO
Nome	PRESA DE PARADA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	579.778,13	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.731.218,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	AGOLADA	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2	LALIN	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	475,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	100,40	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	FÁCIL
Altura (m)	1,50	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	16,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,30	Estado	
Pendiente	0,41		
Long. Paramento(m)	3,70		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	FU-1	Conservación	BUENO
Nome	PRESA DE NASEIRO	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	580.001,38	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.744.691,65	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	300,00
Concello 1	SANTISO	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	322,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	95,70	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,50	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	42,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	1,20	Estado	
Pendiente	0,65		
Long. Paramento(m)	2,30		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	UL-1	Conservación	REGULAR
Nome	PRESA DE MOURAZOS	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	578.370,97	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.743.397,64	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ULLA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244	Long. Afect AA(m)	400,00
Concello 1	AGOLADA	Long. Afect. AB(m)	75,00
Concello 2	SANTISO	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	294,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	91,70	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,60	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	45,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,30	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	FU-13	Conservación	MALO
Nome	PRESA DE MANGÜEIRO	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	583.604,82	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.756.762,24	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	300,00
Concello 1	TOQUES	Long. Afect. AB(m)	50,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	431,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	110,80	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	DIFÍCIL
Altura (m)	1,70	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	17,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,30	Estado	
Pendiente	0,47		
Long. Paramento(m)	3,60		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	FU-3	Conservación	
Nome	PRESA DE LAXE II	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	580.260,50	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.745.476,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	150,00
Concello 1	SANTISO	Long. Afect. AB(m)	30,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	319,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	97,40	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	FÁCIL
Altura (m)	1,00	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	43,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,40	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	FU-8	Conservación	BUENO
Nome	PRESA DE FOLICHEIRO	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	581.347,38	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.750.864,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	180,00
Concello 1	MELIDE	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	421,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	103,90	Tiene Escala	SI
Tipo Revestimiento	FORMIGÓN		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	FÁCIL
Altura (m)	2,40	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	29,00	Eficacia Escala	EFICAZ
Anchura Coroa(m)	1,00	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN: A MAIORES MAMPOSTERÍA CEMENTADA.

Escalas para peixes

SEN DEFINIR
ESTANQUES SUCESIVOS - ARTESAS
ESCOTADURAS VERTICAIS
RALENTIZADORES
ESCLUSAS PARA PEIXES
ASCENSORES PARA PEIXES
RIOS ARTIFICIAIS - PASOS RÚSTICOS
CAPTURADOIRO E TRANSPORTE
ORIFICIOS
RANURAS
RAMPA

Destinos Azud

HIDROELECTRICO



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE
TERRITORIO E INFRAESTRUTURAS
AUGAS DE GALICIA

Ficha Azud



Fotos



Código Azud CMA	AR-7	Conservación	MALO
Nome	PRESA DE A EIREXE	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	579.946,88	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.730.928,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	175,00
Concello 1	AGOLADA	Long. Afect. AB(m)	40,00
Concello 2	LALIN	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	464,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	100,80	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,60	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	22,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,60	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	1(LI-8)	Conservación	REGULAR
Nome	PRESA DE CRUXEIRAS	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	542.904,63	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.730.874,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO LINARES	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244073	Long. Afect AA(m)	10,00
Concello 1	ESTRADA (A)	Long. Afect. AB(m)	5,00
Concello 2		N. Canles Derivación	0
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	27/08/1998	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	65,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	30,10	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	MAMPOSTERIA CEMENTADA		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,50	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	6,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,50	Estado	
Pendiente	1,00		
Long. Paramento(m)	1,50		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

RECREE

Fotos



Código Azud CMA	UL-2	Conservación	BUENO
Nome	PRESA DE A CORNELLA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	578.850,17	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.743.542,90	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ULLA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244	Long. Afect AA(m)	150,00
Concello 1	AGOLADA	Long. Afect. AB(m)	60,00
Concello 2	SANTISO	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	297,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	92,10	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,70	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	4,50	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,40	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	AR-4	Conservación	RUINOSO
Nome	PRESA DE CARMOEGA II	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	574.035,00	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.736.041,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	AGOLADA	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2		N. Canles Derivación	0
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	08/07/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	313,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	89,80	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	DIFÍCIL
Altura (m)	2,40	Fácil Descenso	DIFÍCIL
Lonxitude Coroa(m)	21,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,70	Estado	
Pendiente	0,37		
Long. Paramento(m)	6,50		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	AR-3	Conservación	REGULAR
Nome	PRESA DE CARMOEGA I	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	573.440,63	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.736.520,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	400,00
Concello 1	AGOLADA	Long. Afect. AB(m)	120,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	08/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	304,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	88,50	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	DIFÍCIL
Altura (m)	2,00	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	23,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,90	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	4(DZ-22)	Conservación	BUENO
Nome	PRESA DE CARIXA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	560.764,50	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.734.937,07	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO DEZA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244059	Long. Afect AA(m)	75,00
Concello 1	SILLEDA	Long. Afect. AB(m)	15,00
Concello 2	VILA DE CRUCES	N. Canles Derivación	0
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	27/08/1998	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	185,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	53,20	Tiene Escala	SI
Tipo Revestimiento	FORMIGÓN		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	3,00	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	30,00	Eficacia Escala	MELLORABLE
Anchura Coroa(m)	1,50	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	1,00		

Observacións

Escalas para peixes

SEN DEFINIR
ESTANQUES SUCESIVOS - ARTESAS
ESCOTADURAS VERTICAIS
RALENTIZADORES
ESCLUSAS PARA PEIXES
ASCENSORES PARA PEIXES
RIOS ARTIFICIAIS - PASOS RÚSTICOS
CAPTURADOIRO E TRANSPORTE
ORIFICIOS
RANURAS
RAMPA

Destinos Azud

RECREO



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE
TERRITORIO E INFRAESTRUTURAS
AUGAS DE GALICIA

Ficha Azud



Fotos



Código Azud CMA	AR-12	Conservación	BUENO
Nome	PRESA DE CARBALLO	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	585.110,50	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.721.701,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	RODEIRO	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	0,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	0,00	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	MAMPOSTERIA CEMENTADA		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	DIFÍCIL
Altura (m)	2,50	Fácil Descenso	DIFÍCIL
Lonxitude Coroa(m)	25,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,50	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		
Observacións	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN: A MAIORES PON PEDRAS SOLTAS		

Escalas para peixes

Destinos Azud

REGA

Fotos



Código Azud CMA	FU-4	Conservación	MALO
Nome	PRESA DE BRAN II	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	580.264,47	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.747.743,86	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	SANTISO	Long. Afect. AB(m)	10,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	341,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	100,70	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,50	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	14,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,50	Estado	
Pendiente	0,39		
Long. Paramento(m)	3,60		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	FU-10	Conservación	MALO
Nome	PRESA DE PENA II	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	582.964,23	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.753.608,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	MELIDE	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2	TOQUES	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	SI
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	415,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	106,90	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,40	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	25,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,80	Estado	
Pendiente	0,70		
Long. Paramento(m)	2,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	FU-7	Conservación	BUENO
Nome	PRESA DE LA CENTRAL DE PITA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	580.110,80	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.749.050,92	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	400,00
Concello 1	MELIDE	Long. Afect. AB(m)	300,00
Concello 2	SANTISO	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	373,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	101,80	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	FORMIGÓN		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	IMPOSIBLE
Altura (m)	9,60	Fácil Descenso	IMPOSIBLE
Lonxitude Coroa(m)	21,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	1,70	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN: A MAIORES MAMPOSTERÍA CEMENTADA.

Escalas para peixes

Destinos Azud

HIDROELECTRICO

Fotos



Código Azud CMA	FU-9	Conservación	BUENO
Nome	PRESA DEL ÁREA RECREATIVA DE FURELOS	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	582.369,23	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.751.797,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO FURELOS	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244028	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	MELIDE	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	30/05/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	417,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	105,40	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	MAMPOSTERÍA SUELTA		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,75	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	17,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	1,00	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	AR-10	Conservación	RUINOSO
Nome	PRESA DE A PONTE DE PENELA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	582.826,00	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.724.735,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	275,00
Concello 1	RODEIRO	Long. Afect. AB(m)	25,00
Concello 2		N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	574,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	111,10	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	FD
Altura (m)	2,30	Fácil Descenso	VARIABLE
Lonxitude Coroa(m)	27,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,50	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

REGA
USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	AR-9	Conservación	RUINOSO
Nome	PRESA DE A PENELA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	582.437,38	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.724.986,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	LALIN	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2	RODEIRO	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	09/07/2003	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	545,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	109,40	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,30	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	15,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,30	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	2(DZ-18)	Conservación	BUENO
Nome	MOLINO DE GARCÍA	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	558.455,96	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.736.072,04	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO DEZA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244059	Long. Afect AA(m)	40,00
Concello 1	SILLEDA	Long. Afect. AB(m)	15,00
Concello 2	VILA DE CRUCES	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	27/08/1998	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	125,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	48,70	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	DIFÍCIL
Altura (m)	3,00	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	30,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	1,00	Estado	
Pendiente	1,00		
Long. Paramento(m)	3,00		
Observacións	USO DO OBSTÁCULO: ABASTECIMIENTO DE LAVADERO		

Escalas para peixes

Destinos Azud

REGA
ABASTECIMIENTO

Fotos



Código Azud CMA	1(DZ-2)	Conservación	BUENO
Nome	MOLINO DE CIRA II	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	554.745,02	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.735.996,68	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO DEZA	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244059	Long. Afect AA(m)	40,00
Concello 1	SILLEDA	Long. Afect. AB(m)	15,00
Concello 2	VILA DE CRUCES	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	27/08/1998	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	65,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	42,75	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	PIEDRAS SUELTAS		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	VARIABLE
Altura (m)	1,50	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	35,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	1,00	Estado	
Pendiente	2,00		
Long. Paramento(m)	0,75		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

USOS INDUSTRIAIS

Fotos



Código Azud CMA	AR-5	Conservación	BUENO
Nome	MINICENTRAL DE HIDROÉLECTRICAS DEL ARNEGO	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	578.282,00	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.733.176,00	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO ARNEGO	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244037	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	AGOLADA	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2	LALIN	N. Canles Derivación	1
Artificial	SI	Reixa Canle	NO
Data Datos	08/07/2003	Canal Peces Dentro	SI
Altitud (m)	410,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	97,10	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento	FORMIGÓN		
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	IMPOSIBLE
Altura (m)	4,00	Fácil Descenso	IMPOSIBLE
Lonxitude Coroa(m)	28,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	0,50	Estado	
Pendiente	0,29		
Long. Paramento(m)	14,00		

Observacións MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN: A MAIORES MAMPOSTERÍA CEMENTADA.

Escalas para peixes

Destinos Azud

HIDROELECTRICO

Fotos



Código Azud CMA	3(LI-11)	Conservación	
Nome	SALTO DE TRASMONTE	Num Tomas	0
Coordenada X UTM	542.775,88	Num Compuertas	0
Coordenada Y UTM	4.730.413,22	Altura Comp (m)	0,00
Nome Conca	RIO ULLA	Ancho Comp (m)	0,00
ID Conca PH	244	Azud Caudal	0,00
Nome Rio	RIO LINARES	Caudal Ecológico	
ID Rio PH	244073	Long. Afect AA(m)	0,00
Concello 1	ESTRADA (A)	Long. Afect. AB(m)	0,00
Concello 2		N. Canles Derivación	0
Artificial	NO	Reixa Canle	NO
Data Datos	27/08/1998	Canal Peces Dentro	NO
Altitud (m)	90,00	Xestión Comportas	
Dist Mar(km)	30,60	Tiene Escala	NO
Tipo Revestimiento			
Altura Cimentos (m)	0,00	Fácil Remonte	IMPOSIBLE
Altura (m)	3,50	Fácil Descenso	FÁCIL
Lonxitude Coroa(m)	1,00	Eficacia Escala	
Anchura Coroa(m)	4,00	Estado	
Pendiente	0,00		
Long. Paramento(m)	0,00		

Observacións

Escalas para peixes

Destinos Azud

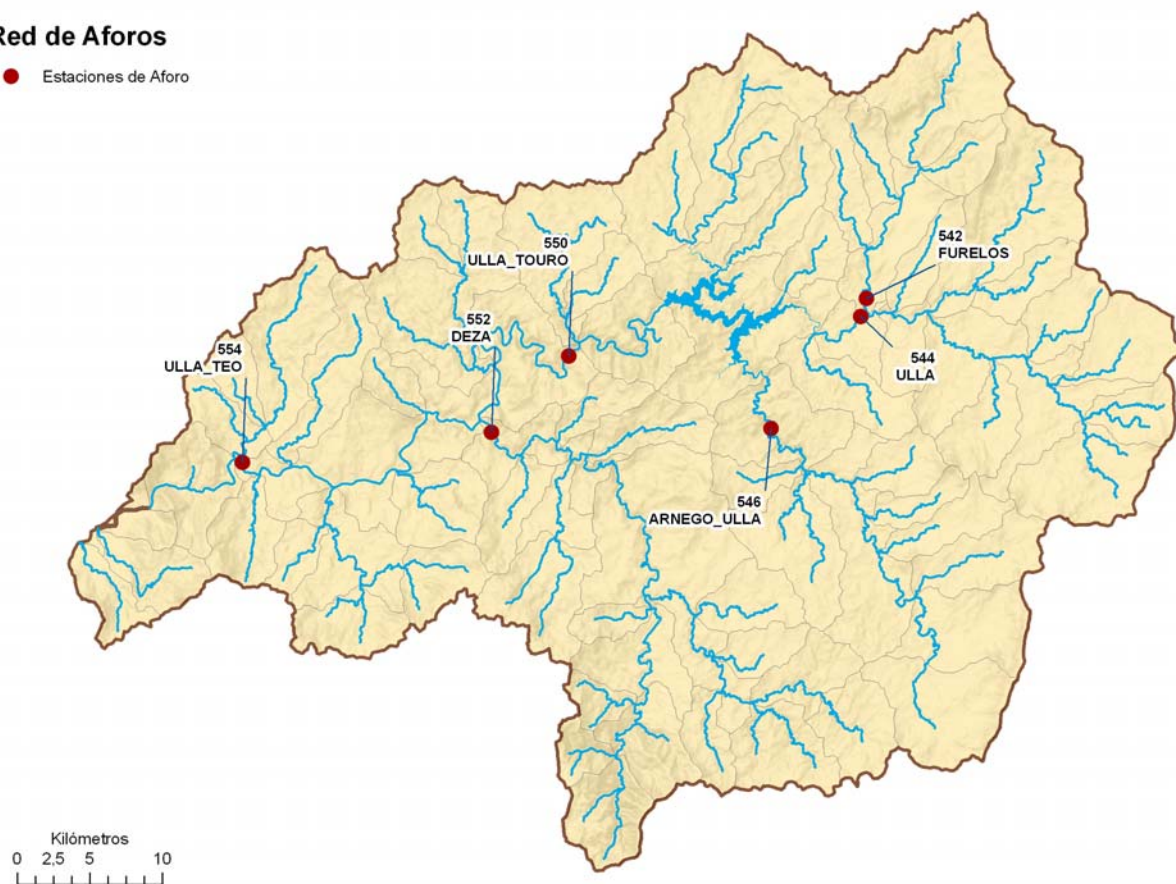
Fotos

ANEXO 2_REDES DE CONTROL DE CANTIDAD



Red de Aforos

● Estaciones de Aforo



RED DE AFOROS					
ESTACIÓN	Nome estación	MASAS DE AGUA	X_UTM	Y-UTM	CONCELLO
542	FURELOS	ES.014.NR.244.028.02.00	580144	4745735	SANTISO
544	ULLA	ES.014.NR.244.000.02.03	579761	4744476	SANTISO
546	ARNEGO_ULLA	ES.014.NR.244.037.04.00	573583	4736754	AGOLADA
550	ULLA_TOURO	ES.014.NR.244.000.05.01	559622	4741756	TOURO
552	DEZA	ES.014.NR.244.059.03.02	554314	4736495	SILLEDA
554	ULLA_TEO	ES.014.NR.244.000.05.01	537137	4734421	TEO

ANEXO 3_REDES DE CONTROL DE CALIDAD



Estaciones de control

- Red de vigilancia
- Red operativa
- Diagnóstico de macroinvertebrados
- Referencia
- ▲ Sustancias peligrosas
- Captaciones/Prepotables
- Baño
- Piscícola

Kilómetros
0 2,5 5 10



LOCALIZACIÓN Y DATOS DE LA CUENCA

LOCALIZACIÓN E DATOS DA CONCA

PROVINCIA	A CORUÑA
MUNICIPIO / <i>CONCELLO</i>	SANTISO
LUGAR	PUENTE BARAZÓN
COORDENADAS UTM:	X: 580144 Y: 4745735
SISTEMA DE EXPLOTACIÓN	5.-RÍO ULLA E RÍA DE AROUSA M.D.
UCO	244-05
CUENCA TOTAL RÍO	151,6 Km ²
CUENCA VERTIENTE ESTACIÓN	150 Km ²

CARACTERÍSTICAS SECCIÓN

Aproximación recta. Sección uniforme.

Aproximación recta. Sección uniforme.

INSTALACIONES ESTACIÓN / *INSTALACIÓNS ESTACIÓN*

AUTÓMATA	SI	AFOROS DIRECTOS
ALIMENTACIÓN	SI	Aguas bajas / <i>Augas baixas:</i>
COLUMNA	SI	Panel solar 55 w
CERRADURA	SI	4 metros
BATERÍA	SI	De seguridad / <i>De seguridade</i>
SONDA	SI	2x9 Ah
ARMARIO	SI	Radar
		40x30x20 cm

En secciones próximas

En seccións próximas

Aguas medias y altas / *Augas medias e altas:*

Aguas arriba de la sección

Augas arriba da sección

APORTACIONES AÑO HIDROLÓGICO EN CURSO (hm³) / *APORTACIÓNS ANO HIDROLÓXICO EN CURSO (hm³)*

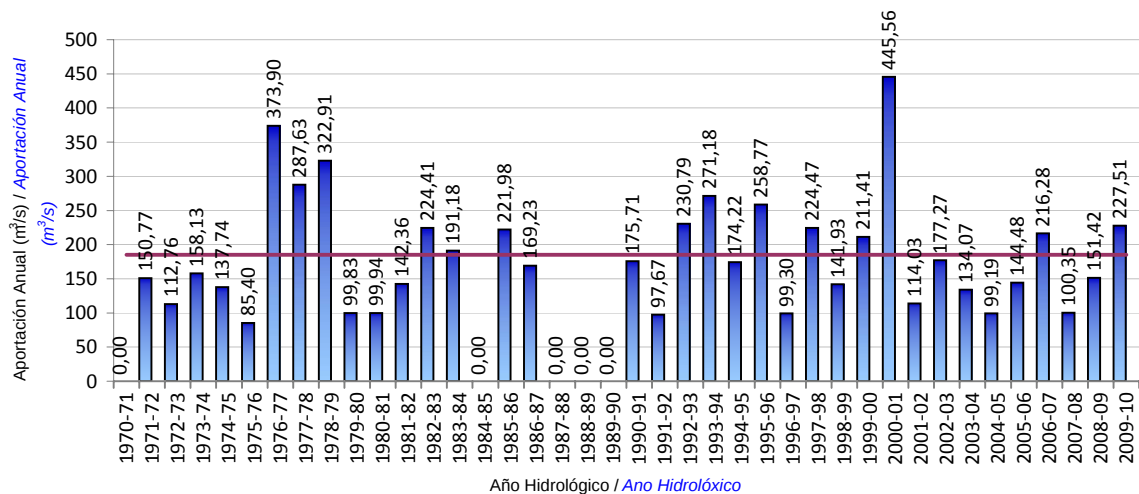
OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/XAN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAY	JUN/JUN	JUL/JUL	AGO/AGO	SEPT/SET	TOTAL
3,41	23,41	24,41	31,54	16,61								99,40

SERIE HISTÓRICA DE APORTACIONES HASTA 2009-10 (hm³/año) / *SERIE HISTÓRICA DE APORTACIÓNS ATA 2009-10 (hm³/ano)*

	OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/XAN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAI	JUN/JUN	JUL/JUL	AGO/AGO	SEP/SET	TOTAL
Media	9,67	18,22	31,26	33,18	26,10	20,46	17,21	14,06	7,00	3,09	1,95	3,36	184,96
Máxima	41,19	64,31	123,96	103,90	112,13	88,66	56,82	38,84	21,38	8,30	9,48	26,93	445,56
Mínima	1,31	1,81	2,22	4,66	5,02	6,27	3,55	2,41	1,30	1,00	0,25	0,54	85,40

Serie histórica de Aportaciones (hm³) en la estación 542-Furelos.

Serie histórica de Aportacions (hm³) en la estación 542-Furelos.





LOCALIZACIÓN Y DATOS DE LA CUENCA

LOCALIZACIÓN E DATOS DA CONCA

PROVINCIA	A CORUÑA
MUNICIPIO / <i>CONCELLO</i>	SANTISO
LUGAR	A PONTE NOVA
COORDENADAS UTM:	X: 579761 Y: 4744476
SISTEMA DE EXPLOTACIÓN	5.-RÍO ULLA E RÍA DE AROUSA M.D.
UCO	244-03
CUENCA TOTAL RÍO	2803,67 Km ²
CUENCA VERTIENTE ESTACIÓN	515,72 Km ²

CARACTERÍSTICAS SECCIÓN

Aproximación en curva ligera a la izquierda. Control hidráulico creado por aterramiento en el puente. Sección estable. Uniformidad del flujo destruida por la construcción del nuevo puente.

Aproximación en curva lixeira á esquerda. Control hidráulico creado por aterramento na ponte. Sección estable. Uniformidade do fluxo destruída pola construción da nova ponte.

INSTALACIONES ESTACIÓN / INSTALACIÓNS ESTACIÓN

AUTÓMATA	SI	AFOROS DIRECTOS
ALIMENTACIÓN	SI	Panel solar 55 w
COLUMNA	SI	4 metros
CERRADURA	SI	De seguridad / <i>De seguridade</i>
BATERÍA	SI	2x9 Ah
SONDA	SI	Radar
ARMARIO	SI	40x30x20 cm

Aguas bajas / *Augas baixas:*

Fácilmente vadeando

Fácilmente vadeando

Aguas medias y altas / *Augas medias e altas:*

Aguas arriba de la sección

Augas arriba da sección

APORTACIONES AÑO HIDROLÓGICO EN CURSO (hm³) / APORTACIÓNS ANO HIDROLÓXICO EN CURSO (hm³)

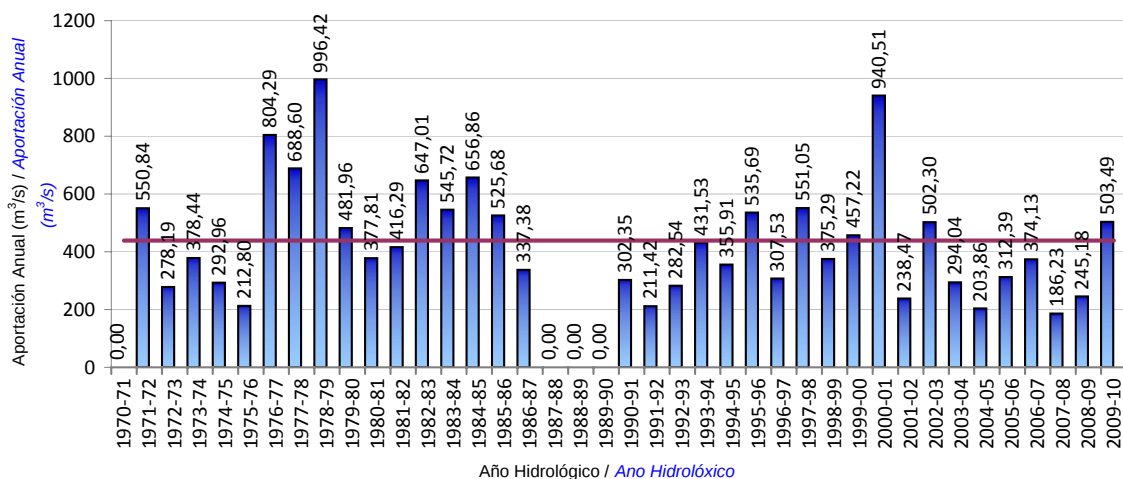
OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/XAN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAI	JUN/XUÑ	JUL/XULL	AGO/AGO	SEPT/SET	TOTAL
9,72	53,61	75,52	134,59	49,46								322,90

SERIE HISTÓRICA DE APORTACIONES HASTA 2009-10 (hm³/año) / SERIE HISTÓRICA DE APORTACIÓNS ATA 2009-10 (hm³/ano)

	OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/XAN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAI	JUN/XUÑ	JUL/XULL	AGO/AGO	SEPT/SET	TOTAL
Media	17,00	31,56	63,94	73,66	74,97	54,66	46,93	36,63	19,22	9,88	5,42	5,07	438,95
Máxima	56,27	112,18	183,75	226,46	290,45	179,09	157,95	116,89	50,23	20,76	17,86	14,20	996,42
Mínima	0,99	1,95	2,63	14,89	10,63	9,86	8,89	8,75	2,75	3,40	2,13	0,60	186,23

Serie histórica de Aportaciones (hm³) en la estación 544-Ulla.

Serie histórica de Aportacions (hm³) en la estación 544-Ulla.





LOCALIZACIÓN Y DATOS DE LA CUENCA

LOCALIZACIÓN E DATOS DA CONCA

PROVINCIA	PONTEVEDRA
MUNICIPIO / CONCELLO	A GOLADA
LUGAR	PONTE CIRELA
COORDENADAS UTM:	X: 573583 Y: 4736754
SISTEMA DE EXPLOTACIÓN	5.-RÍO ULLA / RÍA DE AROUSA MD
UCO	244-11
CUENCA TOTAL RÍO	1.786,75 Km ²
CUENCA VERTIENTE ESTACIÓN	328,18 Km ²

CARACTERÍSTICAS SECCIÓN

Sección uniforme, delimitada por muro de hormigón pertenecientes al puente existente, y de sección estable. No se aprecia existencia de vegetación destacable en el cauce.

Sección uniforme, delimitada por muro de formigón pertencentes a ponte existente, e de sección estable. Non se aprecia existencia de vexetación destacable na canle.

INSTALACIONES ESTACIÓN / [INSTALACIÓNS ESTACIÓN](#)

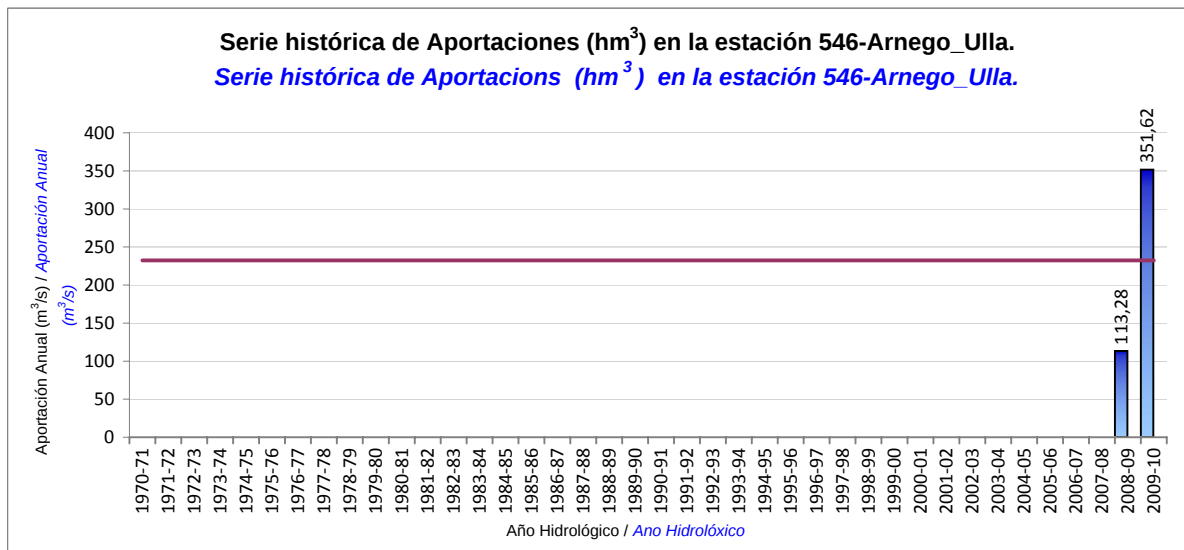
AUTÓMATA	SI		AFOROS DIRECTOS
ALIMENTACIÓN	SI	Panel solar 55 w	Aguas bajas / Augas baixas :
COLUMNA	SI	4 metros	Aforos realizados por Micromolinetete en la propia sección
CERRADURA	SI	De seguridad / De seguridade	<i>Aforos realizados por Micromolinetete na propia sección</i>
BATERÍA	SI	2x9 Ah	Aguas medias y altas / Augas medias e altas :
SONDA	SI	Radar	Aforos realizados por Doppler en la propia sección
ARMARIO	SI	40x30x20 cm	<i>Aforos realizados por Doppler na propia sección</i>

APORTACIONES AÑO HIDROLÓGICO EN CURSO (hm³) / [APORTACIÓNS ANO HIDROLÓXICO EN CURSO \(hm³\)](#)

OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/XAN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAI	JUN/XUÑ	JUL/XULL	AGO/AGO	SEPT/SET	TOTAL
9,81	37,96	50,75	83,58	35,56								217,65

SERIE HISTÓRICA DE APORTACIONES HASTA 2009-10 (hm³/año) / [SERIE HISTÓRICA DE APORTACIÓNS ATA 2009-10 \(hm³/ano\)](#)

	OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/XAN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAI	JUN/XUÑ	JUL/XULL	AGO/AGO	SEPT/SET	TOTAL
Media	4,50	25,13	39,25	69,24	52,79	34,57	20,60	13,62	11,54	5,35	3,43	1,84	232,45
Máxima	4,50	25,13	73,87	69,24	58,84	48,79	29,53	18,01	13,49	5,75	4,29	1,89	351,62
Mínima	4,50	25,13	4,64	69,24	46,75	20,36	11,68	9,23	9,59	4,96	2,58	1,79	113,28





LOCALIZACIÓN Y DATOS DE LA CUENCA

LOCALIZACIÓN E DATOS DA CONCA

PROVINCIA	A CORUÑA
MUNICIPIO / <i>CONCELLO</i>	TOURO
LUGAR	BASEBE
COORDENADAS UTM:	X: 559622 Y: 4741755,7
SISTEMA DE EXPLOTACIÓN	5.-RÍO ULLA / RÍA DE AROUSA MD
UCO	244-15
CUENCA TOTAL RÍO	2.803,68 Km ²
CUENCA VERTIENTE ESTACIÓN	308,74 Km ²

CARACTERÍSTICAS SECCIÓN

Sección de gran calado y uniforme. Está localizada en un tramo recto del río.

Sección de gran calado e uniforme. Está localizada nun tramo recto do río.

INSTALACIONES ESTACIÓN / *INSTALACIÓNS ESTACIÓN*

AUTÓMATA	SI		AFOROS DIRECTOS
ALIMENTACIÓN	SI	Panel solar 55 w	Aguas bajas / <i>Augas baixas</i> :
COLUMNA	SI	4 metros	Aforos realizados por Micromolinet en la propia sección
CERRADURA	SI	De seguridad / <i>De seguridade</i>	<i>Aforos realizados por Micromolinet na propia sección</i>
BATERÍA	SI	2x9 Ah	Aguas medias y altas / <i>Augas medias e altas</i> :
SONDA	SI	Radar	Aforos realizados por Doppler en la propia sección
ARMARIO	SI	40x30x20 cm	<i>Aforos realizados por Doppler na propia sección</i>

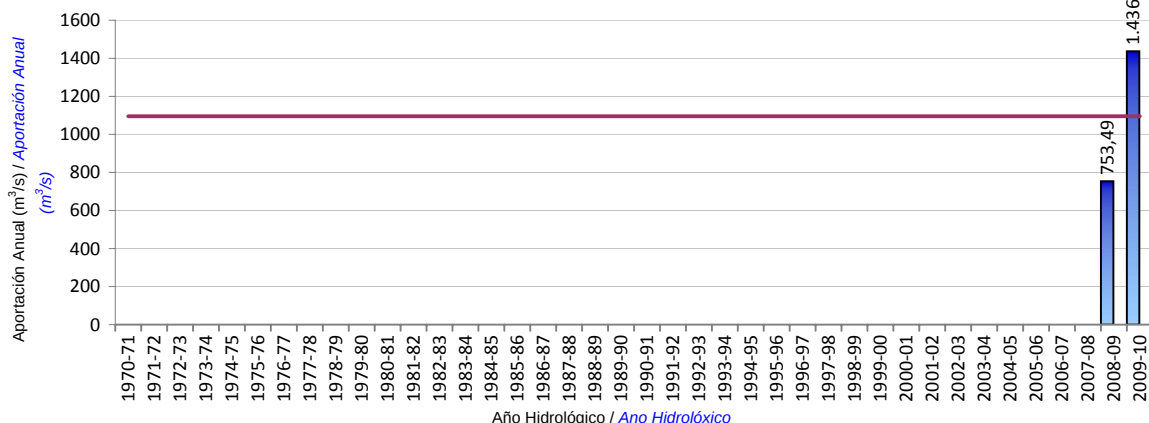
APORTACIONES AÑO HIDROLÓGICO EN CURSO (hm³) / *APORTACIÓNS ANO HIDROLÓXICO EN CURSO (hm³)*

OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/XAN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAI	JUN/XUÑ	JUL/XULL	AGO/AGO	SEP/SET	TOTAL
48,84	96,45	178,81	260,81	140,57								725,48

SERIE HISTÓRICA DE APORTACIONES HASTA 2009-10 (hm³/año) / *SERIE HISTÓRICA DE APORTACIÓNS ATA 2009-10 (hm³/ano)*

	OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/XAN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAI	JUN/XUÑ	JUL/XULL	AGO/AGO	SEP/SET	TOTAL
Media	35,42	50,16	135,40	181,30	174,91	144,05	89,19	62,73	63,53	59,82	45,54	53,13	1095,19
Máxima	55,08	73,57	207,54	258,92	181,94	224,94	127,72	75,21	75,15	62,83	55,65	53,86	1436,89
Mínima	15,77	26,75	63,26	103,69	167,89	63,16	50,66	50,24	51,92	56,81	35,43	52,39	753,49

Serie histórica de Aportaciones (hm³) en la estación 550-Ulla_Touro.
Serie histórica de Aportacions (hm³) en la estación 550-Ulla_Touro.





LOCALIZACIÓN Y DATOS DE LA CUENCA

LOCALIZACIÓN E DATOS DA CONCA

PROVINCIA	PONTEVEDRA
MUNICIPIO / <i>CONCELLO</i>	SILLEDA
LUGAR	PUENTE CIRA
COORDENADAS UTM:	X: 554314 Y: 4736495
SISTEMA DE EXPLOTACIÓN	5.-RÍO ULLA E RÍA DE AROUSA M.D
UCO	244-22
CUENCA TOTAL RÍO	551 Km ²
CUENCA VERTIENTE ESTACIÓN	544,7 Km ²

CARACTERÍSTICAS SECCIÓN

Zona de gran calado en una aproximación prácticamente recta. Aguas abajo a unos 150 m. existe un importante remanso. La sección se considera irregular, con zonas de gran calado y zonas de vegetación en aguas medias-bajas. Justo aguas arriba del puente, en épocas de precipitaciones aparece una aportación de agua bastante significativa.

Zona de gran calado nunha aproximación prácticamente recta. Aguas abaixo a uns 150 m. existe un importante remanso. A sección considerase irregular, con zonas de gran calado e zonas de vexetación en augas medias-baixas. Xusto augas arriba da ponte, en épocas de precipitacións aparece unha aportación de auga bastante significativa.

INSTALACIONES ESTACIÓN / INSTALACIÓNS ESTACIÓN

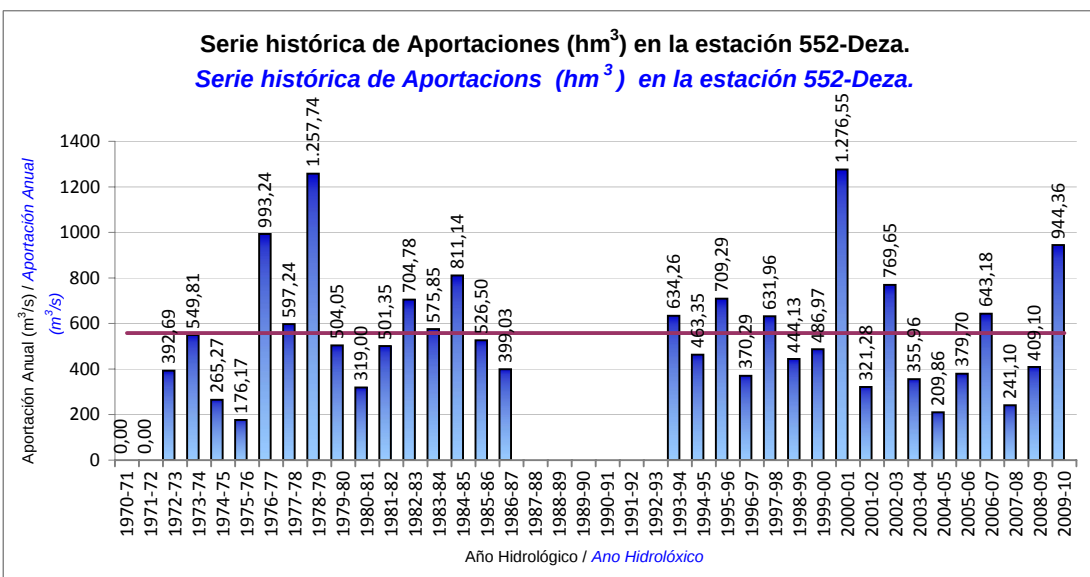
AUTÓMATA	SI	AFOROS DIRECTOS
ALIMENTACIÓN	SI	Aguas bajas / <i>Augas baixas:</i>
COLUMNA	SI	No / <i>Non</i>
CERRADURA	SI	De seguridad / <i>De seguridade</i>
BATERÍA	SI	2x9 Ah
SONDA	SI	Radar
ARMARIO	SI	40x30x20 cm
		Aguas medias y altas / <i>Augas medias e altas:</i>
		Aguas arriba de la sección
		<i>Augas arriba da sección</i>

APORTACIONES AÑO HIDROLÓGICO EN CURSO (hm³) / APORTACIÓNS ANO HIDROLÓXICO EN CURSO (hm³)

OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/XAN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAI	JUN/XUÑ	JUL/XULL	AGO/AGO	SEPT/SET	TOTAL
31,48	83,53	115,62	195,68	72,31								498,62

SERIE HISTÓRICA DE APORTACIONES HASTA 2009-10 (hm³/año) / SERIE HISTÓRICA DE APORTACIÓNS ATA 2009-10 (hm³/ano)

	OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/XAN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAI	JUN/XUÑ	JUL/XULL	AGO/AGO	SEPT/SET	TOTAL
Media	26,16	46,39	90,44	93,83	86,78	63,94	57,07	40,79	24,40	13,83	7,14	7,51	558,28
Máxima	87,56	159,69	348,78	310,00	324,08	286,49	286,80	141,85	64,42	52,88	18,08	22,52	1.276,55
Mínima	1,03	2,46	3,63	11,18	10,95	15,89	13,69	7,79	4,20	2,82	2,87	1,06	176,17





LOCALIZACIÓN Y DATOS DE LA CUENCA

LOCALIZACIÓN E DATOS DA CONCA

PROVINCIA	A CORUÑA
MUNICIPIO / <i>CONCELLO</i>	TEO
LUGAR	PONTEVEA
COORDENADAS UTM:	X: 537137 Y: 4734421
SISTEMA DE EXPLOTACIÓN	5.-RÍO ULLA / RÍA DE AROUSA MD
UCO	244-25
CUENCA TOTAL RÍO	2.803,68 Km ²
CUENCA VERTIENTE ESTACIÓN	2.291,08 Km ²

CARACTERÍSTICAS SECCIÓN

Sección localizada en un tramo del río de gran anchura, además de calado. La velocidad del caudal es poco significativa, influenciado por la presencia de un viejo puente aguas abajo, que provoca un control hidráulico natural.

Sección localizada nun tramo do río de gran anchura, ademais de calado. A velocidade do caudal é pouco significativa, influenciado pola presenza dunha vella ponte augas abaixo, que provoca un control hidráulico natural.

INSTALACIONES ESTACIÓN / *INSTALACIÓNS ESTACIÓN*

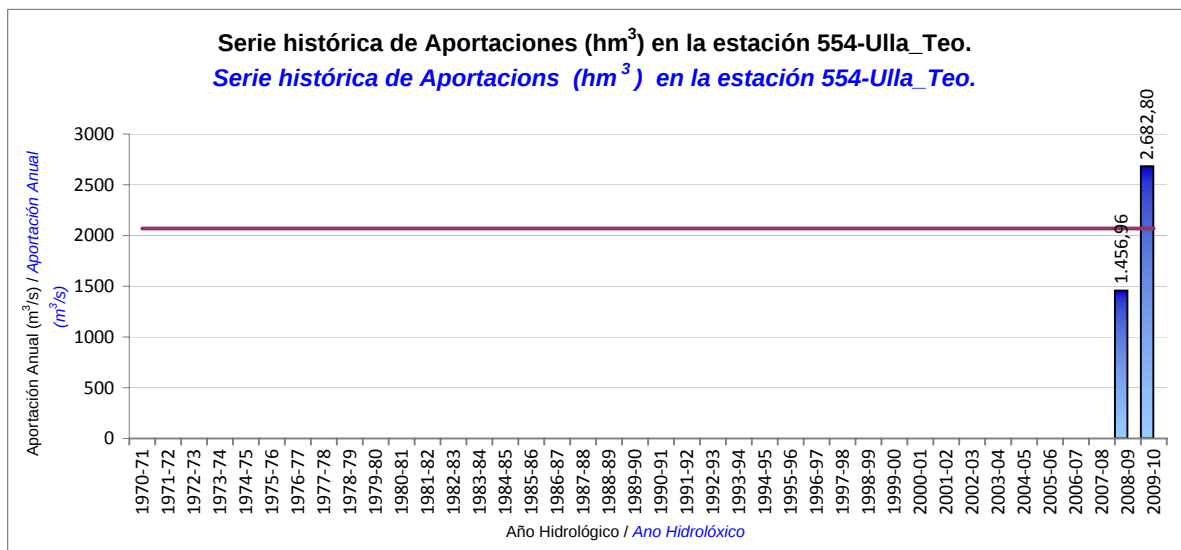
AUTÓMATA	SI		AFOROS DIRECTOS
ALIMENTACIÓN	SI	Panel solar 55 w	Aguas bajas / <i>Augas baixas</i> :
COLUMNA	SI	4 metros	Aforos realizados por Micromolinetete en la propia sección
CERRADURA	SI	De seguridad	<i>Aforos realizados por Micromolinetete na propia sección</i>
BATERÍA	SI	2x9 Ah	Aguas medias y altas / <i>Augas medias e altas</i> :
SONDA	SI	Radar	Aforos realizados por Doppler en la propia sección
ARMARIO	SI	40x30x20 cm	<i>Aforos realizados por Doppler na propia sección</i>

APORTACIONES AÑO HIDROLÓGICO EN CURSO (hm³) / *APORTACIÓNS ANO HIDROLÓXICO EN CURSO (hm³)*

OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/EN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAY	JUN/JUN	JUL/JUL	AGO/AGO	SEPT/SET	TOTAL
73,14	185,56	296,13	510,05	217,27								1282,16

SERIE HISTÓRICA DE APORTACIONES HASTA 2009-10 (hm³/año) / *SERIE HISTÓRICA DE APORTACIÓNS ATA 2009-10 (hm³/ano)*

	OCT/OCT	NOV/NOV	DIC/DEC	ENE/EN	FEB/FEB	MAR/MAR	ABR/ABR	MAY/MAY	JUN/JUN	JUL/JUL	AGO/AGO	SEPT/SET	TOTAL
Media	101,15	159,70	317,83	392,28	367,81	249,65	138,02	90,84	91,41	68,16	44,02	49,02	2069,88
Máxima	133,07	163,23	498,93	566,49	406,91	397,58	206,09	112,69	100,17	69,42	49,21	52,66	2682,80
Mínima	69,22	156,16	136,73	218,07	328,72	101,73	69,95	68,99	82,65	66,89	38,82	45,38	1456,96



MASAS DE AGUA			ESTACIÓN	COORDENADAS		RED DE CONTROL										
						VIGILANCIA	OPERATIVA	REFERENCIA	DIAGNÓSTICO DE MACROINVERTEBRADOS			SUSTANCIAS PELIGROSAS	PREPOTABLES	CAPTACIONES	PISCÍCOLA	BAÑO
				2006	2007				2008							
Embalse	Embalse de Portodemouros	ES014MSPFES.014.MR.244.000.03.00	14.RW.05.120	568.953	4.744.562	x								x		
			280	567.942	4.749.287					x						
Río	Amenal	ES014MSPFES.014.NR.244.070.02.00	354	551.314	4.748.510					x						
	Barranco De Pontenovo	ES014MSPFES.014.NR.244.073.11.00	-	-	-					x						
	Brea	ES014MSPFES.014.NR.244.059.19.00	340	565.002	4.724.153						x					
	Irago	ES014MSPFES.014.NR.244.028.05.00	-	-	-											
	Rego Das Abellas O Chancel	ES014MSPFES.014.NR.244.037.25.00	323	575.729	4.732.885						x					
	Rego De Abialla	ES014MSPFES.014.NR.244.059.40.00	261	558.984	4.736.215					x						
			313	560.009	4.737.248						x					
	Rego De Besena	ES014MSPFES.014.NR.244.036.01.00	E415F122	574.699	4.746.721				x							
	Rego De Borbon	ES014MSPFES.014.NR.244.037.27.00	353	574.794	4.733.765					x						
	Rego De Caseta	ES014MSPFES.014.NR.244.059.27.00	E187F149	556.488	4.734.750				x							
			E320F148	556.733	4.732.810				x							
	Rego De Cavirias	ES014MSPFES.014.NR.244.059.24.00	E366F119	571.889	4.723.706				x							
	Rego De Fontevella	ES014MSPFES.014.NR.244.029.01.00	E411F125	576.132	4.742.627				x							
			385	577.244	4.740.943					x						
	Rego De Lourentin	ES014MSPFES.014.NR.244.010.01.00	-	-	-											
	Rego De Vidueiros	ES014MSPFES.014.NR.244.037.16.00	380	581.395	4.733.710					x						
	Rego Do Turubelo	ES014MSPFES.014.NR.244.037.12.00	355	582.110	4.728.895					x						
	Rego Orza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.38.00	E392F170	561.645	4.734.868				x							
	Rego Pedrouzos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.16.00	14.RW.05.050	580.993	4.754.760									x		
			325	581.929	4.752.771						x					
	Rego Ruxian	ES014MSPFES.014.NR.244.024.13.00	14.RW.05.030	592.647	4.748.536									x		
			E354F162	591.610	4.747.066				x							

MASAS DE AGUA		ESTACIÓN	COORDENADAS		RED DE CONTROL											
					VIGILANCIA	OPERATIVA	REFERENCIA	DIAGNÓSTICO DE MACROINVERTEBRADOS			SUSTANCIAS PELIGROSAS	PREPOTABLES	CAPTACIONES	PISCÍCOLA	BAÑO	
			UTM_X	UTM_Y				2006	2007	2008						
Rio Arnego	ES014MSPFES.014.NR.244.037.01.00	343	584.076	4.719.988					x							
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.02.00	361	583.608	4.725.073					x							
		446	584.837	4.722.061						x						
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.03.00	338	581.345	4.726.560					x							
		285	577.381	4.733.610						x						
		368	580.119	4.730.136						x						
	ES014MSPFES.014.NR.244.037.04.00	14.RW.05.140	572.604	4.738.197								x				
		ARNERF2501	574.111	4.735.393			x									
	Rio Asneiro	ES014MSPFES.014.NR.244.059.13.00	427	563.441	4.712.005						x					
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.01	14.RW.05.280	565.055	4.718.699											x
DEZ1RF2501			563.022	4.715.232			x									
ES014MSPFES.014.NR.244.059.14.02		428	565.152	4.719.905							x					
Rio Bao	ES014MSPFES.014.NR.244.014.01.00	350	593.607	4.740.278							x					
Rio Baseno	ES014MSPFES.014.NR.244.058.09.00	-	-	-												
Rio Boente	ES014MSPFES.014.NR.244.044.11.00	389	571.236	4.748.740						x						
Rio Brandelos	ES014MSPFES.014.NR.244.070.01.00	E312F147	552.318	4.747.741				x								
		E98F53	553.718	4.740.841				x								
		250	551.921	4.742.247					x							
		310	552.421	4.749.189						x						
Rio Brandeso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.10.00	E325F71	567.986	4.749.591				x								
		E377F166	567.744	4.749.685				x								
Rio Catasol Ou Dos Pasos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.18.00	E413F61	578.316	4.755.259				x								
Rio Curantes	ES014MSPFES.014.NR.244.073.06.00	-	-	-												
Rio Da Sara Ou Da Raposa	ES014MSPFES.014.NR.244.037.14.00	356	581.153	4.731.056							x					

MASAS DE AGUA		ESTACIÓN	COORDENADAS		RED DE CONTROL											
					VIGILANCIA	OPERATIVA	REFERENCIA	DIAGNÓSTICO DE MACROINVERTEBRADOS			SUSTANCIAS PELIGROSAS	PREPOTABLES	CAPTACIONES	PISCÍCOLA	BAÑO	
			UTM_X	UTM_Y				2006	2007	2008						
Río De Santa Marina Ou Ache	ES014MSPFES.014.NR.244.037.10.00	361	583.564	4.725.455						x						
Río De Sta. Lucia Ou Arimes	ES014MSPFES.014.NR.244.090.01.00	E134F101	539.775	4.744.128				x								
		367	539.327	4.741.249					x							
	ES014MSPFES.014.NR.244.090.02.00	14.RW.05.320	536.587	4.734.674							x	x				
		245	536.001	4.738.509												
		378	537.463	4.735.849												
Río Deza	ES014MSPFES.014.NR.244.059.01.00	E375F123	577.679	4.717.711				x								
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.02.00	14.RW.05.190	575.597	4.719.250									x			
		E398F120	573.282	4.718.019					x							
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.01	14.RW.05.220	570.165	4.719.887									x			
		14.RW.05.230	564.912	4.725.227									x			
		E279F121	571.482	4.717.922					x							
		419	563.049	4.732.008							x					
		425	566.533	4.725.444							x					
		ES014MSPFES.014.NR.244.059.03.02	14.RW.05.210	554.300	4.736.500		x							x		
		14.RW.05.180	560.902	4.734.853											x	
	Río Do Candan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.17.00	-	-	-											
	Río Do Pontillon	ES014MSPFES.014.NR.244.078.01.00	14.RW.05.240	547.759	4.739.144									x		
E154F44			549.555	4.737.896					x							
Río Furelos	ES014MSPFES.014.NR.244.028.01.00	435	584.774	4.758.707						x						
	ES014MSPFES.014.NR.244.028.02.00	14.RW.05.060	582.698	4.753.002									x			
		483	583.447	4.754.027							x					
		14.RW.05.090	580.100	4.745.700												
		14.RW.05.070	582.434	4.751.787											x	
	Río Grovas	ES014MSPFES.014.NR.244.059.15.00	GROVRF0301	561.326	4.714.589				x							

MASAS DE AGUA		ESTACIÓN	COORDENADAS		RED DE CONTROL											
					VIGILANCIA	OPERATIVA	REFERENCIA	DIAGNÓSTICO DE MACROINVERTEBRADOS			SUSTANCIAS PELIGROSAS	PREPOTABLES	CAPTACIONES	PISCÍCOLA	BAÑO	
			UTM_X	UTM_Y				2006	2007	2008						
Rio Iso	ES014MSPFES.014.NR.244.044.01.00	14.RW.05.100	570.398	4.754.419												
		E316F54	568.521	4.750.718												
		E316F55	571.787	4.760.191												
		326	571.093	4.753.741												
Rio Lanas	ES014MSPFES.014.NR.244.058.01.00	14.RW.05.160	559.090	4.745.190												
		E313F118	559.063	4.747.178												
		387	559.860	4.743.315												
Rio Lebozan	ES014MSPFES.014.NR.244.059.11.00	344	569.476	4.717.986												
Rio Linares	ES014MSPFES.014.NR.244.073.01.00	316	545.645	4.724.115												
		339	545.108	4.724.803												
	ES014MSPFES.014.NR.244.073.02.00	14.RW.05.300	544.653	4.727.914												
		E118F104	545.817	4.725.905												
		398	543.095	4.731.995												
	303	547.504	4.727.114													
Rio Louro	ES014MSPFES.014.NR.244.091.01.00	E140F13	528.544	4.722.807												
Rio Pambre	ES014MSPFES.014.NR.244.024.01.00	14.RW.05.020	590.640	4.751.216												
		E345F24	591.291	4.752.447												
		441	589.043	4.749.656												
		484	584.825	4.744.873												
Rio Pequeno Ou De San Man	ES014MSPFES.014.NR.244.009.01.00	352	588.917	4.741.321												
Rio Rendal	ES014MSPFES.014.NR.244.088.01.00	E180F159	541.338	4.736.235												
		E357F105	545.273	4.742.832												

MASAS DE AGUA		ESTACIÓN	COORDENADAS		RED DE CONTROL											
					VIGILANCIA	OPERATIVA	REFERENCIA	DIAGNÓSTICO DE MACROINVERTEBRADOS			SUSTANCIAS PELIGROSAS	PREPOTABLES	CAPTACIONES	PISCÍCOLA	BAÑO	
			UTM_X	UTM_Y				2006	2007	2008						
Río Riobo Ou Portocelo	ES014MSPFES.014.NR.244.016.01.00	-	-	-												
Río Seco	ES014MSPFES.014.NR.244.059.22.00	357	571.549	4.720.025					x							
Río Seixas	ES014MSPFES.014.NR.244.044.05.00	-	-	-												
Río Pereiro Ou Freixido	ES014MSPFES.014.NR.244.067.01.00	240	549.451	4.732.271					x							
Río Pontevilela	ES014MSPFES.014.NR.244.026.01.00	E350F129	582.333	4.745.924				x								
Río Portos	ES014MSPFES.014.NR.244.059.05.00	-	-	-												
Río Tella	ES014MSPFES.014.NR.244.090.12.00	-	-	-												
Río Toxa	ES014MSPFES.014.NR.244.059.25.00	-	-	-												
	ES014MSPFES.014.NR.244.059.26.00	E272F18	559.794	4.734.505				x								
		371	558.886	4.731.057					x							
Río Ulla	ES014MSPFES.014.NR.244.000.01.00	14.RW.05.080	595.035	4.737.308									x			
		E388F72	597.351	4.732.655				x								
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.01	E267F8	595.027	4.737.408				x								
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.02	-	-	-												
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.02.03	14.RW.05.110	579.700	4.744.500	x	x										
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.01	246	545.614	4.733.202					x							
		14.RW.05.250	554.400	4.738.400	x									x		
		14.RW.05.200	537.000	4.734.500	x						x					
		ULLA780302	556.289	4.743.487				x								
	ES014MSPFES.014.NR.244.000.05.02	14.RW.05.310	530.400	4.731.200	x	x						x				
	ES014MSPFES.014.MR.244.000.04.00	270	564.865	4.743.203						x						
Río Valga	ES014MSPFES.014.NR.244.089.01.00	14.RW.05.390	529.399	4.727.275									x			
		E159F14	531.124	4.726.108				x								
Río Vea	ES014MSPFES.014.NR.244.079.01.00	E119F100	537.804	4.730.041				x								
		254	537.876	4.728.902						x						

A continuación se muestran los indicadores de calidad y las frecuencias de muestreo:

RED DE VIGILANCIA			
INDICADORES DE CALIDAD			FRECUENCIA
FISICOQUÍMICOS	GENERALES	Temperatura (°C)	PO ₄ ³⁻ (mg/l)
		pH	Dureza
		Oxígeno (mg/l)	Sílice
		Oxígeno (% de saturación)	Potencial redox
		Conductividad eléctrica (µS/cm)	Fluoruros (mg/l)
		Alcalinidad (mg/l)	Fenoles (mg/l)
		Cloruros (mg/l)	Color (mg/l de Pt)
		Sulfatos (mg/l)	Tensoactivos (L.A.S/l)
		DBO5 (mg/l)	Zinc (mg/l)
		DQO (mg/l)	Cloro residual (mg/l)
		Sólidos en suspensión (mg/l)	Cobre (mg/l)
		Amonio (NH ₄ ⁺) (mg/l)	Manganeso (mg/l)
		NO ₂ ⁻² (mg/l)	Nitrógeno kjedahl (mg/l)
		NO ₃ ⁻ (mg/l)	Potasio (mg/l)
		PO ₄ ⁻² (mg/l)	Calcio (mg/l)
		Nitrógeno total (mg/l)	Magnesio (mg/l)
		Nitrógeno inorgánico (mg/l)	Sodio (mg/l)
		Nitrógeno orgánico (mg/l)	Hierro (mg/l)
		Fósforo total (mg/l)	
	CONTAMINANTES	Aluminio (mg/l)	Cromo total (mg/l)
		Arsénico (mg/l)	Cromo VI (mg/l)
		Boro (mg/l)	Estaño (mg/l)
		Cloro libre residual (mg/l)	Sulfuros (mg/l)
		Cromo III (mg/l)	
BIOLÓGICOS	MICROBIOLÓGICOS	Coliformes fecales	Trimestral
		Coliformes totales	
		Estreptococos fecales	
		Salmonellas	
		Fitoplancton	Semestral
		Fitobentos	1 vez cada 3 años
		Macrófitas	
HIDROMORFOLÓGICOS	OS	Variación de la profundidad y anchura del río / variación de la profundidad del embalse	1 vez cada 6 años
		Continuidad del río / Tiempo de residencia (embalses)	
		Caudales e hidrodinámica del flujo	Continua

RED OPERATIVA

INDICADORES DE CALIDAD			FRECUENCIA
FISICOQUÍMICOS GENERALES	Temperatura (°C)	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	Trimestral
	pH	Dureza	
	Oxígeno (mg/l)	Sílice	
	Oxígeno (% de saturación)	Potencial redox	
	Conductividad eléctrica (µS/cm)	Fluoruros (mg/l)	
	Alcalinidad (mg/l)	Fenoles (mg/l)	
	Cloruros (mg/l)	Color (mg/l de Pt)	
	Sulfatos (mg/l)	Tensoactivos (L.A.S/l)	
	DBO5 (mg/l)	Zinc (mg/l)	
	DQO (mg/l)	Cloro residual (mg/l)	
	Sólidos en suspensión (mg/l)	Cobre (mg/l)	
	Amonio (NH ₄ ⁺) (mg/l)	Manganeso (mg/l)	
	NO ₂ ⁻² (mg/l)	Nitrógeno kjedahl (mg/l)	
	NO ₃ ⁻ (mg/l)	Potasio (mg/l)	
	PO ₄ ⁻² (mg/l)	Calcio (mg/l)	
	Nitrógeno total (mg/l)	Magnesio (mg/l)	
	Nitrógeno inorgánico (mg/l)	Sodio (mg/l)	
	Nitrógeno orgánico (mg/l)	Hierro (mg/l)	
	Fósforo total (mg/l)		
BIOLÓGICOS	MICROBIOLÓGICOS	Coliformes fecales	Trimestral
		Coliformes totales	
		Estreptococos fecales	
		Salmonellas	
		Fauna bentónica de invertebrados	1 vez cada 3 años
SUSTANCIAS PRIORITARIAS		Cadmio (mg/l)	Mensual
		Plomo (mg/l)	
		Mercurio (mg/l)	
		Níquel (mg/l)	

RED REFERENCIA

INDICADORES DE CALIDAD			FRECUENCIA
FISICOQUÍMICOS	Temperatura (°C)	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	Trimestral
	pH	Sílice	
	Oxígeno (mg/l)	Fluoruros (mg/l)	
	Oxígeno (% de saturación)	Potasio (mg/l)	
	Conductividad eléctrica (µS/cm)	Calcio (mg/l)	
	Cloruros (mg/l)	Sodio (mg/l)	
	Sulfatos (mg/l)	Hierro (mg/l)	
	DBO5 (mg/l)	Br-	
	Turbidez (NTU)	NO ₂ ⁻² (mg/l)	
	Amonio (NH ₄ ⁺) (mg/l)	NO ₃ ⁻ (mg/l)	
BIOLÓGICOS	MICROBIOLÓGICOS	Coliformes fecales	Trimestral
		Coliformes totales	
		Estreptococos fecales	
		E.coli	
		Fitobentos	1 vez cada 3 años
		Fauna bentónica de invertebrados	

RED CONTROL BAÑO

INDICADORES DE CALIDAD			FRECUENCIA
FISICOQUÍMICOS GENERALES	Temperatura (°C)	Nitratos (mg/l)	Bimensual (Mayo-Julio-Septiembre)
	pH	Amonio (NH ₄ ⁺) (mg/l)	
	Oxígeno (% de saturación)	Sólidos en suspensión (mg/l)	
	Conductividad eléctrica (µS/cm)	DBO5 (mg/l)	
	Cloruros (mg/l)	Color (mg/l de Pt)	
	DQO (mg/l)	Cloro residual (mg/l)	
	Nitritos (mg/l)	Fosfatos (mg/l)	
	Nitrógeno total (mg/l)	Amoniaco no ionizado (mg/l)	
	Fósforo total (mg/l)	Olor (factor de dilución a 25°C)	
	METALES Y COMPUESTOS ORGANICOS	Hidrocarburos (visual)	
Hierro disuelto (mg/l)		Cobre total (mg/l)	
Manganeso (mg/l)		Zinc total (mg/l)	
Sulfatos (mg/l)		Fenoles (mg/l)	
Fluoruros (mg/l)		Selenio (mg/l)	
Arsénico (mg/l)		Mercurio (mg/l)	
Cadmio (mg/l)		Bario (mg/l)	
Cromo (mg/l)		Cianuro (mg/l)	
Plomo (mg/l)			
PAH		Anual	
benzo (a) pireno (mg/l)			Indeno (1,2,3-cd) pireno (mg/l)
Benzo (b) fluoranteno (mg/l)			Fluoranteno (mg/l)
Benzo (g,h,i) perileno (mg/l)			Antraceno (mg/l)
Benzo (k) fluoranteno (mg/l)			
PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS		Anual	
alacoloro (mg/l)			lisodrín (mg/l)
Aldrin (mg/l)			Hexaclorobenceno (mg/l)
DDTs (diclorodifeniltricloroetano y metabolitos (mg/l)			Hexaclorociclohexano (a-HCH, b-HCH, g-HCH, d-HCH) (mg/l)
Dieldrín (mg/l)			Pentaclorobenceno (mg/l)
Endrín (mg/l)			Trifluralina (mg/l)
Endosulfán (mg/l)			Metalocloro (mg/l)
PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS		Anual	
Clorofenvinfos (mg/l)			Cloropirifos (mg/l)
PLAGUICIDAS ORGANONITROGENADOS		Anual	
Atrazina (mg/l)			Terbutilazina (mg/l)
Simazina (mg/l)			
PLAGUICIDAS ORGANOESTANNICOS		Anual	
Catión de Tributilestaño (mg/l)			

DIAGNÓSTICO MACROINVERTEBRADOS

INDICADORES DE CALIDAD			FRECUENCIA
BIOLÓGICOS	Fitobentos	Fauna bentónica de invertebrados	1 vez al año

Red de sustancias peligrosas

SUSTANCIAS ANALIZADAS		
MATRIZ AGUA	Di(2etilhexil)ftalato (DEHP)	
	DIFENILÉTERES BROMADOS	
	BIFENILOS POLICLORADOS (PCB's)	PCB-28
		PCB-52
		PCB-101
		PCB-180
	FENOLES	Nonilfenoles
		Octilfenoles
	PLAGUICIDAS ORGANOCOLORADOS	Alacloro
		Hexaclorobenceno
		Aldrín
		Hexaclorociclohexano (a-HCH, b-HCH, g-HCH, d-HCH)
		DDTs (diclorodifeniltricloroetano) y metabolitos
		Pentaclorobenceno
		Dieldrín
		Trifluralina
	PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS	Endrín
		C10-23 cloroalcanos
	PLAGUICIDAS ORGANONITROGENADOS	Endosulfán
		Pentaclorofenol
	PLAGUICIDAS ORGANOESTANNICOS	Isodrín
		Metalocloro
	BARRIDO DE COV'S	Clorofenvinfos
		Cloropirifos
	FENILUREAS	Atrazina
		Terbutilazina
	PAH	Simazina
		Catión de Tributilestaño
	BARRIDO DE COV'S	Benceno
		1,2 dicloroetano
		Etilbenceno
		Diclorometano
		Naftaleno
		Hexaclorobutadieno
		Xilenos (Σ 3 isómeros: orto, meta y para)
		Percloroetileno
		Tolueno
		Tetracloruro de carbono
	FENILUREAS	Clorobenceno
		Triclorobenceno total
		Diclorobencenos (Σ 3 isómeros: orto, meta e para)
		Tricloroetano
	PAH	Cloroformo
		Tricloroetileno
		Diurón
		Isoproturón
		Benzo (a) pireno
	PAH	Indeno (1,2,3-cd) pireno
		Fluoranteno
		Benzo (g,h,i) perileno
		Antraceno
	PAH	Benzo (k) fluoranteno

SUSTANCIAS ANALIZADAS			
MATRIZ SEDIMENTO		Níquel	Zinc
		Plomo	Cadmio
		Selenio	Mercurio
		Arsénico	Cobre
		Cromo	Estaño
	PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS	Aldrín	Endosulfán
		DDTs (diclorodifeniltricloroetano) y metabolitos	Hexaclorociclohexano (a-HCH, b-HCH, g-HCH, d-HCH)
		Dieldrín	Pentaclorobenceno
		Endrín	Hexaclorobenceno
		Isodrín	
	PLAGUICIDAS ORGANOESTANNICOS	Cation de Tributilestaño	
	BARRIDO DE COV'S	Naftaleno	Diclorobencenos (Σ 3 isómeros: orto, meta e para)
		Hexaclorobutadieno	Triclorobenceno total
	PAH	Benzo (a) pireno	Indeno (1,2,3-cd) pireno
		Benzo (b) fluoranteno	Fluoranteno
		Benzo (g,h,i) perileno	Antraceno
		Benzo (k) fluoranteno	

SUSTANCIAS ANALIZADAS			
MATRIZ BIOTA		Níquel	Zinc
		Plomo	Cadmio
		Selenio	Mercurio
		Arsénico	Cobre
		Cromo	Estaño
	PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS	Aldrín	Endrín
		DDTs (diclorodifeniltricloroetano) y metabolitos	hexaclorociclohexano (a-HCH, b-HCH, g-HCH, d-HCH)
		Dieldrín	pentaclorobenceno
		Isodrín	
	PLAGUICIDAS ORGANOESTANNICOS	Cation de Tributilestaño	
	BARRIDO DE COV'S	hexaclorobutadieno	Triclorobenceno total
		Diclorobencenos (Σ 3 isómeros: orto, meta y para)	

PREPOTABLES Y CAPTACIONES

INDICADORES DE CALIDAD			FRECUENCIA	
FISICOQUÍMICOS GENERALES	Oxígeno (% de saturación)	Fosfatos (mg/l)	Mensual o trimestralmente, dependiendo de la captación.	
	Sólidos en suspensión (mg/l)	Cloruros (mg/l)		
	Nitratos (mg/l)	Color (mg/l de Pt)		
	Nitrógeno total (mg/l)	Olor (factor de dilución a 25°C)		
	Fósforo total (mg/l)	Amonio (NH4+) (mg/l)		
	DQO (mg/l)	DBO5 (mg/l)		
MICROBIOLÓGICOS	Coliformes fecales (UFC/100 ml)		Trimestral	
	Coliformes totales (UFC/100 ml)			
	Estreptococos fecales (UFC/100			
	Escherichia coli			
METALES Y COMPUESTOS ORGÁNICOS	Hierro disuelto (mg/l)	Cobre (mg/l)		Trimestral
	Manganeso (mg/l)	Zinc (mg/l)		
	Sulfatos (mg/l)	Fenoles (mg/l)		
	Fluoruros (mg/l)	Selenio disuelto (mg/l)		
	Arsénico total (mg/l)	Mercurio (mg/l)		
	Cadmio (mg/l)	Cianuros totales (mg/l)		
	Cromo total (mg/l)	Plomo disuelto (mg/l)		
	Compuestos organoclorados	Compuestos organofosforados		
	compuestos organoestánicos	Compuestos organonitrogenados		
	benzo (a) pireno (mg/l)	Indeno (1,2,3-cd) pireno (mg/l)		
	Benzo (b) fluoranteno (mg/l)	Fluoranteno (mg/l)		
	Benzo (g,h,i) perileno (mg/l)	Antraceno (mg/l)		
	Benzo (k) fluoranteno (mg/l)			

PISCÍCOLA

INDICADORES DE CALIDAD			FRECUENCIA
FISICOQUÍMICOS GENERALES	Temperatura (°C)	Nitratos (mg/l)	Mensual
	pH	Dureza	
	Amonio (NH ₄ ⁺) (mg/l)	Sílice	
	Oxígeno (% de saturación)	Potencial redox	
	Conductividad eléctrica (µS/cm)	DBO5 (mg/l)	
	Alcalinidad (mg/l)	Sólidos en suspensión (mg/l)	
	Cloruros (mg/l)	Color (mg/l de Pt)	
	DQO (mg/l)	Cloro residual (mg/l)	
	Nitritos (mg/l)	Potasio (mg/l)	
	Fosfatos (mg/l)	Calcio (mg/l)	
	Nitrógeno total (mg/l)	Magnesio (mg/l)	
	Nitrógeno inorgánico (mg/l)	Sodio (mg/l)	
	Nitrógeno orgánico (mg/l)	Amoniaco no ionizado (mg/l)	
	Fósforo total (mg/l)	Olor (factor de dilución a 25°C)	
METALES	Hidrocarburos (visual)	Cobre total (mg/l)	Trimestral
	Hierro disuelto (mg/l)	Zinc total (mg/l)	
	Manganeso (mg/l)	Fenoles (mg/l)	
	Sulfatos (mg/l)	Cobre soluble (mg/l)	
	Fluoruros (mg/l)	Selenio (mg/l)	Anual
	Arsénico (mg/l)	Mercurio (mg/l)	
	Cadmio (mg/l)	Bario (mg/l)	
	Cromo (mg/l)	Cianuro (mg/l)	
	Plomo (mg/l)		