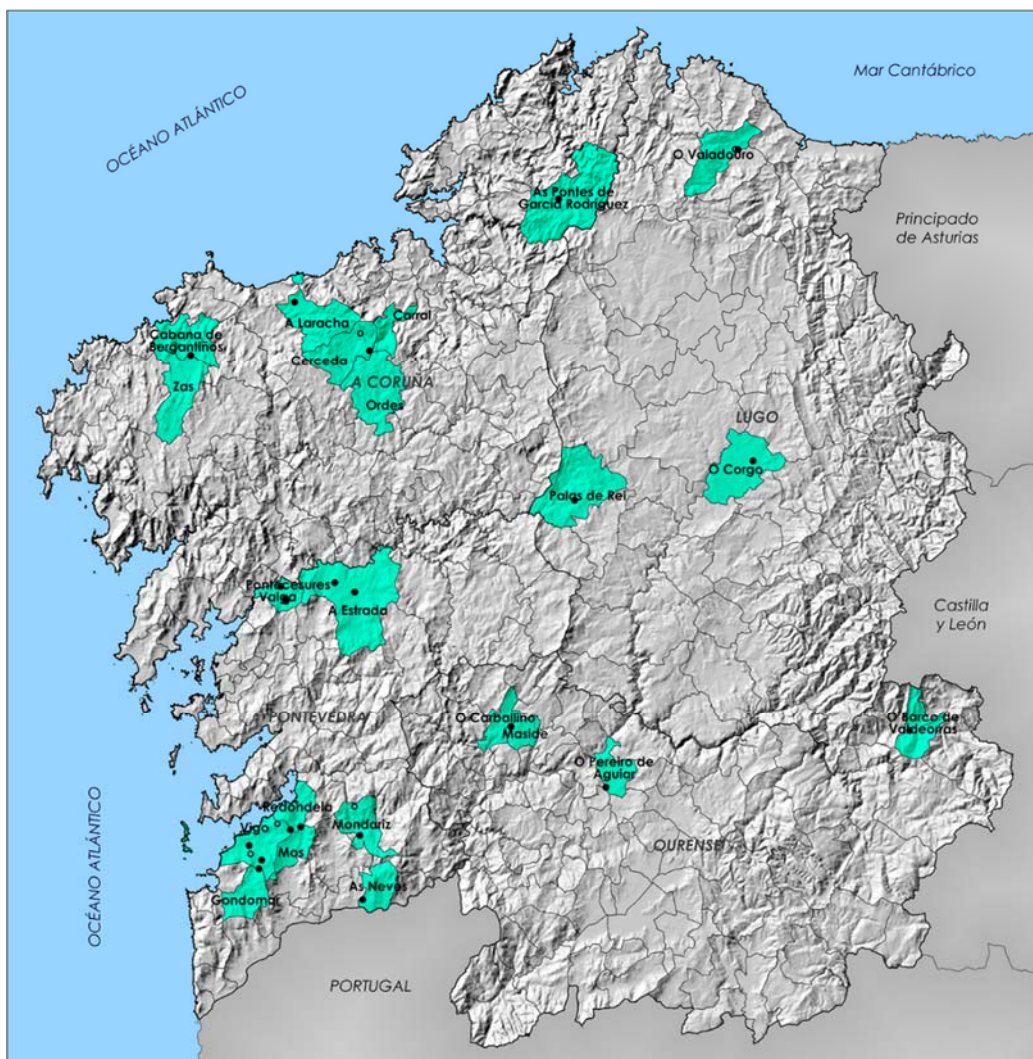


MODIFICACIÓN PUNTUAL Nº 2 PLAN SECTORIAL DE ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA (PSOAEG)



ANEXO 03: ESTUDO DO RECURSO AUGA

FASE: APROBACIÓN INICIAL

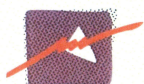
XULLO DE 2022



ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO	4
2.- NORMATIVA DE REFERENCIA.....	4
3.- ESTUDIO DE DEMANDA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO.....	5
4.- ESTUDIO DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	7
4.1. ACITEC COSTA DA MORTE (CABANA DE BERGANTIÑOS)	7
4.2. P.E. MEIRAMA (CERCEDA)	12
4.3. P.E. DE A LARACHA – AMPLIACIÓN (A LARACHA)	13
4.4. AIL O TESOURO – PORTORROIBO (AS PONTES DE GARCÍA RODRÍGUEZ)	15
4.5. P.E. DE O CORGO – AMPLIACIÓN (O CORGO)	16
4.6. P.E. DE PALAS DE REI FASE III (PALAS DE REI)	16
4.7. P.E. DE O VALADOURO (VALADOURO)	17
4.8. P.E. O BARCO DE VALDEORRAS – FASE IV Y V (O BARCO DE VALDEORRAS)	18
4.9. P.E. DE O CARBALLIÑO – AMPLIACIÓN (O CARBALLIÑO-MASIDE)	19
4.10. P.E. DE O PEREIRO DE AGUIAR – FASE III (O PEREIRO DE AGUIAR)	20
4.11. P.E. DE A ESTRADA – TOEDO – 2ª AMPLIACIÓN (A ESTRADA)	21
4.12. P.E. CIDADE DO MOBLE (A ESTRADA)	21
4.13. P.E. DE MONDARIZ (MONDARIZ)	22
4.14. P.E. DE LOUREDO (MOS)	22
4.15. PLISAN – AMPLIACIÓN (AS NEVES)	23
4.16. P.E. DE PONTECESURES (PONTECESURES)	24
4.17. P.E. DE VALGA – FASES I, II Y III (VALGA)	25
4.18. PARQUE TECNOLÓXICO E LOXÍSTICO DE VALADARES – AMPLIACIÓN (VIGO)	25
4.19. P.I. DE BALAIÑOS – AMPLIACIÓN, FASES I Y II (VIGO)	26
4.20. P.E. DE AMEAL (VIGO)	26
4.21 P.I. DE A GARRIDA.....	27
5.- ESTUDIO DE DEMANDA DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO	28
6.- ESTUDIO DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO	30
6.1. ACITEC COSTA DA MORTE (CABANA DE BERGANTIÑOS)	30
6.2. P.E. MEIRAMA (CERCEDA)	35
6.3. P.E. DE A LARACHA – AMPLIACIÓN (A LARACHA)	37
6.4. AIL O TESOURO – PORTORROIBO (AS PONTES DE GARCÍA RODRÍGUEZ)	38
6.5. P.E. DE O CORGO – AMPLIACIÓN (O CORGO)	40
6.6. P.E. DE PALAS DE REI FASE III (PALAS DE REI)	41
6.7. P.E. DE O VALADOURO (VALADOURO)	41
6.8. P.E. O BARCO DE VALDEORRAS – FASE IV Y V (O BARCO DE VALDEORRAS)	42
6.9. P.E. DE O CARBALLIÑO – AMPLIACIÓN (O CARBALLIÑO-MASIDE)	46
6.10. P.E. DE O PEREIRO DE AGUIAR – FASE III (O PEREIRO DE AGUIAR)	47
6.11. P.E. DE A ESTRADA – TOEDO – 2ª AMPLIACIÓN (A ESTRADA)	48
6.12. P.E. CIDADE DO MOBLE (A ESTRADA)	48
6.13. P.E. DE MONDARIZ (MONDARIZ)	49
6.14. P.E. DE LOUREDO (MOS)	50
6.15. PLISAN – AMPLIACIÓN (AS NEVES)	50
6.16. P.E. DE PONTECESURES (PONTECESURES)	51
6.17. P.E. DE VALGA – FASES I, II Y III (VALGA)	51
6.18. PARQUE TECNOLÓXICO E LOXÍSTICO DE VALADARES – AMPLIACIÓN (VIGO)	51
6.19. P.I. DE BALAIÑOS – AMPLIACIÓN, FASES I Y II (VIGO)	52
6.20. P.E. DE AMEAL (VIGO)	53
6.21 P.I. DE A GARRIDA.....	53





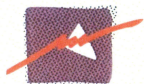
MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

7.- PROPUESTA DE ACTUACIONES.....	54
7.1. ACITEC COSTA DA MORTE (CABANA DE BERGANTIÑOS)	54
7.2. P.E. MEIRAMA (CERCEDA)	55
7.3. P.E. DE A LARACHA – AMPLIACIÓN (A LARACHA)	56
7.4. AIL O TESOURO – PORTORROIBO (AS PONTES DE GARCÍA RODRÍGUEZ)	57
7.5. P.E. DE O CORGO – AMPLIACIÓN (O CORGO)	58
7.6. P.E. DE PALAS DE REI FASE III (PALAS DE REI)	59
7.7. P.E. DE O VALADOURO (VALADOURO)	60
7.8. P.E. O BARCO DE VALDEORRAS – FASE IV Y V (O BARCO DE VALDEORRAS)	61
7.9. P.E. DE O CARBALLIÑO – AMPLIACIÓN (O CARBALLIÑO-MASIDE)	62
7.10. P.E. DE O PEREIRO DE AGUIAR – FASE III (O PEREIRO DE AGUIAR)	63
7.11. P.E. DE A ESTRADA – TOEDO – 2ª AMPLIACIÓN (A ESTRADA)	64
7.12. P.E. CIDADE DO MOBLE (A ESTRADA)	65
7.13. P.E. DE MONDARIZ (MONDARIZ)	66
7.14. P.E. DE LOUREDO (MOS)	67
7.15. PLISAN – AMPLIACIÓN (AS NEVES)	68
7.16. P.E. DE PONTECESURES (PONTECESURES)	69
7.17. P.E. DE VALGA – FASES I, II Y III (VALGA)	70
7.18. PARQUE TECNOLÓXICO E LOXÍSTICO DE VALADARES – AMPLIACIÓN (VIGO)	71
7.19. P.I. DE BALÁIDOS – AMPLIACIÓN, FASES I Y II (VIGO)	72
7.20. P.E. DE AMEAL (VIGO)	73
7.21. P.I. DE A GARRIDA.....	74
APÉNDICE 1.- PLANOS.....	75
APÉNDICE 2.-INFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS Y COMUNICACIONES CON ENTIDADES	97





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO

En el marco de la elaboración de la “Modificación puntual N°2 Plan sectorial de áreas empresariais de Galicia (PSOAEG)” se ha identificado la necesidad de realizar estudios en los que se evalúe la demanda y garantía de los sistemas de abastecimiento y saneamiento asociados a las ampliaciones de los parques industriales.

Para ello se realiza un estudio de dotaciones y caudales de abastecimiento, seguido de un análisis de las posibilidades que ofrece el entorno actual para satisfacer dichas demandas.

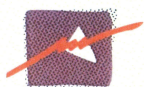
A continuación, y partiendo del cálculo de caudales de abastecimiento, se determinan los caudales y cargas contaminantes asociadas al saneamiento y se analizan las posibles soluciones que garanticen la gestión del caudal generado, identificando el medio receptor de dicho caudal.

2.- NORMATIVA DE REFERENCIA

Para la elaboración de los trabajos se ha tenido en cuenta la siguiente normativa.

- *Instrucciones Técnicas para Obras Hidráulicas en Galicia Volúmenes 1 y 2*
- *Plan Hidrológico Galicia-Costa 2015-2021*
- *Plan Hidrológico 2016-2021 CHMS*
- *Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.*
- *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.*
- *Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia*
- *XUNTA de GALICIA (2007). Plan de abastecimiento de Galicia. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible.*
- *DECRETO 141/2012, de 21 de junio, por el que se aprueba el Reglamento marco del Servicio Público de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de Galicia.*
- *Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.*
- *DIRECTIVA 91/271/CEE SOBRE TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES URBANAS, modificada por la Directiva 98/15/CE*





3.- ESTUDIO DE DEMANDA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

Para estudiar las demandas de abastecimiento se toman en consideración las instrucciones técnicas para Obras Hidráulicas en Galicia (ITOHG). Se estima una dotación de **0,25 l/s ha**, considerando un tipo de **industria o comercio con bajo consumo de agua** (Tabla 10 - ITOHG-ABA-1/1). La capacidad de los depósitos debe ser tal que se pueda abastecer la demanda punta diaria durante un día completo, considerándose un volumen adicional para incendios del 20%, según el apartado 4.1 de la ITOHG-ABA-1/5.

Demanda en el ámbito del PE										
Concello	Nombre del área	Dotación (l/s*Ha)	Superficie (Ha)	Caudal Medio diario (m3/d)	Caudal medio diario (l/s)	Coef. Estac.	Demanda Diaria punta (l/s)	Coef (Cp h, urb)	Caudal punta horario (l/s)	Volumen almacenamiento (m3)
CABANA DE BERGANTIÑOS	ACITEC Costa da Morte	0.25	24.5	528	6.1	1.00	6.1	4.97	30.39	634
CERCEDA	P.E. Meirama	0.25	51.5	1112	12.9	1.00	12.9	4.97	63.94	1334
LARACHA, A	P.E. de A Laracha (Ampliación)	0.25	31.7	684	7.9	1.00	7.9	4.97	39.33	821
AS PONTES	AIL O Tesouro-Portorribo	0.25	44.5	961	11.1	1.00	11.1	4.97	55.26	1153
CORGO, O	P.E. de O Corgo (Ampliación)	0.25	15.0	325	3.8	1.00	3.8	4.97	18.69	390
PALAS DE REI	P.E. de Palas de Rei Fase III	0.25	3.3	70	0.8	1.00	0.8	4.97	4.04	84
VALADOURO	P.E. de O Valadouro	0.25	8.4	181	2.1	1.00	2.1	4.97	10.39	217
BARCO DE VALDEORRAS, O	P.E.O Barco de Valdeorras-Fases IV e V	0.25	14.4	312	3.6	1.00	3.6	4.97	17.95	374
CARBALLINO MASIDE	P.E. de O Carballiño (Ampliación)	0.25	91.5	1977	22.9	1.00	22.9	4.97	113.74	2373
PEREIRO DE AGUIAR, O	P.E. de O Pereiro de Aguiar -FASE III	0.25	20.4	440	5.1	1.00	5.1	4.97	25.32	528
ESTRADA, A	P.E. de A Estrada-Toledo (2ª Ampliación)	0.25	16.2	349	4.0	1.00	4.0	4.97	20.09	419
ESTRADA, A	P.E. Cidade do Moble	0.25	13.1	283	3.3	1.00	3.3	4.97	16.31	340
MONDARIZ	P.E. de Mondariz	0.25	10.4	225	2.6	1.00	2.6	4.97	12.95	270
MOS	P.E. de Louredo	0.25	47.9	1036	12.0	1.00	12.0	4.97	59.57	1243
AS NEVES	PLISAN (Ampliación)	0.25	91.0	1965	22.7	1.00	22.7	4.97	113.05	2358



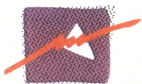


MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO

Demanda en el ámbito del PE										
Concello	Nombre del área	Dotación (l/s*Ha)	Superficie (Ha)	Caudal Medio diario (m3/d)	Caudal medio diario (l/s)	Coef. Estac.	Demanda Diaria punta (l/s)	Coef (Cp h,urb)	Caudal punta horario (l/s)	Volumen almacenamiento (m3)
PONTECESURES	P.E. de Pontecesures	0.25	28.2	608	7.0	1.00	7.0	4.97	34.98	730
VALGA	P.E. de Valga Fases I, II e III	0.25	22.1	478	5.5	1.00	5.5	4.97	27.48	573
VIGO	Parque Tecnolóxico e Loxístico de Valadares (Ampliación)	0.25	3.9	84	1.0	2.00	1.9	4.97	9.66	101
VIGO	P.I. de Balaídos (Ampliación. Fases I e II)	0.25	23.6	509	5.9	1.00	5.9	4.97	29.28	611
VIGO	Parque Empresarial Ameal	0.25	5.4	117	1.3	3.00	4.0	4.97	20.11	140
VIGO	Polígono Industrial A Garrida	0.25	19.0	411	4.8	4.00	19.0	4.97	94.59	493



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.- ESTUDIO DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

4.1. ACITEC COSTA DA MORTE (CABANA DE BERGANTIÑOS)

Según el informe CONSULTA RECURSOS HÍDRICOS MODIFICACIÓN PUNTUAL NÚM. 2 DO PLAN SECTORIAL DE ORDENACIÓN DE ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA (PSOAE), redactado por la empresa Hidrantia para el Concello de Cabana de Bergantiños, la disponibilidad de recursos hídricos quedaría garantizada mediante las diferentes opciones existentes:

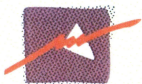
1. Obras de “ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A NANTÓN Y ANÓS – CABANA DE BERGANTIÑOS” (Xunta de Galicia), cuyo objeto es garantizar el suministro de agua potable a la zona de Nantón, Anós y de la zona de implantación del futuro Parque Industrial da Costa da Morte, con una población aproximada de 1.500 habitantes y 150 Ha de superficie industrial. Esta infraestructura consta de una captación de agua en el río Anllóns, una Estación de Tratamiento de Agua Potable, el bombeo y la impulsión correspondientes, un depósito de regulación y una tubería general de distribución. Los datos de dimensionamiento de las instalaciones recogidos en el proyecto son los siguientes:

- Población: 1.871 habitantes en el año horizonte.
- Superficie Industrial: 150 Ha.
- Consumos:
 - o Residencial: 250 l/hab/día
 - o Industrial: 1.890 l/Ha/día

A partir de estos datos determinan un caudal de cálculo de 27 l/s y unas necesidades diarias de 751.27 m³/ día y dimensionan un depósito de regulación de 1.000 m³ y una ETAP e impulsión de 27 l/s. Considerando que la superficie modificada del suelo industrial es de aproximadamente 24.5 Ha y, tomando como válidos los datos de proyecto, los recursos hídricos parecen garantizados.

2. Cabe mencionar otra opción existente para la captación de aguas como es la antigua cantera de Ameixenda, ubicada en las proximidades de la carretera AC-552 en las coordenadas UTM X: 511.095; Y: 4.778.481 y con un volumen de almacenamiento superior a 100.000 m³ y un aporte continuo de caudal.
3. Finalmente cabe tener en cuenta que es posible abastecer al polígono industrial a través de la red del Ayuntamiento de Zas.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

Opción 1. Obras de “ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A NANTÓN Y ANÓS – CABANA DE BERGANTIÑOS” (Xunta de Galicia)

La primera opción, indicada en el citado informe, daría cumplimiento a las necesidades de abastecimiento del parque empresarial.

Este proyecto plantea la ejecución de un sistema de abastecimiento de caudal diario medio de 751,25m³/día, con un depósito de regulación de 1000m³. Tanto el caudal diario como la capacidad del depósito son superiores a las necesidades previstas.

Simplemente sería necesario verificar la capacidad del río Anllóns para el caudal requerido en la captación, comprobación que se realiza en el siguiente apartado.

Disponibilidad del recurso en el punto de captación

Para comprobar la disponibilidad del recurso se utiliza la metodología descrita en la ITOHG-ABA-1/6. Esta metodología está orientada a determinar el potencial de uso de una captación y se centra, desde el punto de vista probabilístico, en su respuesta en años extremadamente secos con probabilidades de ocurrencia del 75%, 90%, 95% y 99% respectivamente. Para cada uno de estos años característicos se deben analizar los meses más deficitarios: julio, agosto y septiembre.

La metodología responde a los siguientes puntos:

Cálculo del caudal de estiaje

- A partir del área de la cuenca (Ac) se calcula el **caudal medio de la cuenca (Q₀)** en el punto de captación a partir de la siguiente ecuación:

$$Q_0 = 0.1198Ac^{0.772} (R^2 = 0.986)$$

Siendo Ac el área de la cuenca en km² aguas arriba del punto de captación, y Q₀ el caudal en m³/s.

- A partir de (Q₀) se calcula el **caudal medio anual (Q_p)** de un año seco en el punto de la captación (m³/s) correspondiente a un determinado grado de severidad de sequía con la siguiente fórmula:

$$Q_p = Q_0 \cdot X_p$$

X_p: Factor de probabilidad según la siguiente tabla 2 de la ITOHG-ABA-1/6

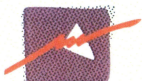
P, %	75 %	90 %	95 %	99 %
X _p	0.693	0.514	0.423	0.277

- A partir de (Q_p) se calcula el caudal de estiaje en un año seco (Q_{mp}^I)

$$Q_{mp}^I = Q_p \cdot C_m^I$$

Siendo C_m^I el coeficiente mensual del mes más deficitario del año (estiaje) según la tabla 2 de la ITOHG-ABA-1/6





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

mes/zona	1	2	3	4	5	6	7	8	68
Xull	0.473	0.299	0.359	0.268	0.193	0.368	0.205	0.246	0.225
Ago	0.349	0.189	0.237	0.150	0.105	0.223	0.097	0.129	0.113
Set	0.373	0.177	0.237	0.184	0.152	0.203	0.090	0.140	0.115

Cálculo del caudal de protección

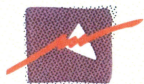
A pesar de que el abastecimiento de agua potable es un uso prioritario del agua superficial, es conveniente evaluar hasta qué punto existe garantía en la toma y tener un orden de magnitud de la afección ambiental que se genera. Un parámetro frecuentemente utilizado como caudal mínimo de protección de un canal es el conocido como $7Q_{10}$, que es el caudal mínimo medio de 7 días consecutivos con un período de retorno de 10 años (m^3/s). Por debajo de este caudal no es recomendable extraer agua en las captaciones.

Caudal disponible

Se define como caudal disponible como la diferencia entre el caudal total estimado y el $7Q_{10}$, siendo el caudal disponible el caudal útil para la extracción. Al caudal disponible hay que restarle el caudal de las captaciones existentes aguas arriba, si las hubiese.

Para obtener el valor de caudal de las captaciones existentes aguas arriba se utiliza la capa de shape **CaptAbastHumano_CP_21_27**, descargada del Nodo de IDE de la Demarcación hidrográfica Galicia-Costa, cuyos datos, para las captaciones existentes aguas arriba de la captación propuesta se resumen a continuación:





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

NOM_ZPROT	EUZPROTCD	VOL_HM3_A	ESTADO	Q_M3S
	ES014ABST-PCuw-25	0.0063	Existente	0.000
	ES014ABST-PCuw-2254	0.0047	Existente	0.000
	ES014ZCCM000005066	0	Futura	0.000
	ES014ZCCM000005120	0	Futura	0.000
	ES014ZCCM000005056	0	Futura	0.000
	ES014ZCCM000005119	0	Futura	0.000
	ES014ZCCM000005121	0	Futura	0.000
ANLLONS	ES014ABST-PCs w-1706	0.7253	Existente	0.023
AREOSA	ES014ABST-PCuw-1132	0.0284	Existente	0.001
ARROYO CARRIZALES - ZA CORISTANCO	ES014ABST-PCuw-6483	0.0631	Existente	0.002
ARROYO CARRIZALES - ZA CORISTANCO	ES014ABST-PCuw-6470	0.0631	Existente	0.002
ARROYO CARRIZALES - ZA CORISTANCO	ES014ABST-PCuw-6412	0.1261	Existente	0.004
ARROYO CARRIZALES - ZA CORISTANCO	ES014ABST-PCuw-6469	0.0315	Existente	0.001
ARROYO CARRIZALES - ZA CORISTANCO	ES014ABST-PCuw-6471	0.0315	Existente	0.001
ARROYO CARRIZALES - ZA CORISTANCO	ES014ABST-PCuw-6467	0.0315	Existente	0.001
ARROYO CARRIZALES - ZA CORISTANCO	ES014ABST-PCuw-6481	0.0315	Existente	0.001
ARROYO CARRIZALES - ZA CORISTANCO	ES014ABST-PCs w-7314	0.364	Existente	0.012
ARROYO CARRIZALES - ZA CORISTANCO	ES014ABST-PCs w-6473	0.0315	Existente	0.001
ARROYO CARRIZALES - ZA CORISTANCO	ES014ABST-PCs w-6474	0.0315	Existente	0.001
ARROYO CARRIZALES - ZA CORISTANCO	ES014ABST-PCs w-6472	0.9145	Existente	0.029
CAPTACIÓN BARDOSO	ES014ABST-PCuw-6409	0.0631	Existente	0.002
CAPTACIÓN BARDOSO	ES014ABST-PCuw-6411	0.0631	Existente	0.002
CAPTACIÓN BARDOSO	ES014ABST-PCuw-6421	0.1261	Existente	0.004
CAPTACIÓN BARDOSO	ES014ABST-PCuw-6413	0.0315	Existente	0.001
CAPTACIÓN BARDOSO	ES014ABST-PCs w-6937	1.303	Existente	0.041
CAPTACIÓN MONTENEME - ZA MALPICA DE BERGANTIÑOS	ES014ABST-PCuw-6414	0.1261	Existente	0.004
CAPTACIÓN MONTENEME - ZA MALPICA DE BERGANTIÑOS	ES014ABST-PCuw-6415	0.1261	Existente	0.004
CAPTACIÓN MONTENEME - ZA MALPICA DE BERGANTIÑOS	ES014ABST-PCuw-6419	0.1261	Existente	0.004
CAPTACIÓN MONTENEME - ZA MALPICA DE BERGANTIÑOS	ES014ABST-PCuw-6422	0.1261	Existente	0.004
DAS REGAS	ES014ABST-PCuw-1775	0.0041	Existente	0.000
DE RAZO	ES014ABST-PCs w-944	0.0315	Existente	0.001
ERBEDEIRA	ES014ABST-PCs w-166	0.082	Existente	0.003
MANANCIAL RICARDO	ES014ABST-PCuw-3280	0.012	Existente	0.000
MANANTIAL C.U.A.P. XORNES -ZA XORNES - PONTECESO	ES014ABST-PCuw-6810	0.0315	Existente	0.001
MANANTIAL C.U.A.P. XORNES -ZA XORNES - PONTECESO	ES014ABST-PCuw-6809	0.0946	Existente	0.003
MANANTIAL C.U.A.P. XORNES -ZA XORNES - PONTECESO	ES014ABST-PCuw-6907	0.0329	Existente	0.001
MANANTIAL C.U.A.P. XORNES -ZA XORNES - PONTECESO	ES014ABST-PCuw-6480	0.0315	Existente	0.001
MANANTIAL DOS RATOS-ZA AGUAS DE BUÑO-MALPICA DE BERGANTIÑOS	ES014ABST-PCuw-6808	0.0946	Existente	0.003
MANANTIAL DOS RATOS-ZA AGUAS DE BUÑO-MALPICA DE BERGANTIÑOS	ES014ABST-PCuw-7087	0.035	Existente	0.001
MANANTIAL LARACHA	ES014ABST-PCuw-7316	0.1406	Existente	0.004
MANANTIALES DE CUNS-ZA CABANA DE BERGANTIÑOS	ES014ABST-PCuw-6476	0.0315	Existente	0.001
MANANTIALES DE CUNS-ZA CABANA DE BERGANTIÑOS	ES014ABST-PCs w-6482	0.0315	Existente	0.001
Nº 2 FONTES DO BRAÑO DO CANEDO	ES014ABST-PCuw-192	0.0076	Existente	0.000
POZO DO VILAR	ES014ABST-PCuw-3105	0.0104	Existente	0.000
RIO ALLONES-PONTECESO	ES014ABST-PCuw-6555	0.3784	Existente	0.012
RIO ALLONES-PONTECESO	ES014ABST-PCs w-7319	0.3829	Existente	0.012
RÍO ANLLÓNS - ZA PONTECESO	ES014ABST-PCuw-6479	0.0631	Existente	0.002
RIO ANLLONS-CARBALLO	ES014ABST-PCs w-7322	0.93	Existente	0.029
RIO COUCEIRO - ZA BEMBIBRE - VAL DO DUBRA	ES014ABST-PCuw-6847	0.0315	Existente	0.001
SEN DENOMINACIÓN	ES014ABST-PCuw-2736	0.005	Existente	0.000
SEN NOME	ES014ABST-PCuw-1950	0.0059	Existente	0.000
SEN NOME	ES014ABST-PCuw-235	0.0085	Existente	0.000
SEN NOME	ES014ABST-PCuw-256	0.0473	Existente	0.001
SEN NOME	ES014ABST-PCuw-258	0.0473	Existente	0.001
TABOADA	ES014ABST-PCs w-76	0.0189	Existente	0.001
				0.227



Los resultados obtenidos para la captación propuesta se resumen a continuación:

PROYECTO	Parque Empresarial ACITEC Costa da Morte		
----------	--	--	--

PUNTO DE ESTUDIO	X	513783 m	ETRS 89 UTM ZONA 29N
	Y	4786407 m	

IDENTIFICACIÓN CUENCA	CUENCA 1
-----------------------	----------

AREA CUENCA	Ac	400.6 km ²
-------------	----	-----------------------

CÁLCULO CAUDAL ESTIAJE

CAUDAL MEDIO ANUAL	Q ₀	12.239 m ³ /s	$Q_0 = 0.1198Ac^{0.772} (R^2 = 0.986)$
--------------------	----------------	--------------------------	--

		P	X _p												
CAUDAL ANUAL	Q _p	75%	0.693	8.482 m ³ /s	$Q_p = Q_0 \cdot X_p$ <table><tr><td>P, %</td><td>75 %</td><td>90 %</td><td>95 %</td><td>99 %</td></tr><tr><td>X_p</td><td>0.693</td><td>0.514</td><td>0.423</td><td>0.277</td></tr></table>	P, %	75 %	90 %	95 %	99 %	X _p	0.693	0.514	0.423	0.277
P, %	75 %	90 %	95 %	99 %											
X _p	0.693	0.514	0.423	0.277											
CORRESPONDIENTE A	Q _p	90%	0.514	6.291 m ³ /s											
UNA PROBABILIDAD DE	Q _p	95%	0.423	5.177 m ³ /s											
EXCEDENCIA P	Q _p	99%	0.227	2.778 m ³ /s											

ZONA	CABANA	3
------	--------	---

CAUDAL ESTIAJE AÑO SECO	Qmp 75%	0.237	2.010	m3/s	$Q_{mp}^I = Q_p \cdot C_m^I$ <table><tr><td>mes/zona</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>68</td></tr><tr><td>Xull</td><td>0.473</td><td>0.299</td><td>0.359</td><td>0.268</td><td>0.193</td><td>0.368</td><td>0.205</td><td>0.246</td><td>0.225</td></tr><tr><td>Ago</td><td>0.349</td><td>0.189</td><td>0.237</td><td>0.150</td><td>0.105</td><td>0.223</td><td>0.097</td><td>0.129</td><td>0.113</td></tr><tr><td>Set</td><td>0.373</td><td>0.177</td><td>0.237</td><td>0.184</td><td>0.152</td><td>0.203</td><td>0.090</td><td>0.140</td><td>0.115</td></tr></table>	mes/zona	1	2	3	4	5	6	7	8	68	Xull	0.473	0.299	0.359	0.268	0.193	0.368	0.205	0.246	0.225	Ago	0.349	0.189	0.237	0.150	0.105	0.223	0.097	0.129	0.113	Set	0.373	0.177	0.237	0.184	0.152	0.203	0.090	0.140	0.115
	mes/zona	1	2	3		4	5	6	7	8	68																																		
	Xull	0.473	0.299	0.359		0.268	0.193	0.368	0.205	0.246	0.225																																		
	Ago	0.349	0.189	0.237		0.150	0.105	0.223	0.097	0.129	0.113																																		
Set	0.373	0.177	0.237	0.184	0.152	0.203	0.090	0.140	0.115																																				
Qmp 90%	0.237	1.491	m3/s																																										
Qmp 95%	0.237	1.227	m3/s																																										
Qmp 99%	0.237	0.658	m3/s																																										

CÁLCULO CAUDAL PROTECCIÓN

Caudal mínimo media de 7 días consecutivos con período de retorno de 10 anos

CAUDAL PROTECCIÓN	7Q ₁₀	0.5822 m ³ /s	$7Q_{10} = 0.0031Ac^{0.8736} (R^2 = 0.837)$
-------------------	------------------	--------------------------	---

CÁLCULO CAUDAL DISPONIBLE

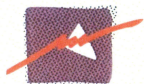
DEMANDA	6.12 l/s	0.006 m ³ /s
CAPTACIONES AGUAS ARRIBA		0.227 m ³ /s

Caudal del protección

CAUDAL DISPONIBLE	T= 4 años	1.201 m ³ /s	0.582 m ³ /s	OFERTA SATISFECHA
	T= 10 años	0.681 m ³ /s	0.582 m ³ /s	OFERTA SATISFECHA
	T= 25 años	0.418 m ³ /s	0.582 m ³ /s	OFERTA SATISFECHA
	T= 100 años	-0.151 m ³ /s	0.431 m ³ /s	OFERTA LIMITADA

La oferta se satisface para todos los periodos de retorno salvo para T=100 años, en el que se puede garantizar hasta un caudal de protección Q=0.431 m³/s.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.2. P.E. MEIRAMA (CERCEDA)

Según el “Informe sobre la propuesta de resolución de la dirección general de política energética y minas por la que se autoriza a NATURGY GENERACIÓN, S.L.U. el cierre de la central térmica de Meirama, en el término municipal de Cerceda (A Coruña)” elaborado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), entre las infraestructuras principales de la CT MEIRAMA se encuentran los “sistemas de depuración y tratamiento de agua de aporte y de efluentes”. En cuanto al agua de aporte se indica que fuera del recinto se encuentran las instalaciones que prestan el servicio de suministro de agua bruta, el cual se realiza desde una presa de captación localizada en el río Veduido, en el embalse de Vilagudín, municipio de Ordes. Desde allí, mediante tramos de tubería forzada y tramos en canal, el agua se conduce hasta el embalse de San Cosmade, en las proximidades de la central, desde donde se bombea a la instalación.

De cara a suministrar de agua al nuevo PE se propone como opción principal **aprovechar en la medida de lo posible las infraestructuras actuales** ya que, aunque el plan de cierre de la central indica que se pondrán fuera de servicio, no se contempla la necesidad de desmantelarlas. Dado que no se dispone de suficiente información sobre las características ni de la ETAP actual ni de la capacidad de almacenamiento en depósitos **no se puede confirmar que la opción de adaptarla** a las nuevas necesidades sea viable. En caso de que, una vez estudiada y valorada esta opción se considere inviable se plantea como **segunda opción la ejecución de una nueva planta**, así como de un nuevo depósito. En todo caso, si se confirma la posibilidad de aprovechar las infraestructuras actuales previsiblemente se requiera la modificación de los procesos de depuración para adaptarlos a los nuevos usos que se requieran.

Por otro lado, según el documento “Concesión de aprovechamiento de aguas del río Veduido, en los términos municipales de Cerceda, Tordoia y Ordes (A Coruña) para reponer pérdidas en el sistema de refrigeración de la central Térmica de Meirama”, dicha instalación cuenta con una concesión para aprovechar 568 l/s de aguas públicas superficiales, a derivar del río Bustelo, Veduido y Postigo.

Teniendo en cuenta que las necesidades de abastecimiento del PE Meirama ascienden a QDm= 12.9 l/s **se garantiza la suficiencia del recurso disponible** con la captación existente en el embalse de Vilagudín.

Se ha de tener en cuenta que, debido al desmantelamiento de la Central Térmica, las autorizaciones asociadas a dichas instalaciones quedarán anuladas, por lo que será necesario **renovar la concesión de aprovechamiento**. Sin embargo, dado que, como se ha mencionado, los caudales admisibles de captación por el medio que fueron autorizados son muy superiores a los que se generarán en el nuevo PE quedaría garantizado que el medio está preparado para aportar el caudal requerido por el nuevo PE.



4.3. P.E. DE A LARACHA - AMPLIACIÓN (A LARACHA)

Según la información recibida del concello da Laracha, la ETAP actual cuenta con una capacidad de producción de 60 l/s. En el marco del proyecto constructivo *Melloras na rede de abastecemento de Laracha. Fase 1. Laracha (A Coruña), clave OH.215.1008*, promovido por Augas de Galicia y redactado por NOVOTEC, se incluye la ampliación del bombeo en Alta de la ETAP de 40 a 60 l/s. Teniendo en cuenta los consumos calculados en el apartado anterior, la demanda de caudal industrial total incluyendo la ampliación del polígono ascendería a $QDm_{ind}=29.2$ l/s.

$$QDm_{IND\ TOTAL} = QDm_{PI\ actual} + QDm_{PI\ nuevo} = 21.3 + 7.9 = 29.2\ l/s$$

Así, quedarían disponibles 30.8 l/s para consumo de la población.

$$QDm_{Disponible} = QBombeado\ ETAP - QDm_{IND\ total} = 60 - 29.2 = 30.8\ l/s$$

Aunque no se ha realizado un cálculo detallado del consumo a futuro de la población, dado que los picos estivales en la actualidad ascienden a $QDm_{pob}=17.9$ l/s se considera que los 30.8 l/s que quedarían disponibles **son suficientes para garantizar la demanda de abastecimiento a futuro.**

En cuanto a la capacidad de almacenamiento, en la actualidad el sistema cuenta con una capacidad de 2.550 m³ repartida en los siguientes depósitos:

- Depósito de cabecera Laracha: 1000 m³
- Depósito de Caión: 300 m³
- Depósito de Lemaio: 250 m³
- Depósito de Paiosaco: 1000 m³

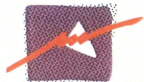
Por otro lado, en el marco del proyecto constructivo indicado, se plantea la ejecución de un nuevo depósito de agua potable, en dos vasos independientes de capacidad total 2.300 m³, por lo que se contaría con una **capacidad total de almacenamiento de 4.850 m³.**

$$V_{TOTAL\ DISPONIBLE} = V_{ACTUAL} + V_{PROYECTO} = 2550 + 2300 = 4850\ m^3$$

Teniendo en cuenta que, como se calculó en el apartado anterior, la demanda de almacenamiento asciende a $V=4884$ m³, con la capacidad de almacenamiento actual se garantiza el abastecimiento de la demanda durante un día completo considerando un volumen adicional para incendios del 19% en vez del 20% que se recomienda en la ITOHG-ABA-1/5. Con esta situación **se considera garantizada la demanda de almacenamiento.**

Por otro lado, cabe mencionar que en la actualidad existe otro depósito de capacidad $V=2.500$ m³ en el propio Polígono Industrial de A Laracha que, aunque en la actualidad se encuentra fuera de servicio, podría estudiarse su puesta en servicio en caso de ser necesario ampliar la capacidad de almacenamiento.





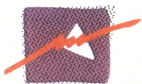
MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

Por último, en cuanto a la concesión de aprovechamiento, en el expediente *Solicitud de concesión do Concello da Laracha para abastecemento de poboación* emitido por *Augas de Galicia*, se indica que se ha solicitado la regulación de una captación de 40 l/s del río Anllóns para la ETAP, pero se desconoce si ha sido autorizada. Independientemente de si está autorizada o no, será necesario realizar una **ampliación de la concesión de aprovechamiento**, ya que como se recoge en el proyecto constructivo mencionado las necesidades ascienden a 60 l/s.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.4. AIL O TESOURO - PORTORROIBO (AS PONTES DE GARCÍA RODRÍGUEZ)

Según la información recibida del Concello de As Pontes, en cuanto a las infraestructuras de abastecimiento de agua municipal, en la actualidad se dispone de una ETAP situada en la parroquia de Pontoibo. El agua bruta es captada en el embalse de A Ribeira y conducida mediante una canalización hasta un bombeo que impulsa el agua hacia la ETAP. Existe otro bombeo alternativo en la ETAP que capta el agua directamente del río.

El caudal máximo nominal de la ETAP es de 59.2 l/s, pero esta capacidad está limitada a 56.9 l/s por las bombas instaladas en la captación y transporte de agua bruta con la altura de trabajo exigida. Por otro lado, debido al estado actual de la tubería de impulsión tampoco es posible alcanzar este rendimiento. Además, dependiendo de la calidad del agua captada las instalaciones actuales no permiten alcanzar el caudal de diseño garantizando las exigencias de la legislación vigente.

Tras el proceso de potabilización el agua es almacenada en dos depósitos de cabecera con una capacidad de almacenamiento de 3.200m³, desde los cuales se suministra agua directamente a la red de As Pontes.

Según los datos facilitados por el concello la ETAP distribuye actualmente un caudal medio diario de 26.8 l/s

Analizando estos datos se concluye que, para que la ETAP pueda garantizar el suministro de agua al Área Industrial sería necesario que distribuyese QDm=37.9 l/s

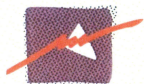
$$QDm_{TOTAL} = QDm_{Actual} + QDm_{Nuevo PI} = 26.8 + 11.1 = 37.9 \text{ l/s}$$

A nivel teórico este valor se encontraría dentro de las capacidades de tratamiento de la ETAP actual, pero como se ha indicado, esta está limitada por ciertos problemas de funcionamiento. Se propone por lo tanto **realizar una inspección y análisis** de las causas de esta reducción en la capacidad de tratamiento, así como llevar a cabo las **actuaciones** que se consideren necesarias para garantizar que **la planta trabaje acorde a su caudal de diseño** y, de este modo, que pueda asumir el tratamiento del caudal necesario para abastecer al Área Industrial.

Se prevé además la necesidad de ejecutar un **nuevo depósito** para albergar el volumen de almacenamiento necesario (1153 m³).

Por último, según datos del Concello la ETAP cuenta con una concesión de aprovechamiento de la cual se ha solicitado una ampliación en el año 2021 a 44 l/s. Como se ha indicado el caudal diario medio total necesario ascendería a 37.5 l/s por lo que **con la concesión solicitada actualmente se cubriría la demanda necesaria**.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.5. P.E. DE O CORGO - AMPLIACIÓN (O CORGO)

En el “*Estudio de las conexiones de saneamiento (pluviales y fecales) y de abastecimiento de la ampliación del Parque Empresarial de O Corgo*”, elaborado por la empresa EPTISA, se incluye un análisis de las demandas de abastecimiento a futuro de la zona de implantación de la ampliación del Parque Empresarial, incluyendo las demandas poblacionales y ganaderas además de las demandas industriales.

En dicho estudio se estima que el caudal medio calculado, para la suma del caudal doméstico, ganadero e industrial, que asciende a 9.91 l/s (repartidos en 5.9 l/s para el sistema de estudio, 0.28 l/s para el PE actual y 3.75 l/s para la ampliación del PE) supera la concesión de captación actual de QDm=2.17 l/s, pero **está dentro de la capacidad de tratamiento de las instalaciones municipales** (15 l/s). Por ello, **deberá solicitarse una ampliación de la concesión de aprovechamiento**, ubicada en el río Tordea. Además, el estudio incluye un análisis de la disponibilidad del recurso hídrico de cara a la ampliación de la captación, en el que se concluye que el caudal disponible es Q=1688 l/s, muy por encima de los 9.91 l/s necesarios, por lo que se garantiza que **la demanda de abastecimiento quedaría cubierta con los recursos actuales**.

Por otro lado, en relación con los depósitos, según el estudio **se requiere la construcción de un nuevo depósito** de capacidad 1000 m³, que se propone ubicar en el lugar en el que se ubica el actual, en la parcela con referencia catastral 27014A075003430001OZ, construido en superficie de hormigón armado, así como ampliar la actual cámara de llaves, de cara a ser compartida con el nuevo vaso y alojar en la misma las conexiones entre los dos vasos y la impulsión de agua tratada y la conexión con la red de distribución. El coste de este nuevo depósito se estima en 314.000,00 €.

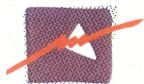
Por último, en cuanto a la red municipal del sistema de abastecimiento el documento incluye también un estudio de presiones en el que se analiza la viabilidad de transporte para la futura ampliación del polígono, en el que se concluye que la red actual **es viable para el suministro del futuro caudal industrial**.

4.6. P.E. DE PALAS DE REI FASE III (PALAS DE REI)

Según se indica en el “*Informe de suficiencia de las infraestructuras de abastecimiento de agua potable, vertido de aguas residuales y pluviales. Fase III Parque Empresarial de Palas*” redactado por la empresa Espina&Delfín para el Concello de Palas de Rei, con las infraestructuras actuales es posible suministrar 99.36 m³/día de agua potable.

Según los cálculos realizados las necesidades de abastecimiento ascienden 70 m³/día, por lo que según la información recogida en el informe citado **se garantizaría la capacidad del sistema actual para dotar de suministro de agua a la ampliación del Parque Empresarial**.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.7. P.E. DE O VALADOURO (VALADOURO)

En el “Informe sobre dispoñibilidade de recursos hídricos e capacidade de depuración de novas verteduras para creación de solo industrial” redactado por la empresa SenenPrieto Ingeniería SL para el Concello de Valadouro se realiza un análisis de la capacidad del sistema actual para dotar de abastecimiento al PE de O Valadouro.

Según se indica en dicho informe, las viviendas del entorno de la zona de actuación se abastecen en la actualidad del depósito de Budián, de 150 m³ de capacidad, no obstante, la red de todo el concello se encuentra conectada entre sí, de manera que se puede considerar que en su totalidad se encuentra abastecido por 3 depósitos: dos de ellos de 150 m³ y un tercero de 500 m³.

Para comprobar si la capacidad del sistema es suficiente para cubrir la demanda del PE dicho informe recoge una estimación a futuro del concello en su totalidad, en la que se determina que el caudal necesario asciende a 553 m³/día (372 m³/día para la población y 181 m³/día para el Polígono Industrial).

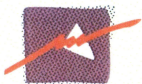
En cuanto a la capacidad de almacenamiento total necesaria para cubrir la demanda esta, según se indica en el informe, esta asciende a 753 m³, lo que puede ser cubierto con los 3 depósitos existentes, que suman un volumen total de 800 m³.

Por otro lado, para garantizar el abastecimiento del PE con una presión adecuada se indica que será necesario ejecutar una nueva conducción de distribución hasta la zona.

En el informe se concluye que **el aumento de caudal generados por la PE no supondrá un perjuicio para el adecuado funcionamiento de la red de abastecimiento existente.**

En el informe no se detalla información acerca de la capacidad actual de la captación, la ETAP o la concesión de aprovechamiento.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.8. P.E. O BARCO DE VALDEORRAS - FASE IV Y V (O BARCO DE VALDEORRAS)

Según la información recogida en el informe de servicios redactado por AquaOurense el sistema de abastecimiento en la actualidad se configura del siguiente modo.

O Barco de Valdeorras cuenta con una captación en el Regueiro de Candís con una concesión de aprovechamiento de 48.7 l/s. El consumo medio de los últimos 2 años se sitúa en 35.5 l/s. La capacidad de producción de la ETAP es de 240 m³/h, lo que supone 4800 m³/día (55.6 l/s) trabajando 20h diarias.

Sin embargo, en verano, el aporte de agua desde la captación de Candís se reduce hasta los 50 m³/h o menos, siendo necesaria la puesta en marcha de la captación de apoyo del río Sil, tratada en la ETAP de Viloiria, con capacidad de tratamiento de entre 140 y 160 m³/h, lo que supone 4200 m³/día, un caudal escaso, por lo que en ocasiones requiere de 24 horas de trabajo de las plantas, perjudicando la capacidad de filtrado del sistema.

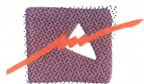
Por ello, según el citado informe **no se puede garantizar el suministro de agua de la ampliación del PE con la infraestructura de abastecimiento actual.**

Por otro lado, en el ámbito del PE existe una captación fuera de servicio, cuya ejecución quedó inconclusa. Según conversaciones mantenidas con la empresa explotadora del sistema, esta podría ser apta para dotar al PE de abastecimiento **llevando a cabo su puesta en servicio** y la ejecución de los elementos de los que carece. Será necesario estudiar la capacidad de estas instalaciones, para lo que se ha solicitado al concello información relativa al proyecto de ejecución de estas instalaciones. A fecha de redacción de presente informe no ha recibido dicha información. Será necesario también realizar llevar a cabo los trámites para solicitar una **nueva concesión de aprovechamiento.**

En cuanto a la capacidad de almacenamiento el actual parque empresarial está servido por el mismo depósito de aguas que O Barco de Valdeorras, de 2750 m³, capacidad insuficiente para la demanda diaria de O Barco. Se indica también que existe un depósito de agua industrial en el polígono, de aproximadamente 150 m³ de capacidad, el cual no fue puesto en funcionamiento, no se realizó conexión alguna con la red de abastecimiento del polígono ni se realizaron obras para la captación de agua que abastecería a este depósito.

Por ello, **se requiere la ejecución de un depósito** que permita el almacenamiento de V=374 m³, según se calculó en el apartado anterior.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.9. P.E. DE O CARBALLIÑO - AMPLIACIÓN (O CARBALLIÑO-MASIDE)

Atendiendo a lo indicado en el *Expediente de aprovechamiento* redactado por la Confederación Hidrográfica do Miño-Sil, así como en el *Expediente de solicitud de aprovechamiento* redactado por la empresa Viaqua, en la actualidad los concellos de Carballiño y Maside se abastecen a través de las siguientes instalaciones:

- Captación río Arenteiro y ETAP de O Carballiño, que cuenta con una concesión de 80 l/s en la actualidad.
- Captaciones de Encoro de Barbantiño y manantial Túnel San Fiz y ETAP de Cachón, con una concesión solicitada de 7.74 l/s que se encuentra en tramitación.

En cuanto a la posibilidad de abastecer a la ampliación del PE con la infraestructura actual, se plantea la opción de cubrir la demanda a través de la ETAP de O Carballiño, ya que es la que da servicio al actual PE.

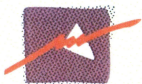
La captación de O Carballiño se encuentra en la margen izquierda del río Arenteiro a su paso por A Granxa. Tras pasar por la ETAP el caudal de agua tratada se almacena en el depósito de cabecera, que cuenta con una capacidad útil de 5015 m³, a partir del cual se distribuye el agua por la red existente.

Según la información recogida en los informes mencionados, en la actualidad se encuentra en proceso el trámite de renovación y ampliación de la concesión de aprovechamiento del río Arenteiro, incrementando los 80 l/s actuales hasta 99.18 l/s.

Según los cálculos realizados en el apartado anterior, sería necesario dotar a la ampliación del PE de un caudal de abastecimiento de 22.9 l/s. Teniendo en cuenta que, según los datos de consumo facilitados por la empresa encargada de la gestión del abastecimiento, el consumo medio actual ronda los 60 l/s será necesario estudiar si con el incremento de caudal solicitado en la nueva concesión es posible cubrir tanto las futuras demanda de los municipios como la demanda generada por la ampliación del PE. Dicho estudio será objeto de la propia solicitud de concesión. Por otro lado, según conversaciones mantenidas con el personal técnico municipal, en relación con la ETAP está previsto que esta ampliación de caudal captado requiera de la **adaptación de las instalaciones de tratamiento**.

Además, será necesario llevar a la cabo la **ejecución de un nuevo depósito** que permita el almacenamiento de 2373 m³.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.10. P.E. DE O PEREIRO DE AGUIAR - FASE III (O PEREIRO DE AGUIAR)

Según la información recibida por la empresa Viaqua, gestora del sistema de abastecimiento, el Parque Empresarial de O Pereiro se abastece en la actualidad a partir de la ETAP del Cumial, que tiene la captación en el río Miño. Dicha ETAP abastece también al Polígono Industrial de San Cibrao das Viñas.

La captación, con número de autorización de la CHMS A/32/08189, cuenta con una concesión de 85.8 l/s, y con un máximo anual de 2.696.328 m³/año.

Según los datos facilitados, los consumos actuales en los últimos años son los siguientes:

	2019	2020	2021
Consumo anual m ³	1.990.812	2.106.702	2.171.548
Incremento m ³		115.890	64.846
Incremento %		5,82%	3,08%

Para estudiar si la concesión actual es suficiente para garantizar la demanda de abastecimiento de la ampliación del Parque Empresarial se considera un incremento del +5% del consumo para 2022 respecto a 2021, obteniéndose los siguientes resultados:

	2019	2020	2021	2022
Consumo anual m ³	1.990.812	2.106.702	2.171.548	2.280.125
Incremento m ³		115.890	64.846	+108.577
Incremento %		5,82%	3,08%	+5,0%
Ampliación PE m ³				+160.653
TOTAL m³/año				2.440.778
TOTAL l/s				77.4

Se comprueba que, considerando un incremento anual del +5% en el consumo para el año 2022, el consumo anual total incluyendo la ampliación del PE todavía es inferior al consumo autorizado por la CHMS, por lo que **no será necesario ampliar la concesión de aprovechamiento** actual.

En relación con la ETAP, según la información recibida, la capacidad de tratamiento es 800 m³/hora, 19200 m³/día, lo cual es **suficiente para el tratamiento del incremento de caudal** generado por la ampliación del PE.

Por lo tanto, según lo indicado por la empresa gestora del sistema, para garantizar el suministro de agua a la ampliación del Parque Empresarial sería necesario incrementar la capacidad del bombeo de la Medorra así como la capacidad del depósito de Monterrei, desde los que se suministra agua en la actualidad al PE.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.11. P.E. DE A ESTRADA - TOEDO - 2ª AMPLIACIÓN (A ESTRADA)

Según el *Informe sobre dispoñibilidade de recursos hídricos para as novas demandas e capacidade de depuración das novas verteduras en relación coa MODIFICACIÓN PUNTUAL NÚM. 2*, redactado por el Concello da Estrada en lo referente al abastecimiento se indica que el colector que en la actualidad da servicio al PI uniéndolo con el casco urbano se encuentra al límite de su capacidad. Por ello, en dicho documento se propone la construcción de un nuevo colector desde el casco urbano para atender la demanda de las industrias. Este nuevo colector serviría de apoyo al existente, mejorando los caudales e incluso haciendo posibles las operaciones de reparación de averías sin interrumpir el abastecimiento.

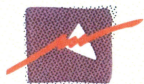
No se ha podido profundizar en la justificación de esta posible solución debido a la falta de datos concretos sobre la capacidad del sistema en la actualidad.

4.12. P.E. CIDADE DO MOBLE (A ESTRADA)

Según el *Informe sobre dispoñibilidade de recursos hídricos para as novas demandas e capacidade de depuración das novas verteduras en relación coa MODIFICACIÓN PUNTUAL NÚM. 2*, redactado por el Concello da Estrada, en lo referido al abastecimiento sería viable la conexión del PE a la red municipal mediante un colector de sección suficiente que, por la margen de la carretera N-640 conecte el área industrial con el casco urbano.

No se ha podido profundizar en la justificación de esta posible solución debido a la falta de datos concretos sobre la capacidad del sistema en la actualidad.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.13. P.E. DE MONDARIZ (MONDARIZ)

Según el “*Informe sobre recursos hídricos e depuración de verteduras*” redactado por el Concello de Mondariz, en relación con la justificación de recursos hídricos se indica la existencia de dos depósitos y un tanque de almacenamiento de agua en la zona donde se prevé el emplazamiento del PE de Mondariz, con la capacidad siguiente:

- Depósito A Lagoa: 545 m³
- Depósito de Pontedornes: 620 m³
- Almacenamiento de Castromao: 120m³

Las redes de distribución de abastecimiento asociadas a estos depósitos discurren por el contorno del ámbito previsto para el parque empresarial. Por otro lado, como se recoge en dicho informe, se encuentra en estudio la posible realización de un bombeo desde río Xabriña, situado en las proximidades, con el objetivo de complementar el abastecimiento del depósito de Pontedornes en las épocas estivales y en los futuros crecimientos de población.

No se ha podido profundizar en la posibilidad de conectar la ampliación del PE a la red actual debido a la falta de datos concretos sobre la capacidad del sistema en la actualidad.

4.14. P.E. DE LOUREDO (MOS)

En el *Informe de suficiencia de servicios* emitido por el *Consortio de Augas do Louro* se indica que la instalación de tratamiento de agua potable más próxima (ETAP de Os Valos) tiene una capacidad de tratamiento de 250 l/s (con posibilidad de ampliación a 500 l/s), y que los caudales servidos desde esta instalación durante el año 2020 fueron de 105 l/s (147 l/s de caudal punta). Atender la demanda de caudal de PE (12.0 l/s) supondría un incremento de un +11.4% del caudal medio tratado, que se elevaría a 117.0 l/s, **asumible por la ETAP actual**.

El consorcio está elaborando un estudio de demandas por planificación urbanística de los concellos que son abastecidos desde la ETAP de Os Valos. Una vez finalizado se estará en condiciones de acreditar la capacidad real de las instalaciones de tratamiento existentes o bien informar de la necesidad de acometer obras de ampliación de las mismas ya que, como se ha indicado, sería posible ampliar la capacidad de la ETAP a 500 l/s.

Por otro lado, en relación con la capacidad de almacenamiento, según se indica en el informe, el actual depósito de O Castro, de 2000 m³, no sería suficiente garantía, por lo que **será necesario ejecutar un nuevo depósito** de 1243 m³.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.15. PLISAN - AMPLIACIÓN (AS NEVES)

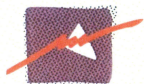
Según el *Expediente de aprovechamiento* elaborado por la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, en la actualidad existe una concesión de aprovechamiento de 75.9 l/s de agua a derivar desde el río Miño en As Aceñas con destino a usos industriales y sanitarios de la PLISAN otorgada por la CHMS. El abastecimiento de agua consiste en una captación ubicada en la margen derecha del río Miño. La captación se realiza en la As Aceñas a través de derivación en el río Miño. Las aguas son bombeadas a la ETAP y desde esta al depósito de almacenamiento desde donde se distribuyen al parque logístico con destino a uno industrial y sanitario. La captación se distribuye en 25.5 l/s para la Fase 1, 25.7 l/s para la Fase 2 y 24.7 l/s para la Fase 3.

Teniendo en cuenta que la ampliación de implica un incremento de la demanda de 22.7 l/s será necesario **solicitar la ampliación de la concesión de aprovechamiento** actual.

En cuanto a capacidad de la ETAP, no se cuenta con datos de caudal tratado en la actualidad, por lo que no es posible determinar si esta puede asumir el incremento que supondría la ampliación de la zona industrial. De todos modos, **en caso de ser necesario se llevaría a cabo una ampliación de las instalaciones actuales** en su ubicación.

Por último, será necesario **ejecutar un nuevo depósito** de 2358 m³ de capacidad desde el que distribuir el caudal por la red.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.16. P.E. DE PONTECESURES (PONTECESURES)

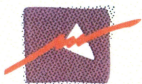
En el *Informe de suficiencia de servicios* elaborado por la oficina técnica municipal del Concello de Pontecesures en relación con la red de abastecimiento se indica que el concello cuenta con canalizaciones en presión enterradas por la calles y pistas del municipio, que llevan el agua depurada desde la ETAP hasta los distintos puntos de consumo. La ETAP se sitúa fuera del núcleo urbano, en el lado Este de la Autopista AP-9, recibiendo agua de 3 fuentes: manantiales existentes en el municipio, captación en el río Ulla y agua procedente del sistema de abastecimiento de Padrón.

En cuanto a la posibilidad de cubrir la demanda de agua del Parque Empresarial, según el Servicio Municipal de Obras, se considera que **la ETAP tiene capacidad suficiente para garantizar el abastecimiento** sin necesidad de ampliar sus instalaciones, pero sí con la **necesidad de incrementar la cantidad de agua que recibe** la ETAP. Por ello será necesario incrementar la captación a través de alguna de las fuentes, resultando la más adecuada la captación ubicada en el río Ulla. Aunque no se cuenta con información relativa al volumen de aprovechamiento concedido en la actualidad es previsible que sea necesario **ampliar la concesión de aprovechamiento**.

Según lo indicado por el Servicio de Obras, el bombeo en el punto de captación del Ulla tiene la capacidad suficiente para incrementar su producción en el caudal requerido. Sin embargo, **será necesario adaptar el bombeo que impulsa el agua hasta la ETAP**, ya que no contaría con suficiente capacidad, por lo que debería instalarse una segunda bomba en esta instalación con un equipo de 75 CV.

Por último, sería necesario también llevar a cabo las **obras de conexión** para transportar el agua desde la ETAP hasta el recinto del PE.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.17. P.E. DE VALGA - FASES I, II Y III (VALGA)

En el informe “*Observacións e suxestións á modificación do PSAEG en relación ao Parque Empresarial de Valga*” elaborado por el Concello de Valga se indica que el municipio se abastece a partir de dos fuentes de agua:

- “*Convenio de colaboración entre la Empresa Pública de Obras e Servizos Hidráulicos e o Concello de Valga para a xestión e explotación da rede en alta de abastecemento á marxe dereita da Ría de Arousa*”. En este convenio se fijan los caudales máximos y mínimo del servicio en 1.500.000 m3 anuales y 500.000 m3 anuales respectivamente.
- Resolución 22/03/1984 para la ampliación de agua potable a Ponte valga, Campa e Cordeiro. En esta resolución se fija un caudal máximo instantáneo de 24 l/s.

Atendiendo a lo recogido en el informe, el concello tiene un consumo que asciende a 500.000 m3 anuales por lo que, según se concluye en el informe, **el servicio municipal de abastecimiento cuenta sobradamente con recursos para hacer frente al incremento de consumo generado por el PE.**

Aunque no se cuenta con información detallada sobre la capacidad de almacenamiento del sistema, **se prevé la necesidad de ejecutar un depósito de 573 m3 para abastecer al PE.**

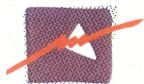
4.18. PARQUE TECNOLÓXICO E LOXÍSTICO DE VALADARES - AMPLIACIÓN (VIGO)

En el informe “*Consulta sobre disponibilidad de recursos hídricos*” redactado por la empresa AQUALIA para el concello de Vigo, se plantean dos alternativas para garantizar el abastecimiento:

- Red de abastecimiento en servicio del Parque Tecnolóxico e Loxístico (PTL): Esta alternativa consiste en conectar la red de la ampliación del PTL con la red que ya está en servicio para el PTL de Valladares. Esta alternativa garantiza la presión de suministro a través de la EDAP de PTL que presuriza actualmente la red de servicio de este polígono.
- Red de abastecimiento al Hospital Álvaro Cunqueiro. Esta alternativa consiste en conectar la red de la ampliación del PTL con la tubería FD 300mm que suministra al Hospital. En este caso sería necesaria la instalación de un grupo de presión para el abastecimiento a la ampliación del PTL.

En cuanto a la capacidad de almacenamiento y regulación se indica que el área empresarial está situada en la zona de abastecimiento del depósito del PTL, el cual se alimenta de la ETAP de Valladares. Este depósito cuenta con capacidad de almacenamiento para garantizar el abastecimiento a esta ampliación del PTL. En conclusión, según lo indicado en el informe, **se garantiza que con el sistema actual es posible cubrir la demanda** de abastecimiento de la ampliación del PTL llevando a cabo la conexión a la red actual según alguna de las alternativas planteadas.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.19. P.I. DE BALAIÓDOS - AMPLIACIÓN, FASES I Y II (VIGO)

En el informe “*Consulta sobre disponibilidad de recursos hídricos*” redactado por la empresa AQUALIA para el Concello de Vigo, en relación con la conexión del Área Empresarial a la red actual de abastecimiento se indica que esta zona se encuentra situada en el área de abastecimiento del Depósito de Beirán. **Este depósito cuenta con capacidad de almacenamiento para garantizar el abastecimiento de esta ampliación.** No obstante, este depósito abastece también a la zona sur (Oia y Saián) y este nuevo consumo contribuiría a disminuir su tiempo actual de reserva, que se aproximaría a las 24 horas.

En cuanto a la red necesaria, en el informe se plantean dos alternativas para garantizar el abastecimiento:

- Conectar la red de ampliación del PI con la red de C/Canteiros, que dispone de capacidad suficiente
- Red de abastecimiento del PI de Balaiódos en funcionamiento. Esta alternativa consistiría en comunicar la red de abastecimiento de la ampliación del PI con la red interior particular del PI de Balaiódos ya en funcionamiento. Esta alternativa ya no estaría vinculada al Depósito de Beirán y no se vería disminuida su capacidad de reserva.

En conclusión, según lo indicado en el informe, **se garantiza que con el sistema actual es posible cubrir la demanda** de abastecimiento del Polígono Industrial, llevando a cabo la conexión a la red actual según alguna de las alternativas planteadas.

4.20. P.E. DE AMEAL (VIGO)

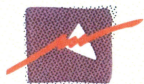
En el informe “*Consulta sobre disponibilidad de recursos hídricos*” redactado por la empresa AQUALIA para el Concello de Vigo, en relación con la conexión del Parque Empresarial a la red actual de abastecimiento se indica lo siguiente:

- Red existente: Carretera redondela N-555: tubería de FD 100mm
- Red necesaria: La conexión para el abastecimiento se puede realizar desde la tubería de FD 100mm, prolongándola hasta el límite con el término municipal de Redondela.

En cuanto al almacenamiento y regulación, el Área Empresarial está situada en la zona de abastecimiento de Depósito de Cotogrande. Este depósito cuenta con capacidad de almacenamiento para garantizar el abastecimiento a este P.E.

En conclusión, según lo indicado en el informe, **se garantiza que con el sistema actual es posible cubrir la demanda** de abastecimiento del Parque Empresarial, llevando a cabo la conexión a la red actual.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

4.21 P.I. DE A GARRIDA

En el informe “*Consulta sobre disponibilidad de recursos hídricos*” redactado por la empresa AQUALIA para el Concello de Vigo en relación con la conexión del Polígono Industrial a la red actual de abastecimiento se indica lo siguiente:

Red existente:

- Crta. Valladares: hasta el cruce con Crta. Monte Alba la red consiste en tubería de FD 150mm y a partir de ese punto hasta el límite con el término municipal de Gondomar la tubería es de FD 100mm
- Crta. De Zamáns: dispone de tubería de FD 100mm que finaliza a la altura del nº31

Red necesaria:

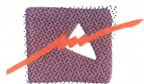
- Para las conexiones de abastecimiento al PI A Garrida se puede utilizar la red de Crta. Valladares. No obstante, para garantizar el suministro al PI será necesario reforzar la capacidad de la red de abastecimiento mediante una tubería de FD 150mm desde el cruce con Crta. Monte Alba hasta el límite con el término municipal de Gondomar
- También se pueden realizar conexiones para el abastecimiento al PI desde la tubería de FD 100 mm de la Crta. De Zamáns.
- En el proyecto de urbanización del PI deberá incluirse la conexión de la red de Crta. de Valladares con la red de Crta. de Zamáns con un trazado a través del vial que une las rotondas existentes en cada una de estas vías, logrando así el mallado de la red en esta zona.

En cuanto al almacenamiento y regulación se indica que esta área empresarial está situada en la zona de abastecimiento del depósito de monte dos Pozos, el cual se suministra a través de la EBAP Monte dos Pozos situada en la ETAP de Valladares. El tiempo de reserva actual estimado para este depósito es inferior de las 24 horas, un valor muy ajustado y más bajo de lo recomendado. Para el abastecimiento al PI A Garrida será necesario realizar mejoras en el servicio:

- Ampliar la capacidad de almacenamiento del depósito de Monte dos Pozos
- Ampliar la capacidad de la EBAP de Monte dos Pozos situada en la ETAP de Valladares.

En conclusión, según lo indicado en el informe, es posible suministrar agua a la ampliación del PI a través de la red actual **llevando a cabo la conexión** con esta y realizando una **ampliación de la capacidad de almacenamiento**.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

5.- ESTUDIO DE DEMANDA DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

Para estudiar las demandas de saneamiento se toman en consideración las instrucciones técnicas para Obras Hidráulicas en Galicia (ITOHG). Partiendo del cálculo de demanda de abastecimiento se considera un coeficiente de retorno de 0.8, es decir, de toda el agua suministrada para abastecimiento un 80% se convertirá en agua residual.

El caudal de infiltración se calcula multiplicando el caudal diario medio industrial por un coeficiente $K=0,25$.

Al tratarse de una zona industrial en proyecto, las cargas industriales se estimarán a partir de:

- el caudal estimado de aguas residuales, que se puede obtener mediante la combinación de área industrial (expresada en ha) y dotación industrial de agua (expresada en L/s/ha, conforme a los valores indicados en la ITOHG-ABA-1/1),
- y de la siguiente composición (Tabla 3 ITOHG-EDAR-1/1/2) adoptada para las aguas residuales industriales:

Parámetro	Valor
DBO ₅ (mg/L)	500
DQO (mg/L)	1.000
SS (mg/L)	500
NTK (mg/L)	40
PT (mg/L)	40

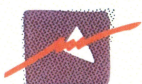
Los valores señalados en la tabla anterior están extraídos del "Anexo II, vertidos limitados", del Decreto 141/2012, por el que se aprueba el Reglamento marco del Servicio Público de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de Galicia

Para obtener el valor representativo de habitantes equivalentes se considera la relación:

$$1 \text{ h-e} = 60\text{g DBO}_5/\text{h-e/d}$$

Los resultados obtenidos se indican a continuación.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

Demanda en el ámbito del PE									
Concello	Nombre del área	Dotación (l/s*Ha)	Superficie (Ha)	QDm (abast.) (m3/d)	QDm, ind0.8*abast (m3/d)	QDm, inf (K=0.25) (m3/d)	QDm, total (m3/d)	DBO5 (C=500 mg/l) Kg/día	Habitantes equivalentes h-e
CABANA DE BERGANTIÑOS	ACITEC Costa da Morte	0.25	24.5	528	423	106	528	211	3523
CERCEDA	P.E. Meirama	0.25	51.5	1112	889	222	1112	445	7411
LARACHA, A	P.E. de A Laracha (Ampliación)	0.25	31.7	684	547	137	684	274	4559
AS PONTES	Ail O Tesouro-Portorroibo	0.25	44.5	961	768	192	961	384	6404
CORGO, O	P.E. de O Corgo (Ampliación)	0.25	15.0	325	260	65	325	130	2166
PALAS DE REI	P.E. de Pallas de Rei Fase III	0.25	3.3	70	56	14	70	28	468
VALADOURO	P.E. de O Valadouro	0.25	8.4	181	145	36	181	72	1204
BARCO DE VALDEORRAS, O	P.E.O Barco de Valdeorras-Fases IV e V	0.25	14.4	312	250	62	312	125	2080
CARBALLINO MASIDE	P.E. de O Carballiño (Ampliación)	0.25	91.5	1977	1582	395	1977	791	13182
PEREIRO DE AGUIAR, O	P.E. de O Pereiro de Aguiar -FASE III	0.25	20.4	440	352	88	440	176	2934
ESTRADA, A	P.E. de A Estrada-Toedo (2ª Ampliación)	0.25	16.2	349	279	70	349	140	2329
ESTRADA, A	P.E. Cidade do Moble	0.25	13.1	283	227	57	283	113	1890
MONDARIZ	P.E. de Mondariz	0.25	10.4	225	180	45	225	90	1500
MOS	P.E. de Louredo	0.25	47.9	1036	829	207	1036	414	6904
AS NEVES	PLISAN (Ampliación)	0.25	91.0	1965	1572	393	1965	786	13102
PONTECESURES	P.E. de Pontecesures	0.25	28.2	608	486	122	608	243	4054
VALGA	P.E. de Valga Fases I, II e III	0.25	22.1	478	382	96	478	191	3185
VIGO	Parque Tecnolóxico e Loxístico de Valadares (Ampliación)	0.25	3.9	84	67	17	84	34	560
VIGO	P.I. de Balaídos (Ampliación. Fases I e II)	0.25	23.6	509	407	102	509	204	3394
VIGO	Parque Empresarial Ameal	0.25	5.4	117	93	23	117	47	777
VIGO	Polígono Industrial A Garrida	0.25	19.0	411	329	82	411	164	2740



6.- ESTUDIO DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

6.1. ACITEC COSTA DA MORTE (CABANA DE BERGANTIÑOS)

Según el informe CONSULTA RECURSOS HÍDRICOS MODIFICACIÓN PUNTUAL NÚM. 2 DO PLAN SECTORIAL DE ORDENACIÓN DE ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA (PSOAEG), redactado por la empresa Hidrantia para el Concello de Cabana de Bergantiños, en relación al saneamiento y a la depuración de las aguas residuales del polígono, *está prevista la ejecución de la correspondiente red de saneamiento y su estación depuradora de aguas residuales asociada.*

Red existente de saneamiento: No existe red de saneamiento actual a la que se pueda conectar el nuevo Parque Empresarial.

Propuesta: Dado que es necesaria la ejecución de una EDAR, el primer paso consiste en el establecimiento de un Objetivo de Vertido (OV) al medio receptor que deberá ser cumplido por el efluente. El tipo de tratamiento que será necesario instalar en la EDAR dependerá fundamentalmente de este parámetro. Este se obtiene partiendo de los caudales y cargas contaminantes de demanda de saneamiento calculados en apartados anteriores, así como de las características del medio receptor en la ubicación del punto de vertido propuesto. El primer paso en el establecimiento del OV consiste en la categorización del tamaño de la población. En la siguiente tabla extraída de la ITOHG-EDAR 1/1/4 se resume la metodología a seguir en función de este parámetro.

Tabla 18.- Resumen de metodologías para el establecimiento de objetivos de vertido en aglomeraciones de la Demarcación Hidrográfica de Galicia-Costa.

TAMAÑO DE LA AGLOMERACIÓN	AGUAS CONTINENTALES		AGUAS MARINAS
	FLUYENTES	EMBALSADAS	
< 50 h-e y saneamiento autónomo	OVs – Tabla 16	OVs – Tabla 16	OVs – Tabla 17
50 a 2000 h-e	OVs – Tabla 10 y criterio h_e/Q_e – Tabla 11	OVs – Tabla 10	OV – Tabla 12
2001 a 10000 h-e	Directiva 91/271 y criterio sobre el N_{total} y P_{total} para estándar del PHGC – apartado 4.2.2	Directiva 91/271	OVs – Tabla 14
> 10000 h-e	Directiva 91/271 y criterio sobre el N_{total} y P_{total} para estándar del PHGC – apartado 4.2.2	Directiva 91/271	Directiva 91/271



En el caso de estudio, teniendo en cuenta que el número de habitantes equivalentes se encuentra en el rango de **2.001 a 10.000 h-e** y que el punto de vertido se ubicará en una masa de agua categorizada como **Aguas continentales fluyentes** se utilizará la metodología basada en la **Directiva 91/271 y Criterio sobre Ntotal y Ptotal para estándar del Plan Hidrológico Galicia-Costa (PHGC)**.

Seguidamente, se establece el tratamiento mínimo exigido. Este depende del tipo de medio acuático al que se vierte, así como del tamaño de la aglomeración servida. Para definir el tipo de medio acuático se consulta el Plan Hidrológico vigente, comprobando si la masa de agua del medio receptor está categorizada como **Zona Normal, Sensible o Menos Sensible**. En este caso el **Río de Cundias** estaría incluido en la clasificación **Zona Normal – Aguas dulces y estuarios**. Con esta clasificación y el tamaño de la aglomeración se consulta la Tabla 6 (que se recoge a continuación) y se comprueba que el tratamiento mínimo exigido es **T.2º - TRATAMIENTO SECUNDARIO**.

Tabla 6.- Vertido a aguas dulces y estuarios. Tratamiento mínimo exigido.

TAMAÑO DE AGLOMERACIÓN	ZONA MENOS SENSIBLE	ZONA NORMAL		ZONA SENSIBLE
	ESTUARIOS	AGUAS DULCES Y ESTUARIOS	ALTA MONTAÑA	AGUAS DULCES Y ESTUARIOS
0-2.000 h-e.	T.A.	T.A.	T.A.	T.A.
2.000-10.000 h-e.	T.1º	T.2º	T.2º (a)	T.2º
> 10.000 h-e.	T.2º	T.2º	T.2º (a)	T.M.R.

NOTAS:
(a) Cuando resulte difícil la aplicación de un tratamiento biológico eficaz debido a las bajas temperaturas, se aplicará a las aguas residuales urbanas un tratamiento menos riguroso que el determinado el apartado 1 del Art. 5 del R.D.L 11/1995

Según se recoge en la Directiva 91/271 el tratamiento T.2º implica lo siguiente:
T.2º.- TRATAMIENTO SECUNDARIO: Tratamiento de las aguas residuales urbanas mediante un proceso que incluya, por lo general, un tratamiento biológico con sedimentación secundaria, u otro proceso en el que se respeten los requisitos del “T.2º” de la tabla 3 de esta Instrucción.

Según se recoge en dicha tabla, los requisitos de vertido para la EDAR que se plantee serán los siguientes:

- Reducción mínima del 70-90% de la carga de DBO₅ del caudal de entrada o concentración máxima de 25 mg/L del caudal de salida.
- Reducción mínima del 75% de la carga de DQO del caudal de entrada o concentración máxima de 125 mg/L del caudal de salida.
- Opcionalmente reducción del 90% de la carga de SS del caudal de entrada o concentración máxima de 35 mg/L del caudal de salida.



Tabla 3.- Requisitos de los vertidos de aguas residuales Real Decreto 509/1996.

TIPO DE TRATAMIENTO	DBO ₅	DQO	SS
T.1º	> 20 %		> 50 %
T.2º (3)	> 40 %		> 90 % <35 mg/L (para más de 10.000 h-e) >70% < 60 mg/L (entre 2.000 a 10.000 h-e)
T.2º	> 70-90 % (1) < 25 mg/L	> 75 % (1) < 125 mg/L	> 90 % (1)(2) < 35 mg/L (2)

NOTAS:
 (1) Reducción relacionada con la carga del caudal de entrada
 (2) Este requisito es optativo.
 (3) De conformidad con el apartado 3 del Art. 5 del R.D.L 11/1995.

La nota (3) de la tabla hace referencia a las aglomeraciones urbanas situadas en regiones de alta montaña

Con los parámetros límite establecidos en el apartado anterior se entra en la **Tabla 9** (recogida a continuación) y se comprueba que el objetivo de vertido mínimo que se corresponde con dichos valores es el **OV 3**

Tabla 9.- Objetivos de vertido de referencia para aglomeraciones de menos de 2000 h-e.

	OV 1	OV 2	OV 3	OV 4	OV 5	OV 6
	Tratamiento primario	Tratamiento secundario menos exigente	Tratamiento secundario convencional	Tratamiento secundario con nitrificación	Tratamiento secundario con nitrificación y desnitrificación	Tratamientos con eliminación de fósforo
DBO ₅	Rdto ≥ 20% 200 mg/L	≤ 40 mg/L	Rdto > 70-90 % ≤ 25 mg/L	Rdto > 70-90 % ≤ 25 mg/L	Rdto > 70-90 % ≤ 25 mg/L	Rdto > 70-90 % ≤ 25 mg/L
DQO	300 mg/L	≤ 160 mg/L	Rdto > 75 % ≤ 125 mg/L	Rdto > 75 % ≤ 125 mg/L	Rdto > 75 % ≤ 125 mg/L	Rdto > 75 % ≤ 125 mg/L
SS	Rdto ≥ 50% 150 mg/L	≤ 80 mg/L	Rdto > 90 % ≤ 35 mg/L	Rdto > 90 % ≤ 35 mg/L	Rdto > 90 % ≤ 35 mg/L	Rdto > 90 % ≤ 35 mg/L
N-total	----	----	----	----	Rdto > 70-80 % < 15 mg/L	----
N-NH ₄ ⁺	----	----	----	< 15 mg/L	----	----
P-total	----	----	----	----	----	Rdto > 80 % < 5 mg/L < 2 mg/L(*)
CT	Sistema de desinfección necesario en función del medio receptor y/o infraestructura de vertido adecuada					
CF	Rdto ≥ 99.9 % Si el vertido afecta a zonas con objetivos en control de indicadores bacteriológicos					
ACEITES Y GRASAS	25 mg/L					
DETERGENTES	3 mg/L					

NOTAS:
 * En depuradoras comprendidas en el rango de 1.001-2.000 h-eq se limitará la concentración de fósforo en < 2 mg/L.

A continuación, se realiza la comprobación basada en el **Criterio sobre Ntotal y Ptotal para estándar del Plan Hidrológico Galicia-Costa (PHGC)**. Para ello se emplea la fórmula siguiente:

$$C_{\text{vertido}} = \frac{Q_e}{QD_{m,\text{total}}} (C_{\text{río,aguas abajo}} - C_{\text{río,aguas arriba}}) + C_{\text{río,aguas abajo}}$$

Donde,

- C_{vertido} : concentración del parámetro de vertido admisible por el medio receptor (mg/L).

Los valores límite se indican en la siguiente tabla, se toman los referentes a poblaciones entre 10.000-100.000 h-e ya que son los mínimos indicados



Tabla 4.-Requisitos de los vertidos procedentes de instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas realizados en zonas sensibles cuyas aguas sean eutróficas o tengan tendencia a serlo en un futuro próximo.

TIPO DE TRATAMIENTO	N (total) (b)	P (total)
T.M.R.	> 70-80 % (a) <15 mg/L (10.000-100.000 h-e) (c)	> 80 % (a) < 2 mg/L (10.000-100.000 h-e)
	> 70-80 % < 10 mg/L (> 100.000 h-e) (c)	> 80 % < 1 mg/L (> 100.000 h-e)
<p>NOTAS:</p> <p>(a) Reducción relacionada con la carga del caudal de entrada.</p> <p>(b) Nitrógeno total equivalente a la suma de nitrógeno Kjeldahl total (N orgánico y amoniacal), nitrógeno en forma de nitrato y nitrógeno en forma de nitrato.</p> <p>(c) Estos valores de concentración constituyen medias anuales según el punto 3.0 del apartado A) 2 del anexo III del RD. No obstante, los requisitos relativos al nitrógeno pueden comprobarse mediante medias diarias cuando se demuestre, de conformidad con el apartado A) 1 del anexo III, que se obtiene el mismo nivel de protección. En ese caso, la media diaria no deberá superar los 20 mg/L de nitrógeno total para todas las muestras cuando la temperatura del efluente del reactor biológico sea superior o igual a 12 °C.</p> <p>En sustitución del requisito relativo a la temperatura, se podrá aplicar una limitación del tiempo de funcionamiento que tenga en cuenta las condiciones climáticas regionales.</p>		

- Crío aguas abajo: concentración del contaminante aguas abajo del punto de vertido (mg/L). Se considera el indicado en la tabla siguiente

Tabla 13.-Objetivos de calidad establecidos en el Plan Hidrológico de Galicia-Costa y concentraciones permitidas después de la mezcla.

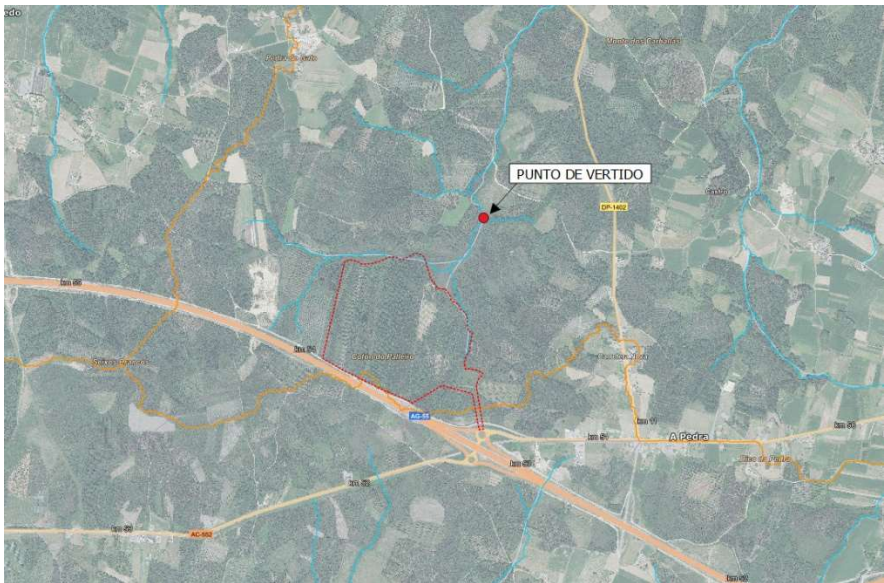
	Objetivos calidad PHGC	C.río aguas abajo
Ptotal (mg/L)	0,4	0,5
Ntotal (N-NH ₄ ⁺ + N-Norg) (mg/L)	4,82 (4,5+0,32)	6,025

- Crío aguas arriba: concentración del contaminante aguas arriba del punto de vertido (mg/L). Según la ITOHG-EDAR 1/1/4 se caracterizará dicho parámetro mediante la toma de muestras. En este caso, teniendo en cuenta el alcance de los trabajos, no se contempla la realización de dicho muestreo. Dado que según se recoge en el *Capítulo 7. Valoración do estado das masa de auga del Plan Hidrológico Galicia-Costa (PHGC)* vigente el **río Cundias** cuenta con un **estado Bueno o mejor** se considera que cumple con los objetivos de calidad del PHGC, por lo que se establecen como concentración de contaminantes los indicados en la Tabla 13 recogida anteriormente.
- Q_e: Caudal de estiaje (L/s): Se calcula según la metodología indicada en el apartado *Disponibilidad del recurso en el punto de captación* del presente documento, pero empleando el punto de vertido.
- QDm, total: Caudal diario medio total de vertido (L/s)

Se propone ubicar el punto de vertido en el punto de coordenadas (ETRS89/29N):

X: 509176
Y: 4779171

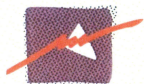




Los resultados obtenidos son los siguientes,

C río,aguas abajo (P) mg/l	C río,aguas arriba (P) mg/l s/Objetivos calidad PHGC	Cvertido (P) mg/l	C río,aguas abajo (N) mg/l	C río,aguas arriba (N) mg/l s/Objetivos calidad PHGC	Cvertido (N) mg/l
0.50	0.40	0.76	6.0250	4.82	9.18

Dado que ambos parámetros ($C_{\text{vertido P}}$ y $C_{\text{vertido N}}$) se encuentran **por debajo de los límites** fijados por la Directiva 91/271/CEE para zona sensible, se considera que **el medio receptor no tiene capacidad de asumir este vertido**, por lo que se considera **necesario limitar nutrientes en el vertido de la depuradora**.



6.2. P.E. MEIRAMA (CERCEDA)

Según el “Informe sobre la propuesta de resolución de la dirección general de política energética y minas por la que se autoriza a NATURGY GENERACIÓN, S.L.U. el cierre de la central térmica de Meirama, en el término municipal de Cerceda (A Coruña)” elaborado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), entre las infraestructuras principales de la CT MEIRAMA se encuentran los “sistemas de depuración y tratamiento de agua de aporte y de efluentes”. Fuera del recinto se encuentra la EDAR, que recibe el agua procedente de la planta de tratamiento de efluentes de la central, junto con las aguas de escorrentía del parque cubierto de carbón y una parte de la antigua escombrera de la mina, recibiendo también los lixiviados procedentes del Vertedero de Residuos No Peligrosos (VRNP).

Según se recoge en el informe “Autorización ambiental integrada para vertedero de residuos no peligrosos da central térmica de Meirama” emitido por la Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio en relación con los vertidos líquidos de dicha planta, se indica lo siguiente:

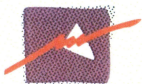
- Las aguas residuales procedentes del sistema de alivio de presión del vertedero, las aguas residuales industriales y las aguas residuales de escorrentía (...) son recogidas y conducidas a una balsa de regulación previa a la EDAR localizada en el vertedero, en la que se tratan antes de vertido al río Postigo.
- La balsa de regulación previa a las instalaciones de la EDAR recibe también las aguas residuales industriales y pluviales generadas en las instalaciones de la central Térmica, así como las aguas residuales fecales recogidas en las instalaciones de saneamiento general de la planta.

La EDAR lleva a cabo los procesos de neutralización por medio de cal, aireación, clarificación mediante proceso de coagulación-floculación, filtración mediante filtros de arena y extracción de fangos.

Siguiendo la misma idea que se indicó en relación con el sistema de abastecimiento, se propone también en este caso **aprovechar en la medida de lo posible las infraestructuras actuales**. En este caso, en el documento se especifica que *las plantas de tratamiento de efluentes seguirán operativas tras el cierre de la central, pero se adecuarán a los caudales futuros (drenajes y pluviales)*, por lo que parece viable que sea posible también adaptarlas a la gestión del efluente que se genere en el nuevo PE. En todo caso, si se confirma la posibilidad de aprovechar las infraestructuras actuales previsiblemente se requiera la modificación de los procesos de depuración para adaptarlos a los nuevos usos que se requieran.

En cuanto a la autorización del punto de vertido de dicha EDAR ubicado en las coordenadas (X=545848, Y=4778444), según el informe “Autorización ambiental integrada para vertedero de residuos no peligrosos da central térmica de Meirama” emitido por la Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



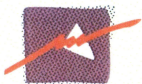
INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

Territorio”, el caudal máximo anual admisible es de 4.158.677,18 m³, por lo que cabe esperar que las instalaciones de la EDAR estén preparadas para la gestión y tratamiento de dicho caudal. La demanda de saneamiento requerida por el nuevo Parque Empresarial de Meirama es QDm=12.9 l/s, lo que supone un volumen anual de V=406.814,4 m³, muy por debajo de la autorización de vertido asociada a la Central Térmica, por lo que, a priori, sería posible utilizar dichas instalaciones para el tratamiento de las aguas residuales generadas en el nuevo PE.

Por otro lado, como ya se ha indicado en relación con las autorizaciones de suministro y captación de agua, debido al desmantelamiento de la Central Térmica, las autorizaciones asociadas a dichas instalaciones quedarán anuladas, por lo que será necesario **renovar la autorización de vertido**.

También en este caso, dado que los caudales admisibles por el medio receptor que fueron autorizados son 10 veces superiores a los que se generarán en el nuevo PE, y que las cargas contaminantes actuales proceden de procesos industriales más complejos de los que, a priori, se espera que se instalen en la nueva zona empresarial, quedaría garantizado que el medio receptor está preparado para absorber el efluente generado por el nuevo PE.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

6.3. P.E. DE A LARACHA - AMPLIACIÓN (A LARACHA)

Según la información facilitada por el personal técnico municipal en la actualidad toda la red de saneamiento del PI llega a la estación de aguas residuales (EBAR) situada en el Lugar de Raxido. Desde ahí el caudal es bombeado a la EDAR de Formigueiro. El bombeo de Raxido impulsa un caudal nominal de 100 m³/h, y no cuenta con capacidad de regulación. Con el uso actual del PI, en tiempo seco el bombeo se encuentra ampliamente sobredimensionado.

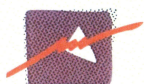
Considerando el caudal diario medio industrial total (PI actual + ampliación) QDm=105 m³/h calculado en el apartado anterior se comprueba que este valor es prácticamente el punto de trabajo actual de la bomba, por lo que se recomienda hacer un **estudio más detallado de la capacidad del bombeo**, para determinar si es posible garantizar su funcionamiento con las bombas actuales o si por el contrario es necesario realizar alguna adaptación de las mismas. Cabe destacar que esta solución sería posible únicamente para tiempo seco, por lo que se deberían **desconectar las aguas pluviales** de la red para que esta solución fuese viable.

En cuanto a la EDAR de Formigueiro, esta cuenta con un caudal de diseño de 70.2 m³/h, y un caudal punta de 247 m³/h. En la actualidad existen problemas en la planta para gestionar la totalidad de las aguas que llegan en época de lluvias. Desde *Augas de Galicia* se está llevando a cabo una campaña de inspección de las redes en el concello para la identificación de puntos de infiltración de aguas pluviales a la red de saneamiento, ya que el caudal que llega a la EDAR no es acorde al número de abonados conectados, produciéndose frecuentes superaciones del caudal punta lo que deriva en vertidos de agua no tratada al medio.

Considerando el QDm=105 m³/h calculado se superaría el caudal medio de diseño de la planta, pero se encontraría muy por debajo del caudal punta (247 m³/h). Por ello se considera necesario estudiar la posibilidad de **introducir elementos de regulación de caudal a la entrada de la planta o realizar una ampliación** de la misma para gestionar el caudal generado por el polígono. Sería necesario en todo caso realizar la desconexión de las aguas pluviales para evitar los problemas que se producen en épocas de lluvias.

En cuanto a la autorización de vertido, aunque no se cuenta con datos sobre la actual, teniendo en cuenta que se aumentarían los caudales tratados por la EDAR es previsible que sea necesario realizar una **renovación de la autorización de vertido**.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.

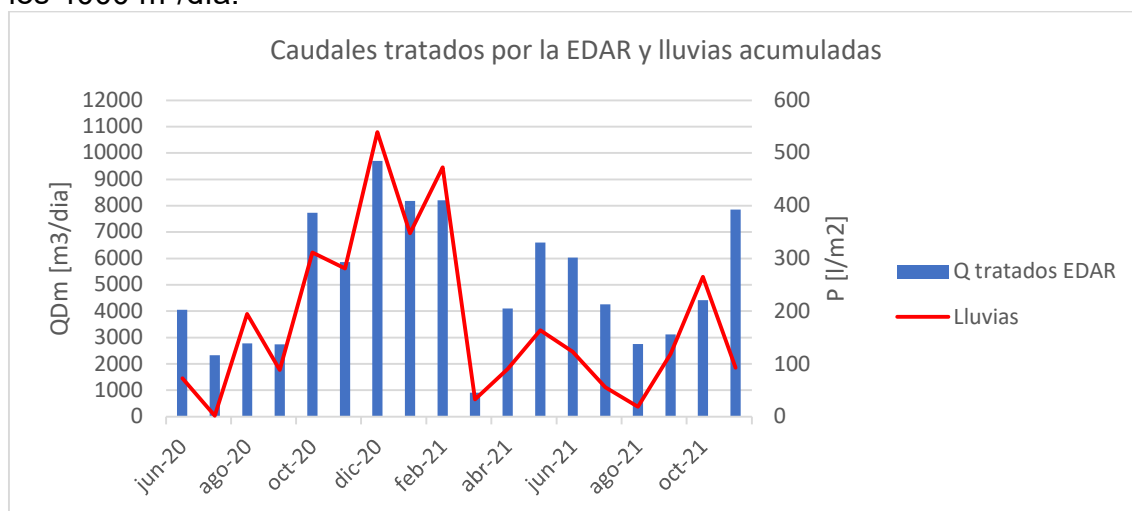


INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

6.4. AIL O TESOURO - PORTORROIBO (AS PONTES DE GARCÍA RODRÍGUEZ)

Según la información disponible se ha podido comprobar que la EDAR de As Pontes, cuenta con un caudal medio de diseño QDm=5000 m³/día, un caudal punta QP=500 m³/h y una población de diseño de 20.000 habitantes equivalentes (Ficha EDAR As Pontes).

Analizando los datos de caudales de entrada a la EDAR facilitados por el concello se ha comprobado que esta funciona por encima de su capacidad, pero únicamente durante los meses más lluviosos (ver gráfica siguiente). En los meses con pocas precipitaciones los caudales máximos diarios tratados rondan los 4000 m³/día.



Por otro lado, en relación con la carga contaminante, no se dispone de analíticas de agua bruta a la entrada de la EDAR para poder determinar a qué nivel está trabajando la EDAR en términos de habitantes equivalentes. Se ha de tener en cuenta sin embargo que la población total del concello de As Pontes a fecha de 2021 asciende a 10.032 habitantes.

Atendiendo a esta información se plantean dos posibles soluciones de cara a garantizar el saneamiento de la ampliación del Área Industrial:

Opción 1: Nueva EDAR

Se plantea la ejecución de una nueva EDAR en la zona de ampliación del Área Industrial. Como punto de vertido se propone mantener el punto de vertido de la EDAR actual, para lo que sería necesario tramitar una renovación de la autorización de vertido.

Opción 2: Conexión a EDAR actual

Se analiza a continuación la posibilidad de conectar el Área Industrial a la EDAR actual:

- En términos de capacidad, como se ha podido comprobar, en los meses menos lluviosos la EDAR trata caudales máximos diarios de 4000 m³/día, que sumados a los 961 m³/día aportados por la ampliación del Área Industrial se encontrarían por debajo del caudal de diseño de la EDAR (5000 m³/día).





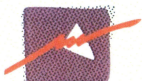
MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

- Por otro lado, en términos de carga contaminante, como se ha indicado se desconoce a qué nivel está funcionando la EDAR. En caso de que toda la población del concello estuviese conectada a la planta esta estaría trabajando al 50% de su capacidad por lo que sería asumible el incremento de 6404 h-e del Área Industrial. Sin embargo, se desconoce si existen otros aportes que supondría un incremento en habitantes equivalentes.

Cabe destacar que esta posible solución **quedaría supeditada a una mejora en la gestión de las aguas pluviales** que permita limitar los picos de caudal que recibe la EDAR en tiempo de lluvia (p.e. con la ejecución de tanques de tormenta), así como a la comprobación de capacidad en términos de carga contaminante. En la actualidad no se cuenta con datos suficientes sobre el trazado y disposición de la red de saneamiento del concello como para poder comprobar si esta opción sería viable, pero se plantea como opción a estudiar en el futuro.



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

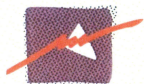
6.5. P.E. DE O CORGO - AMPLIACIÓN (O CORGO)

En el “*Estudio de las conexiones de saneamiento (pluviales y fecales) y de abastecimiento de la ampliación del Parque Empresarial de O Corgo*”, elaborado por la empresa EPTISA, se incluye un análisis de las demandas de saneamiento a futuro de la zona de implantación de la ampliación del Parque Empresarial, incluyendo las demandas poblacionales y ganaderas además de las demandas industriales. Los resultados de dicho estudio se resumen en la siguiente tabla:

DEPURACIÓN	CAUDALES TEÓRICOS			AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
	QD _m (l/s)	QD _p (l/s)	QH _p (l/s)	QD _m (l/s)
Zona de Serín	0,172	0,263	1,263	0,233
Zona de Guimarás	0,439	0,669	2,291	0,347
Parque Empresarial Actual	2,769	2,769	9,188	0,375
Parque Empresarial Ampliación	4,500	4,500	14,932	-

Con estos valores, el estudio concluye que **tanto la autorización de vertido actual como la capacidad de depuración deben ser modificadas** para lo que estudian varias alternativas. La solución final planteada en el estudio consiste en la ejecución de una **nueva estación depuradora** en O Teso para un caudal medio de 410.03 m³/día y mantener en servicio las actuales instalaciones que el PI dispone en la zona de Serín. Además, se propone **la construcción de un emisario** desde las actuales balsas de depuración del PE que conduce las aguas residuales correspondientes al exceso de vertido actual y las correspondientes a la ampliación del parque a lo largo de unos 1.500 metros hasta la nueva EDAR. Por último, teniendo en cuenta que el punto de vertido de la EDAR actual se eliminará conectándolo al nuevo punto de vertido asociado a la nueva EDAR, **será necesario tramitar una nueva autorización de vertido**.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

6.6. P.E. DE PALAS DE REI FASE III (PALAS DE REI)

Según se indica en el *“Informe de suficiencia de las infraestructuras de abastecimiento de agua potable, vertido de aguas residuales y pluviales. Fase III Parque Empresarial de Palas”* redactado por la empresa Espina&Delfín para el Concello de Palas de Rei, con las infraestructuras actuales es posible tratar un caudal de 99.36 m³/día de agua residuales urbanas o asimilables

Según los cálculos realizados las necesidades de saneamiento ascienden 70 m³/día, por lo que según la información recogida en el informe citado **se garantiza la capacidad del sistema actual para dotar de saneamiento** a la ampliación del Parque Empresarial.

6.7. P.E. DE O VALADOURO (VALADOURO)

En el *“Informe sobre dispoñibilidade de recursos hídricos e capacidade de depuración de novas verteduras para creación de solo industrial”* redactado por la empresa SenenPrieto Ingeniería SL para el Concello de Valadouro se realiza un análisis de la capacidad del sistema actual para dotar de saneamiento al PE de O Valadouro.

Para comprobar si la capacidad del sistema es suficiente para cubrir la demanda del PE en el informe de SenenPrieto se realiza una estimación a futuro del concello en su totalidad. Se determina que el caudal necesario para cubrir la demanda de la población es QDm=644 m³/día, que sumados a los QDm=145 m³/día necesario para cubrir la demanda del PE suma un total de QDm=789 m³/días, los cuales se enviarían a la EDAR de Alfoz que trata actualmente los caudales generados conjuntamente en los concellos de O Valadouro y Alfoz. Dicha EDAR, cuenta con un caudal medio de diseño de 912 m³/día, superior al necesario, por lo que el informe concluye que **el caudal generado por el PE podría ser asumido por la EDAR actual.**

Cabe destacar que en la metodología empleada para el cálculo de QDm industrial del informe de SenenPrieto difiere de la empleada en el presente documento, ya que en la primera no se considera el caudal de infiltración. Es por ello que el caudal diario medio industrial calculado en el apartado 5 del presente documento asciende a 181 m³/día (por encima de los 145 m³/día del informe de SenenPrieto). Aun considerando este caudal diario medio superior se garantiza que la EDAR cuenta con capacidad suficiente en términos de caudal para asumir el efluente generado por el PE.

En el informe no se detalla información acerca de la **autorización de vertido** actual, pero es previsible que dado que se incrementan los caudales de tratamiento será necesario llevar a cabo una **renovación.**



6.8. P.E. O BARCO DE VALDEORRAS - FASE IV Y V (O BARCO DE VALDEORRAS)

Según la información recogida en el informe de servicios redactado por AquaOurense en lo referente al sistema de depuración el polígono actual cuenta con una EDAR de tipo compacto con un sistema de pretratamiento y desarenado para la depuración de las aguas residuales del polígono y los núcleos de Vales y Cesures, que dispone de una capacidad aproximada de 1.000 habitantes equivalentes. Dicha instalación se encuentra fuera de servicio, ya que está en trámites de autorización de vertido y necesita de la ejecución de las obras del emisario al río Sil, así como de la canalización de las aguas pluviales y la conexión de los núcleos de Vales y Cesures.

Teniendo en cuenta que la necesidad de saneamiento en términos de habitantes equivalentes asciende a 2080 h-e, la EDAR indicada, aun poniéndola en servicio no cubriría la demanda de saneamiento. Por ello **se requiere la ejecución de una nueva EDAR** que sirva a la ampliación del P.E.

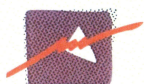
Dado que es necesaria la ejecución de una EDAR, el primer paso consiste en el establecimiento de un Objetivo de Vertido (OV) al medio receptor que deberá ser cumplido por el efluente. El tipo de tratamiento que será necesario instalar en la EDAR dependerá fundamentalmente de este parámetro. Este se obtiene partiendo de los caudales y cargas contaminantes de demanda de saneamiento calculados en apartados anteriores, así como de las características del medio receptor en la ubicación del punto de vertido propuesto.

El primer paso en el establecimiento del OV consiste en la categorización del tamaño de la población. En la siguiente tabla extraída de la ITOHG-EDAR 1/1/4 se resume la metodología a seguir en función de este parámetro.

Tabla 18.- Resumen de metodologías para el establecimiento de objetivos de vertido en aglomeraciones de la Demarcación Hidrográfica de Galicia-Costa.

TAMAÑO DE LA AGLOMERACIÓN	AGUAS CONTINENTALES		AGUAS MARINAS
	FLUYENTES	EMBALSADAS	
< 50 h-e y saneamiento autónomo	OVs – Tabla 16	OVs – Tabla 16	OVs – Tabla 17
50 a 2000 h-e	OVs – Tabla 10 y criterio he/Qe – Tabla 11	OVs – Tabla 10	OV – Tabla 12
2001 a 10000 h-e	Directiva 91/271 y criterio sobre el Ntotal y Ptotal para estándar del PHGC – apartado 4.2.2	Directiva 91/271	OVs – Tabla 14
> 10000 h-e	Directiva 91/271 y criterio sobre el Ntotal y Ptotal para estándar del PHGC – apartado 4.2.2	Directiva 91/271	Directiva 91/271





En el caso de estudio, teniendo en cuenta que el número de habitantes equivalentes se encuentra en el rango de **2.001 a 10.000 h-e** y que el punto de vertido se ubicará en una masa de agua categorizada como **Aguas continentales fluyentes** se utilizará la metodología basada en la **Directiva 91/271 y Criterio sobre Ntotal y Ptotal para estándar del Plan Hidrológico Galicia-Costa (PHGC)**.

Seguidamente, se establece el tratamiento mínimo exigido. Este depende del tipo de medio acuático al que se vierte, así como del tamaño de la aglomeración servida. Para definir el tipo de medio acuático se consulta el Plan Hidrológico vigente, comprobando si la masa de agua del medio receptor está categorizada como **Zona Normal, Sensible o Menos Sensible**. En este caso el **Río Sil** estaría incluido en la clasificación **Zona Normal – Aguas dulces y estuarios**. Con esta clasificación y el tamaño de la aglomeración se consulta la Tabla 6 (que se recoge a continuación) y se comprueba que el tratamiento mínimo exigido es **T.2º - TRATAMIENTO SECUNDARIO**.

Tabla 6.- Vertido a aguas dulces y estuarios. Tratamiento mínimo exigido.

TAMAÑO DE AGLOMERACIÓN	ZONA MENOS SENSIBLE	ZONA NORMAL		ZONA SENSIBLE
	ESTUARIOS	AGUAS DULCES Y ESTUARIOS	ALTA MONTAÑA	AGUAS DULCES Y ESTUARIOS
0-2.000 h-e.	T.A.	T.A.	T.A.	T.A.
2.000-10.000 h-e.	T.1º	T.2º	T.2º (a)	T.2º
> 10.000 h-e.	T.2º	T.2º	T.2º (a)	T.M.R.

NOTAS:
(a) Cuando resulte difícil la aplicación de un tratamiento biológico eficaz debido a las bajas temperaturas, se aplicará a las aguas residuales urbanas un tratamiento menos riguroso que el determinado el apartado 1 del Art. 5 del R.D.L 11/1995

Según se recoge en la Directiva 91/271 el tratamiento T.2º implica lo siguiente:
T.2º.- TRATAMIENTO SECUNDARIO: Tratamiento de las aguas residuales urbanas mediante un proceso que incluya, por lo general, un tratamiento biológico con sedimentación secundaria, u otro proceso en el que se respeten los requisitos del “T.2º” de la tabla 3 de esta Instrucción.

Según se recoge en dicha tabla, los requisitos de vertido para la EDAR que se plantee serán los siguientes:

- Reducción mínima del 70-90% de la carga de DBO₅ del caudal de entrada o concentración máxima de 25 mg/L del caudal de salida.
- Reducción mínima del 75% de la carga de DQO del caudal de entrada o concentración máxima de 125 mg/L del caudal de salida.
- Opcionalmente reducción del 90% de la carga de SS del caudal de entrada o concentración máxima de 35 mg/L del caudal de salida.



Tabla 3.- Requisitos de los vertidos de aguas residuales Real Decreto 509/1996.

TIPO DE TRATAMIENTO	DBO ₅	DQO	SS
T.1º	> 20 %		> 50 %
T.2º (3)	> 40 %		> 90 % <35 mg/L (para más de 10.000 h-e) >70% < 60 mg/L (entre 2.000 a 10.000 h-e)
T.2º	> 70-90 % (1) < 25 mg/L	> 75 % (1) < 125 mg/L	> 90 % (1)(2) < 35 mg/L (2)

NOTAS:
 (1) Reducción relacionada con la carga del caudal de entrada
 (2) Este requisito es optativo.
 (3) De conformidad con el apartado 3 del Art. 5 del R.D.L 11/1995.

La nota (3) de la tabla hace referencia a las aglomeraciones urbanas situadas en regiones de alta montaña

Con los parámetros límite establecidos en el apartado anterior se entra en la **Tabla 9** (recogida a continuación) y se comprueba que el objetivo de vertido mínimo que se corresponde con dichos valores es el **OV 3**

Tabla 9.- Objetivos de vertido de referencia para aglomeraciones de menos de 2000 h-e.

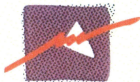
	OV 1	OV 2	OV 3	OV 4	OV 5	OV 6
	Tratamiento primario	Tratamiento secundario menos exigente	Tratamiento secundario convencional	Tratamiento secundario con nitrificación	Tratamiento secundario con nitrificación y desnitrificación	Tratamientos con eliminación de fósforo
DBO ₅	Rdto ≥ 20% 200 mg/L	≤ 40 mg/L	Rdto > 70-90 % ≤ 25 mg/L	Rdto > 70-90 % ≤ 25 mg/L	Rdto > 70-90 % ≤ 25 mg/L	Rdto > 70-90 % ≤ 25 mg/L
DQO	300 mg/L	≤ 160 mg/L	Rdto > 75 % ≤ 125 mg/L	Rdto > 75 % ≤ 125 mg/L	Rdto > 75 % ≤ 125 mg/L	Rdto > 75 % ≤ 125 mg/L
SS	Rdto ≥ 50% 150 mg/L	≤ 80 mg/L	Rdto > 90 % ≤ 35 mg/L	Rdto > 90 % ≤ 35 mg/L	Rdto > 90 % ≤ 35 mg/L	Rdto > 90 % ≤ 35 mg/L
N-total	----	----	----	----	Rdto > 70-80 % < 15 mg/L	----
N-NH ₄ ⁺	----	----	----	< 15 mg/L	----	----
P-total	----	----	----	----	----	Rdto > 80 % < 5 mg/L < 2 mg/L(*)
CT	Sistema de desinfección necesario en función del medio receptor y/o infraestructura de vertido adecuada					
CF	Rdto ≥ 99.9 % Si el vertido afecta a zonas con objetivos en control de indicadores bacteriológicos					
ACEITES Y GRASAS	25 mg/L					
DETERGENTES	3 mg/L					

NOTAS:
 * En depuradoras comprendidas en el rango de 1.001-2.000 h-eq se limitará la concentración de fósforo en < 2 mg/L.

Se propone ubicar el punto de vertido en el punto de coordenadas (ETRS89/29N):

X: 663164
Y: 4697728





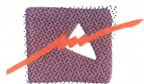
MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



Ilustración 1 Zona de implantación de la nueva EDAR y punto de vertido



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

6.9. P.E. DE O CARBALLIÑO - AMPLIACIÓN (O CARBALLIÑO-MASIDE)

Según la información proporcionada por el personal técnico municipal, en la actualidad los Concellos de Carballiño y Maside vierten sus aguas residuales en las siguientes instalaciones:

- EDAR Arenteiro, con una población equivalente de diseño de 19.000 habitantes equivalentes, un caudal medio de diseño de 4.800 m³/día y un caudal punta de 480 m³/hora. El punto de vertido se encuentra en el río Arenteiro.
- EDAR de Carrás, con una población equivalente de diseño de 11.950 habitantes equivalentes, un caudal medio de diseño de 2.795 m³/día y un caudal punta de 225 m³/hora. El punto de vertido se encuentra en el rego de Varón.

En cuanto a la posibilidad de conectar el saneamiento de la ampliación del PE a alguna de las infraestructuras actuales, se plantea la opción de **cubrir la demanda a través de la EDAR de Carrás**, ya que es la que da servicio al actual PE.

Según la información recibida por parte de la empresa encargada del saneamiento la EDAR de Carrás recibe un caudal muy por encima de su caudal de diseño, pero sin embargo obtiene resultados aceptables. Esto se debe a que se están produciendo un elevado nivel de infiltraciones y aportaciones de aguas pluviales, por lo que se recomienda realizar una revisión de la red de colectores para evitar la entrada de este caudal. Según las indicaciones de la empresa gestora del saneamiento, se considera que la EDAR puede asumir el tratamiento del caudal generado en la ampliación del PE, pero será necesario, por un lado, la **ejecución de elementos de regulación**, que permitan laminar la entrada de caudales a la planta, de manera que se garantice su correcta depuración, así **como eliminación de caudales de infiltración y pluviales** de la red.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.

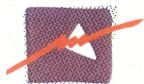


INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

6.10. P.E. DE O PEREIRO DE AGUIAR - FASE III (O PEREIRO DE AGUIAR)

Según la información recibida por personal asociado al Concello, en la actualidad, el Parque Empresarial de O Pereiro de Aguiar vierte sus aguas residuales a la EDAR de San Cibrao. Dicha EDAR está pendiente de llevar a cabo una ampliación de sus instalaciones para aumentar su capacidad de los 55.000 habitantes equivalentes hasta los 77.489 h-e, obras que se definen en el proyecto “*Mejora de la EDAR San Cibrao das Viñas. Fase II (Ourense)*”, promovido por la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil. Según se indica en el documento elaborado por la empresa EIC Durán SL para el concello de O Pereiro de Aguiar, en el proyecto de mejora de la EDAR no se incluyó la aportación de aguas residuales procedente de la ampliación del PE. El documento una alegación a dicho proyecto para que se incluyan estos aportes en el dimensionamiento de las actuaciones previstas, de manera que sea viable la depuración de las aguas residuales generadas por la ampliación del PE en la EDAR de San Cibrao. Según este informe, la única alternativa posible consistiría en conectarse a la EDAR ubicada en O Penedo, la cual no cuenta con autorización de vertido, por ubicarse este un medio receptor que no cuenta con capacidad de dilución suficiente para acoger el caudal tratado. Para solventar esta situación sería necesario conducir el agua tratada aguas abajo del embalse de Castadón, lo cual resultaría de “extrema complejidad técnica” por lo que “el coste económico (...) comprometería seriamente la viabilidad de esta actuación”. En función de la resolución que se adopte sobre la alegación se concretará la posibilidad de conectar el PE a la EDAR de San Cibrao. En caso de que no se considere viable será necesario estudiar en mayor profundidad la opción de conectarse a la EDAR de O Penedo, para lo cual sería necesario, como se ha indicado, modificar la localización del punto de vertido.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

6.11. P.E. DE A ESTRADA - TOEDO - 2ª AMPLIACIÓN (A ESTRADA)

Según el *Informe sobre dispoñibilidade de recursos hídricos para as novas demandas e capacidade de depuración das novas verteduras en relación coa MODIFICACIÓN PUNTUAL NÚM. 2*, redactado por el Concello da Estrada, en la actualidad el saneamiento se resuelve mediante un colector que una esta zona con la red de saneamiento del casco urbano a través de un bombeo. La instalación se encuentra al límite de su capacidad, por lo que con objeto de dar solución a la ampliación del PI se propone construir un nuevo colector de mayor sección, así como ampliar la estación de bombeo (EBAR) actual para dotarla de mayor capacidad de modo que permita el envío del caudal de aguas residuales generado en el PI hasta la EDAR actual, ubicada en el lugar de A Aldea Grande. Como alternativa a esta opción, en el informe se propone proyectar una nueva instalación de depuración para atender a la demanda de la zona industrial, eliminando la conexión existente.

Según la información disponible se ha podido comprobar que la EDAR de A Estrada, cuenta con un caudal medio de diseño $QDm=2800 \text{ m}^3/\text{día}$, un caudal punta $QP=720 \text{ m}^3/\text{h}$ y una población de diseño de 10.000 habitantes equivalentes.

No se ha podido profundizar en la justificación de las posibles soluciones debido a la falta de datos concretos sobre la capacidad del sistema en la actualidad.

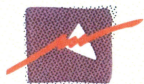
6.12. P.E. CIDADE DO MOBLE (A ESTRADA)

Según el *Informe sobre dispoñibilidade de recursos hídricos para as novas demandas e capacidade de depuración das novas verteduras en relación coa MODIFICACIÓN PUNTUAL NÚM. 2*, redactado por el Concello da Estrada para resolver el saneamiento sería necesario construir una nueva EDAR que podría atender también la demanda del desarrollo de los núcleos rurales próximos. Sin embargo, en conversaciones mantenidas con personal técnico del Concello da Estrada en las visitas realizadas a la zona, se ha indicado que sería posible la conexión al sistema de saneamiento actual realizando la ampliación de la EBAR existente, de modo que permita el envío del caudal de aguas residuales generado en el PE hasta la EDAR ubicada en el lugar de A Aldea Grande.

Según la información disponible se ha podido comprobar que la EDAR de A Estrada, cuenta con un caudal medio de diseño $QDm=2800 \text{ m}^3/\text{día}$, un caudal punta $QP=720 \text{ m}^3/\text{h}$ y una población de diseño de 10.000 habitantes equivalentes.

No se ha podido profundizar en la justificación de esta posible solución debido a la falta de datos concretos sobre la capacidad del sistema en la actualidad.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

6.13. P.E. DE MONDARIZ (MONDARIZ)

Según el “Informe sobre recursos hídricos e depuración de verteduras redactado” por el Concello de Mondariz en relación con la capacidad de depuración de los vertidos generados en el PE, se indica que al parque estaría atravesado por un colector de aguas residuales de PVC 315 ejecutado en 2006. Según la información disponible se ha podido comprobar que la EDAR de Mondariz-Balneario, cuenta con un caudal medio de diseño QDm=1800 m³/día, un caudal punta QP=150 m³/h y una población de diseño de 6.000 habitantes equivalentes.

Aunque no se dispone de información detallada respecto al uso actual de las instalaciones se ha realizado la siguiente estimación:

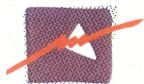
- La población de los dos concellos suma un total de 5069 habitantes según el padrón de 2021. Considerando el carácter rural de la zona se establece como hipótesis que un 85% de la población se encuentra conectada al sistema de saneamiento, lo que implicaría lo implica 4309 habitantes y el mismo número de habitantes equivalentes en términos de carga contaminante de las aguas residuales.
- Suponiendo que cada habitante implica una aportación de caudal de 300 l/hab.día (considerando la infiltración) el caudal diario medio de saneamiento ascendería a 1298 m³/día

Añadiendo a dicha demanda el caudal generado por la ampliación del Parque Empresarial las demandas de saneamiento quedarían del siguiente modo:

- Habitantes equivalentes: 5809 h-e (4309 h-e población + 1500 h-e PE)
- Caudal diario medio: 1523 m³/día (1298 m³/día población + 225 m³/día PE)

Se comprueba que, con estas hipótesis, **el caudal generado por el PE sería asumible por la EDAR actual** sin necesidad de realizar modificaciones en las instalaciones. En caso de que una vez realizado un estudio más profundo del sistema se determine que no es posible dicha conexión se podría valorar la ampliación de la planta. Cabe destacar que, a priori, se debería descartar la opción de ejecutar una nueva EDAR, ya que su efluente se vertería al río Tea, generando un nuevo punto de vertido en esta área clasificada como Zona de Especial Conservación (Red Natura 2000).





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

6.14. P.E. DE LOUREDO (MOS)

En el *Informe de suficiencia de servicios* emitido por el *Consortio de Augas do Louro* incluido se indica que la capacidad de depuración de la EDAR de Guillarei (tratamiento biológico) es de 462 l/s de caudal medio diario y 646 l/s de caudal máximo. El caudal medio diario tratado en 2020 en esta instalación fue de 508 l/s, lo que supone un 10% por encima de caudal medio y un 79% del caudal máximo. El caudal de aguas residuales estimado para atender al PE (12.0 l/s) supondría un incremento de +2.6 % del caudal medio, y llevar el punto de funcionamiento de la EDAR hasta el 80% de su capacidad máxima de tratamiento biológico.

Teniendo en cuenta que, según lo indicado, la EDAR estaría trabajando por encima de su capacidad, es previsible que sea necesario **acometer la ampliación** de alguna de sus instalaciones, así como determinar la necesidad de ampliar su autorización de vertido actual.

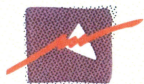
6.15. PLISAN - AMPLIACIÓN (AS NEVES)

Según las indicaciones recibidas de personal técnico conocedor del funcionamiento actual la EDAR actual no parece viable la ampliación de las instalaciones existentes en la parcela que ocupa actualmente. La opción más viable sería aprovechar el espacio disponible entre la EDAR y la ETAP para implantar una línea adicional de tratamiento, lo que permitiría aumentar la capacidad de tratamiento en un 33% sobre la 3ª fase con ajustes en los equipos instalados en la EDAR actual. Por otro lado, también sería posible aprovechar la superficie al lado de la EDAR, que ya se encuentra a cota de la existente, y desdoblarse tantas líneas como fuese necesario. En conclusión, **sería necesario realizar una ampliación de la EDAR actual**, ya sea optando por una solución o por la otra.

En cuanto a la conducción de vertido de la EDAR, el caudal del efluente en la actualidad ronda los 105 l/s, mientras que el caudal máximo susceptible de ser transportado por esa conducción con un llenado del 75% es de 139 l/s, por lo que **la conducción de vertido contaría con capacidad suficiente** para incorporar el caudal generado en la ampliación del PE (+22.7 l/s).

Teniendo en cuenta el incremento de caudales tratado por la EDAR, así como la necesidad de ampliar la planta, será necesario **ampliar la autorización de vertido existente**.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

6.16. P.E. DE PONTECESURES (PONTECESURES)

En el *Informe de suficiencia de servicios* elaborado por la oficina técnica municipal del Concello de Pontecesures en relación con la red de saneamiento se indica que esta recoge los vertidos generados por todo el núcleo, dirigiendo todo el flujo hasta una EDAR situada en el extremo Oeste, al lado del río Ulla, dentro de una zona portuaria. Para eso se cuenta con varios puntos de bombeo, ya que debido a la topografía existente no resulta viable realizar todas las conducciones por gravedad.

En cuanto a la posibilidad de cubrir la demanda de saneamiento del Parque Empresarial, según el Servicio Municipal de Obras, tras analizar las características de la EDAR y teniendo en cuenta que esta se encuentra actualmente a un 50% de su capacidad, constata que **podría dar servicio al futuro parque empresarial** sin la necesidad de llevar a cabo obras de ampliación de la misma.

En relación con la conexión del PE a la EDAR, según se indica en el informe, teniendo en cuenta la cota de los terrenos de ambos **sería necesario instalar una estación de bombeo** en los terrenos del polígono, conectando ambos puntos mediante una tubería de presión.

6.17. P.E. DE VALGA - FASES I, II Y III (VALGA)

En el informe “*Observacións e suxestións á modificación do PSAEG en relación ao Parque Empresarial de Valga*” elaborado por el Concello de Valga se indica que **la EDAR del concello cuenta con capacidad suficiente para asumir los vertidos generados por el PE.**

No se ha podido profundizar en la justificación de esta posible solución debido a la falta de datos concretos sobre la capacidad del sistema en la actualidad.

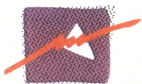
6.18. PARQUE TECNOLÓXICO E LOXÍSTICO DE VALADARES - AMPLIACIÓN (VIGO)

En el informe “*Consulta sobre disponibilidad de recursos hídricos*” redactado por la empresa AQUALIA para el concello de Vigo en relación con el saneamiento de fecales se indica lo siguiente:

- Red existente: Río barxa, colector FC 500/600 mm que discurre por la margen derecha del río Barxa
- Red necesaria: El colector con capacidad par recoger las aguas residuales de la ampliación del PTL es el colector FC 500/600mm del río Barxa, que aguas abajo se conecta al colector de margen del Lagares.
- Depuración: La zona donde se ubica la ampliación del PTL Valladares pertenece a la cuenca vertiente del Lagares, cuyas aguas residuales se conducen a la EDAR del Lagares, con capacidad para su depuración.

Se concluye por lo tanto que, según el informe, **el sistema actual puede garantizar la gestión y tratamiento de las aguas residuales generadas** en la ampliación del PTL, llevando a cabo las obras de conexión necesarias a la red actual





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

6.19. P.I. DE BALAIÓDOS - AMPLIACIÓN, FASES I Y II (VIGO)

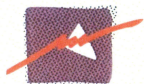
En el informe “*Consulta sobre disponibilidad de recursos hídricos*” redactado por la empresa AQUALIA para el concello de Vigo en relación con la conexión del Área Empresarial a la red actual de saneamiento se plantean dos opciones:

1. Red municipal existente en las Parroquias de Matamá y Castrelos
 - La ampliación del PI limita al norte con el PI de Balaídos ya en funcionamiento, el cual constituye una enorme superficie que complica las posibilidades de garantizar su saneamiento de forma independiente al PI actual
 - Las opciones de garantizar el saneamiento de forma independiente al PI en funcionamiento pasan por rodearlo bombeando las aguas residuales hacia la zona este por Roupeiro/Sabarís/Pereiró, que permita conducir las aguas residuales hasta la red de saneamiento de Avda. Alcalde Portanet.
 - Dada la compleja orografía de la ampliación del PI y a falta de conocer su proyecto de urbanización, cabría suponer que se precisarían otros bombeos de aguas residuales para completar su saneamiento
2. Red de saneamiento particular del PI Balaídos: Esta alternativa consistiría en comunicar la red de saneamiento de la ampliación del PI con la red interior particular del PI de Balaídos ya en funcionamiento.

Por otro lado, se indica que en cuanto a la depuración la zona donde se ubica la ampliación del PI pertenece a la cuenca vertiente del Lagares, cuyas aguas residuales se conducen a la **EDAR del Lagares, con capacidad para su depuración.**

El informe concluye por lo tanto que **el sistema actual puede garantizar la gestión y tratamiento de las aguas residuales generadas** en la ampliación del Polígono Industrial, llevando a cabo la conexión a la red actual según alguna de las alternativas planteadas, que se limitaría a la ejecución de bombeos y conducciones.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

6.20. P.E. DE AMEAL (VIGO)

En el informe “*Consulta sobre disponibilidad de recursos hídricos*” redactado por la empresa AQUALIA para el concello de Vigo en relación con el Parque Empresarial se indica lo siguiente:

- Red existente: Carretera Redondela N-555: colectores PVC 315 mm
- Red necesaria: El colector PVC 315mm de la Carretera N-555 dispone de capacidad para recoger las aguas residuales del PE
- Depuración: La zona donde se ubica la ampliación del PE pertenece a la cuenca vertiente del Lagares, cuyas aguas residuales se conducen a la EDAR del Lagares, con capacidad para su depuración.

Se concluye por lo tanto que, según el informe, **el sistema actual puede garantizar la gestión y tratamiento de las aguas residuales generadas** en la ampliación del PE, llevando a cabo las obras de conexión necesarias a la red actual

6.21 P.I. DE A GARRIDA

En el informe “*Consulta sobre disponibilidad de recursos hídricos*” redactado por la empresa AQUALIA para el Concello de Vigo en relación con el Polígono Industrial se indica lo siguiente:

- Red existente: Crta. de Zamáns: colector HP 1000 mm
- Red necesaria:
 - El colector con capacidad para recoger las aguas residuales del PI A Garrida es el colector HP 1000 mm de la Crta. de Zamáns.
 - La zona donde se ubica el PI no pertenece a la cuenca vertiente del Lagares. El colector HP 1000 mm de la Crta. de Zamáns se conecta aguas abajo al colector de margen del río Zamáns.

Por tanto, según este informe, se conectaría la ampliación de PI al colector que discurre por la Crta. Zamáns, por lo que sería necesario **llevar a cabo las obras asociadas a dicha conexión.**



7.- PROPUESTA DE ACTUACIONES

7.1. ACITEC COSTA DA MORTE (CABANA DE BERGANTIÑOS)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
SF	DEMANDAS			Volumen depósito	ACTUACIONES			
	QDm	QHP			CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)	m3				
24.5	528	6.1	30.4	634	Nueva	Nueva	Nueva	Nuevo

SANEAMIENTO					
SF	DEMANDAS			EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
	QDm, total	HE			
(Ha)	m3/día	l/s	h-e		
24.5	528	6.1	3523	Nueva	Nueva

Sistema de abastecimiento

Según lo expuesto, para garantizar las necesidades en cuanto a abastecimiento será necesario ejecutar las siguientes actuaciones:

- Captación de agua en el río Anllóns.
- Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP).
- Sistema de impulsión desde ETAP a depósito de aproximadamente 5.2 Km de longitud.
- Depósito regulador.
- Tubería de distribución de aproximadamente 5.1 Km de longitud.

Sistema de saneamiento

Según lo expuesto, para garantizar las necesidades en cuanto a saneamiento será necesario ejecutar las siguientes actuaciones:

- EDAR industrial, que cuente con un tratamiento biológico con sedimentación secundaria, u otro proceso en el que se respeten los requisitos del "T.2º"
- Conducción por gravedad desde la EDAR hasta el punto de vertido situado en el Rego de San Loto, de aproximadamente 350m de longitud.



7.2. P.E. MEIRAMA (CERCEDA)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
DEMANDAS				ACTUACIONES				
SF	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	m3					
51.5	1112	12.9	63.9	1334	Renovar existente	Adaptar existente / Nueva	Adaptar existente / Nueva	Adaptar existente / Nueva

SANEAMIENTO					
DEMANDAS			ACTUACIONES		
SF	QDm, total	HE	EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO	
(Ha)	m3/día	l/s			
51.5	1112	12.9	7411	Adaptar existente	Renovar existente

Sistema de abastecimiento

Teniendo en cuenta que existe una infraestructura actual que suministra agua a la Central Térmica se propone aprovechar en la medida de lo posible estas instalaciones. Dado que no se cuenta con información suficiente de su estado como para garantizar esta opción, en caso de que no sea viable se propone la ejecución de una nueva ETAP y un nuevo depósito. En todo caso, si se considera viable la opción de aprovechar la infraestructura actual será necesario adaptarla a los nuevos usos.

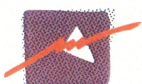
Por otro lado, será necesario renovar la concesión de aprovechamiento ya que con el cierre de la central la concesión actual quedará anulada.

Sistema de saneamiento

En línea con la solución propuesta para el abastecimiento se propone aprovechar en la medida de lo posible las instalaciones de depuración de agua de la Central adaptándolas a los usos requeridos por el nuevo PE. En este caso, con la información disponible se ha podido comprobar que los caudales generados por el nuevo PE son asumibles por la planta actual. Es previsible sin embargo que sea necesario adaptar la planta para llevar a cabo el tratamiento requerido para su nuevo uso.

Por otro lado, también será necesario renovar la autorización de vertido ya que con el cierre de la central la actual quedará anulada.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

7.3. P.E. DE A LARACHA - AMPLIACIÓN (A LARACHA)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
DEMANDAS				ACTUACIONES				
SF	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)					
31.7	684	7.9	39.3	821	Ampliar existente	Existente	Existente	Nuevo

SANEAMIENTO					
DEMANDAS			ACTUACIONES		
SF	QDm, total	HE	EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO	
(Ha)	m3/día	l/s			
31.7	684	7.9	4559	Ampliar existente	Renovar existente

Sistema de abastecimiento

El sistema actual contaría con la capacidad suficiente para garantizar la demanda de abastecimiento llevando a cabo las actuaciones contempladas en el proyecto “*Melloras na rede de abastecemento de Laracha. Fase 1. Laracha (A Coruña)*”, que incluyen la ampliación del bombeo en alta de la ETAP y la ejecución de 2 depósitos.

En cuanto a la concesión de aprovechamiento es necesario solicitar una ampliación de la misma, aumentándola a 60 l/s para cubrir la demanda a futuro como se recoge en el proyecto de *Melloras na rede de abastecemento de Laracha. Fase 1. Laracha (A Coruña)*.

Sistema de saneamiento

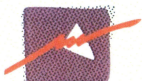
Se recomienda la inspección y posible ampliación de la EBAR actual que impulsa las aguas residuales desde el polígono hasta la EDAR para que sea posible utilizar esta infraestructura para gestionar los caudales generados por la ampliación del PI.

Por otro lado, será necesario instalar elementos reguladores de caudal a la entrada de la EDAR o ampliar la misma para garantizar la gestión del efluente generado.

El posible uso de estos dos elementos queda supeditado a la reparación de las infiltraciones que se producen en tiempo de lluvia, para cuya detección Augas de Galicia está llevando a cabo inspecciones en la actualidad, así como a una mejora en la gestión de las aguas pluviales.

Por último, es previsible la necesidad de realizar una renovación de la autorización de vertido de la EDAR.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

7.4. AIL O TESOURO - PORTORROIBO (AS PONTES DE GARCÍA RODRÍGUEZ)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
SF	DEMANDAS			ACTUACIONES				
	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)					
44.5	961	11.1	55.3	1153	Pendiente de aprobación	Reparar existente	Reparar existente	Nuevo

SANEAMIENTO					
SF	DEMANDAS		HE	ACTUACIONES	
	QDm, total	HE		EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
(Ha)	m3/día	l/s	h-e		
44.5	961	11.1	6404	Nueva / Existente	Renovar existente

Sistema de abastecimiento

Se ha comprobado que la ETAP actual cuenta con capacidad teórica suficiente como para garantizar el abastecimiento del Área Industrial, pero debido a problemas de funcionamiento no está trabajando a esta capacidad. Se propone **realizar una inspección y análisis** de las causas del problema, así como llevar a cabo las **actuaciones** que se consideren necesarias para garantizar que **la planta trabaje acorde a su caudal de diseño** y pueda asumir el tratamiento del caudal necesario para abastecer al Área Industrial.

En cuanto a la concesión de aprovechamiento, se está a la espera de que se apruebe la concesión solicitada, que cubriría la demanda del Área Industrial.

Por otro lado, será **ejecutar un depósito** de volumen $V=1153 \text{ m}^3$

Sistema de saneamiento

A falta de datos específicos sobre el funcionamiento actual de la EDAR se proponen dos alternativas:

- Ejecución de una nueva EDAR en la zona de ampliación del Área Loxística.

Conexión a la EDAR actual: La planta contaría con capacidad suficiente en términos de caudal en caso de llevar a cabo una mejora en la gestión de las aguas pluviales, pero es necesario comprobar que puede asumir el incremento de carga contaminante generado por el Área Industrial.



7.5. P.E. DE O CORGO - AMPLIACIÓN (O CORGO)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
DEMANDAS					ACTUACIONES			
SF	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	m3					
15.0	325	3.8	18.7	390	Ampliar existente	Ampliar existente	Existente	Nuevo

SANEAMIENTO					
DEMANDAS			ACTUACIONES		
SF	QDm, total	HE	EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO	
(Ha)	m3/día	l/s			
15.0	325	3.8	2166	Nueva	Nueva

Sistema de abastecimiento

Será preciso tramitar una ampliación de la concesión de captación de cara a poder satisfacer la futura demandade la ampliación del Parque Empresarial, pero la infraestructura de depuración y distribución es viable desde el punto de vista técnico. La única actuación que se precisa acometer es la construcción de un **nuevo depósito de 1000 m³**, con el que poder satisfacer el volumen de regulación requerido para el conjunto del sistema.

Sistema de saneamiento

Se propone la **ejecución de una nueva estación depuradora** en O Teso además de la construcción de un emisario desde las actuales balsas de depuración del PE hasta la nueva EDAR, manteniendo en servicio las actuales instalaciones que el Polígono dispone en la zona de Serín. Además, será necesario **ampliar la autorización de vertido** actual.



7.6. P.E. DE PALAS DE REI FASE III (PALAS DE REI)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
SF	DEMANDAS			Volumen depósito	ACTUACIONES			
	QDm	QHP			CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)	m3				
3.3	70	0.8	4.0	84	Existente	Existente	Existente	Existente

SANEAMIENTO					
SF	DEMANDAS		HE	ACTUACIONES	
	QDm, total			EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
(Ha)	m3/día	l/s	h-e		
3.3	70	0.8	468	Existente	Existente

Sistema de abastecimiento

Según los informes emitidos por los gestores del servicio municipal de aguas, con la infraestructura actual se garantiza el suministro de agua a la ampliación del Parque Empresarial.

Sistema de saneamiento

Según los informes emitidos por los gestores del servicio municipal de aguas, con la infraestructura actual se garantiza el saneamiento de la ampliación del Parque Empresarial.



7.7. P.E. DE O VALADOURO (VALADOURO)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
SF	DEMANDAS			Volumen depósito	ACTUACIONES			
	QDm	QHP			CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)	m3				
8.4	181	2.1	10.4	217	Existente	Existente	Existente	Existente

SANEAMIENTO					
SF	DEMANDAS			EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
	QDm, total	HE			
(Ha)	m3/día	l/s	h-e		
8.4	181	2.1	1204	Existente	Renovar existente

Sistema de abastecimiento

Según los informes emitidos con la infraestructura de abastecimiento actual se garantiza el suministro de agua al Parque Empresarial.

Sistema de saneamiento

Es previsible que sea necesaria la renovación de la autorización de vertido de la EDAR debido al incremento de caudales que se van a gestionar.



7.8. P.E. O BARCO DE VALDEORRAS - FASE IV Y V (O BARCO DE VALDEORRAS)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
SF (Ha)	DEMANDAS			Volumen depósito m3	ACTUACIONES			
	QDm m3/día	QHP l/s	(l/s)		CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO
14.4	312	3.6	18.0	374	Nueva	Nueva	Completar existente	Nuevo

SANEAMIENTO					
SF (Ha)	DEMANDAS		HE h-e	ACTUACIONES	
	QDm, total m3/día	l/s		EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
14.4	312	3.6	2080	Nueva	Nueva

Sistema de abastecimiento

Será necesario la acondicionamiento y puesta en marcha de una ETAP existente en la zona del PE, así como solicitar una nueva concesión de aprovechamiento. También es necesaria de un depósito de 536 m³.

Sistema de saneamiento

Se requiere la ejecución de una nueva EDAR de 2080 habitantes equivalentes, la cual se propone implantar en la zona del parque empresarial actual. Será necesario cursar la correspondiente autorización de vertido asociada al efluente de dicha EDAR.



7.9. P.E. DE O CARBALLIÑO - AMPLIACIÓN (O CARBALLIÑO-MASIDE)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
DEMANDAS				ACTUACIONES				
SF	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)					
91.5	1977	22.9	113.7	2373	Ampliar existente	Ampliar existente	Ampliar existente	Nuevo

SANEAMIENTO					
DEMANDAS			ACTUACIONES		
SF	QDm, total	HE	EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO	
(Ha)	m3/día	l/s			
91.5	1977	22.9	13182	Existente	Existente

Sistema de abastecimiento

Será necesario comprobar que la concesión de ampliación de la captación que se encuentra en trámite es suficiente para cubrir la demanda generada por la ampliación del PE, además de adaptar la ETAP actual al incremento de caudal generado por la ampliación de caudal captado.

Por otro lado, se requiere la ejecución de un depósito de 2373 m3.

Sistema de saneamiento

Es posible conectarse a la red actual y realizar la depuración del efluente de aguas residuales generados en la ampliación del PE mediante la conexión a la EDAR de Carrás. Será necesaria la ejecución de elementos de regulación de caudal previos a la entrada en la planta (tanque de tormentas) así como eliminación de caudales de infiltración y pluviales de la red.



7.10. P.E. DE O PEREIRO DE AGUIAR - FASE III (O PEREIRO DE AGUIAR)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
SF	DEMANDAS			ACTUACIONES				
	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)					
20.4	440	5.1	25.3	528	Existente	Existente	Existente	Ampliar existente

SANEAMIENTO					
SF	DEMANDAS			ACTUACIONES	
	QDm, total	HE		EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
(Ha)	m3/día	l/s	h-e		
20.4	440	5.1	2934	Ampliar existente	Ampliar existente

Sistema de abastecimiento

Será necesario únicamente adaptar la estación de bombeo y aumentar la capacidad de los depósitos actuales para garantizar el suministro de agua a la ampliación del PE.

Sistema de saneamiento

La posibilidad de conectarse a la EDAR de San Cibrao está pendiente de la resolución que se adopte en relación con la modificación del proyecto de ampliación de dicha EDAR. En caso de desestimarse esta alegación será necesario estudiar otras posibilidades, como conectarse a la EDAR de O Penedo, para lo que sería necesario modificar su punto de vertido



7.11. P.E. DE A ESTRADA - TOEDO - 2ª AMPLIACIÓN (A ESTRADA)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
DEMANDAS				ACTUACIONES				
SF	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	m3					
16.2	349	4.0	419	Existente	Existente	Existente	Existente	

SANEAMIENTO					
DEMANDAS			ACTUACIONES		
SF	QDm, total	HE	EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO	
(Ha)	m3/día	l/s			
16.2	349	4.0	2329	Existente	Existente

Sistema de abastecimiento

Las actuaciones necesarias para conectar el PE a la red actual se limitan a la ejecución de un nuevo colector desde el casco urbano para atender la demanda de las industrias.

Sistema de saneamiento

Se requiere la ampliación de las instalaciones actuales (EBAR y colector) para poder garantizar que se cubre la demanda de saneamiento requerida por la ampliación del Parque Empresarial.



7.12. P.E. CIDADE DO MOBLE (A ESTRADA)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
SF	DEMANDAS			Volumen depósito	ACTUACIONES			
	QDm	QHP			CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)	m3				
13.1	283	3.3	16.3	340	Existente	Existente	Existente	Existente

SANEAMIENTO					
SF	DEMANDAS			EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
	QDm, total	HE			
(Ha)	m3/día	l/s	h-e		
13.1	283	3.3	1890	Existente	Existente

Sistema de abastecimiento

Para garantizar el suministro de agua las actuaciones consistirían en la conexión del PE a la red municipal mediante un colector de sección suficiente que, por la margen de la carretera N-640 conecte el área industrial con el casco urbano.

Sistema de saneamiento

Según lo indicado por el personal técnico municipal es viable la conexión del PE a la red de saneamiento existente llevando a cabo la ampliación de las instalaciones actuales (EBAR y colector).



7.13. P.E. DE MONDARIZ (MONDARIZ)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
DEMANDAS				ACTUACIONES				
SF	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	m3					
10.4	225	2.6	12.9	270	Existente	Existente	Existente	Existente

SANEAMIENTO					
DEMANDAS			ACTUACIONES		
SF	QDm, total	HE	EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO	
(Ha)	m3/día	l/s			
10.4	225	2.6	1500	Ampliar existente	Ampliar existente

Sistema de abastecimiento

Según la información proporcionada por el concello existe una red de distribución de agua, así como 2 depósitos y un tanque ubicados en las proximidades del PE. No se cuenta con suficiente información como para determinar si es posible suministrar agua al PE a partir del sistema actual.

Sistema de saneamiento

Según la información disponible sería posible conectarse a la EDAR actual para llevar a cabo la depuración del efluente sin la necesidad de realizar modificaciones en la misma.





7.14. P.E. DE LOUREDO (MOS)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
DEMANDAS				ACTUACIONES				
SF	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)					
47.9	1036	12.0	59.6	1243	Existente	Existente	Existente	Nuevo

SANEAMIENTO					
DEMANDAS			ACTUACIONES		
SF	QDm, total	HE	EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO	
(Ha)	m3/día	l/s			
47.9	1036	12.0	6904	Ampliar existente	Ampliar existente

Sistema de abastecimiento

Con la infraestructura actual es posible dotar de abastecimiento a la ampliación del PE. Será necesario ejecutar un depósito de almacenamiento desde el que abastecer al PE.

Sistema de saneamiento

Será necesario llevar a cabo una ampliación de la EDAR actual para poder tratar los caudales de aguas residuales generados en el PE, así como ampliar la autorización de vertido existente.

7.15. PLISAN - AMPLIACIÓN (AS NEVES)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
DEMANDAS				ACTUACIONES				
SF	QDm		QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)	m3				
91.0	1965	22.7	113.0	2358	Ampliar existente	Ampliar existente	Ampliar existente	Nuevo

SANEAMIENTO					
DEMANDAS			ACTUACIONES		
SF	QDm, total		HE	EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
(Ha)	m3/día	l/s	h-e		
91.0	1965	22.7	13102	Ampliar existente	Ampliar existente

Sistema de abastecimiento

Será necesario ampliar la solicitud de captación del río Miño para cubrir la demanda. Es previsible la necesidad de ampliar la ETAP actual, así como ejecutar un nuevo depósito.

Sistema de saneamiento

Se prevé la necesidad de ampliar la EDAR actual, así como la autorización de vertido.



7.16. P.E. DE PONTECESURES (PONTECESURES)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
SF	DEMANDAS			Volumen depósito	ACTUACIONES			
	QDm	QHP			CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)	m3				
28.2	608	7.0	35.0	730	Ampliar existente	Ampliar existente	Existente	Existente

SANEAMIENTO					
SF	DEMANDAS			EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
	QDm, total	HE			
(Ha)	m3/día	l/s	h-e		
28.2	608	7.0	4054	Existente	Existente

Sistema de abastecimiento

La ETAP actual cuenta con capacidad suficiente para abastecer al PE. Será necesario la ampliación de la captación ubicada en el río Ulla, así como la concesión de aprovechamiento y la adaptación del bombeo que impulsa el caudal recogido en la captación hasta la ETAP.

Sistema de saneamiento

La EDAR actual cuenta con capacidad suficiente para tratar las aguas residuales generadas en el PE.

Será necesario instalar una estación de bombeo en el PE, para impulsar el caudal generado hasta la EDAR.



7.17. P.E. DE VALGA - FASES I, II Y III (VALGA)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
DEMANDAS					ACTUACIONES			
SF	QDm		QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)	m3				
22.1	478	5.5	27.5	573	Existente	Existente	Existente	Nuevo

SANEAMIENTO					
DEMANDAS				ACTUACIONES	
SF	QDm, total		HE	EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
(Ha)	m3/día	l/s	h-e		
22.1	478	5.5	3185	Existente	Existente

Sistema de abastecimiento

El Concello cuenta con recursos suficientes para abastecer de agua al PE.

Sistema de saneamiento

La EDAR actual cuenta con capacidad suficiente para tratar las aguas residuales generadas en el PE.



7.18. PARQUE TECNOLÓXICO E LOXÍSTICO DE VALADARES - AMPLIACIÓN (VIGO)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
SF	DEMANDAS			ACTUACIONES				
	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)					
3.9	84	1.0	9.7	101	Existente	Existente	Existente	Existente

SANEAMIENTO					
SF	DEMANDAS		HE	ACTUACIONES	
	QDm, total			EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
(Ha)	m3/día	l/s	h-e		
3.9	84	1	560	Existente	Existente

Sistema de abastecimiento

El sistema actual puede garantizar la gestión y tratamiento de las aguas residuales generadas en la ampliación del PTL, llevando a cabo las obras de conexión necesarias a la red actual

Sistema de saneamiento

El sistema actual puede garantizar la gestión y tratamiento de las aguas residuales generadas en la ampliación del PTL, llevando a cabo las obras de conexión necesarias a la red actual



7.19. P.I. DE BALAIÓDOS - AMPLIACIÓN, FASES I Y II (VIGO)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
DEMANDAS				ACTUACIONES				
SF	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	m3					
23.6	509	5.9	611	Existente	Existente	Existente	Existente	

SANEAMIENTO					
DEMANDAS			ACTUACIONES		
SF	QDm, total	HE	EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO	
(Ha)	m3/día	l/s			
23.6	509	6	3394	Existente	Existente

Sistema de abastecimiento

Se garantiza que con el sistema de abastecimiento actual es posible suministrar agua a la ampliación del PI llevando a cabo actuaciones relativas a la conexión a la red actual.

Sistema de saneamiento

Se garantiza que con el sistema de saneamiento actual es posible gestionar las aguas residuales generadas por la ampliación del PI llevando a cabo la conexión a la red actual, que se limitaría a la ejecución de bombeos y conducciones.



7.20. P.E. DE AMEAL (VIGO)

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
DEMANDAS				ACTUACIONES				
SF	QDm	QHP	Volumen depósito	CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO	
(Ha)	m3/día	l/s	m3					
5.4	117	1.3	20.1	140	Existente	Existente	Existente	Existente

SANEAMIENTO					
DEMANDAS			ACTUACIONES		
SF	QDm, total	HE	EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO	
(Ha)	m3/día	l/s			
5.4	117	1	777	Existente	Existente

Sistema de abastecimiento

Se garantiza que con el sistema actual es posible cubrir la demanda de abastecimiento del Parque Empresarial, llevando a cabo la conexión a la red actual.

Sistema de saneamiento

El sistema actual puede garantizar la gestión y tratamiento de las aguas residuales generadas en la ampliación del PE, llevando a cabo las obras de conexión necesarias a la red actual



7.21 P.I. DE A GARRIDA

Resumen de parámetros

ABASTECIMIENTO								
SF	DEMANDAS			Volumen depósito	ACTUACIONES			
	QDm	QHP			CONCESIÓN APROVECHAMIENTO	CAPTACIÓN	ETAP	DEPÓSITO
(Ha)	m3/día	l/s	(l/s)	m3				
19.0	411	4.8	94.6	493	Existente	Existente	Existente	Ampliar existente

SANEAMIENTO					
SF	DEMANDAS			EDAR	AUTORIZACIÓN DE VERTIDO
	QDm, total	HE			
(Ha)	m3/día	l/s	h-e		
19.0	411	5	2740	Existente	Existente

Sistema de abastecimiento

Es posible suministrar agua a la ampliación del PI a través de la red actual llevando a cabo la conexión con esta y realizando una ampliación de la capacidad de almacenamiento.

Sistema de saneamiento

Será necesario llevar a cabo las obras de conexión a la red actual.



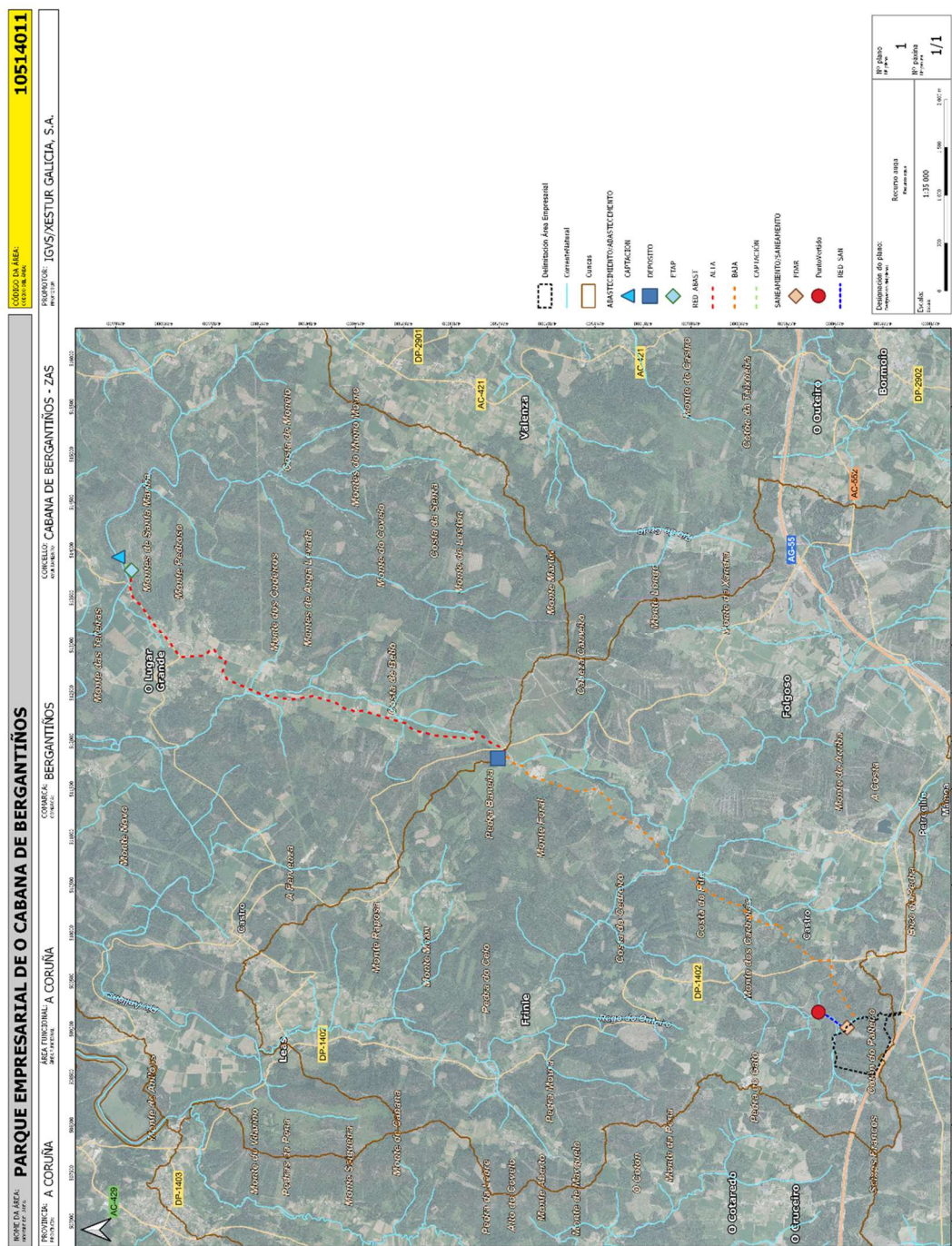


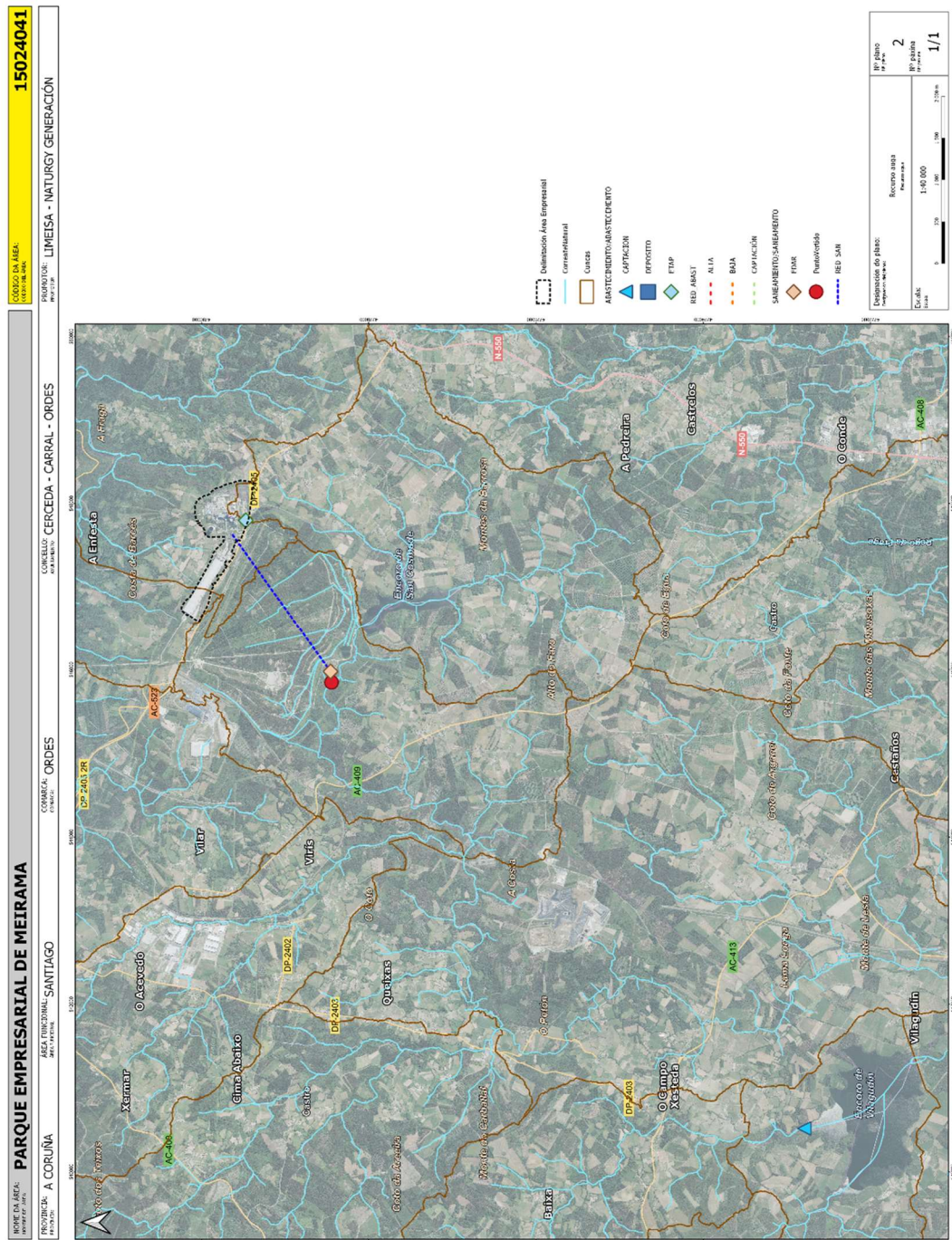
MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.

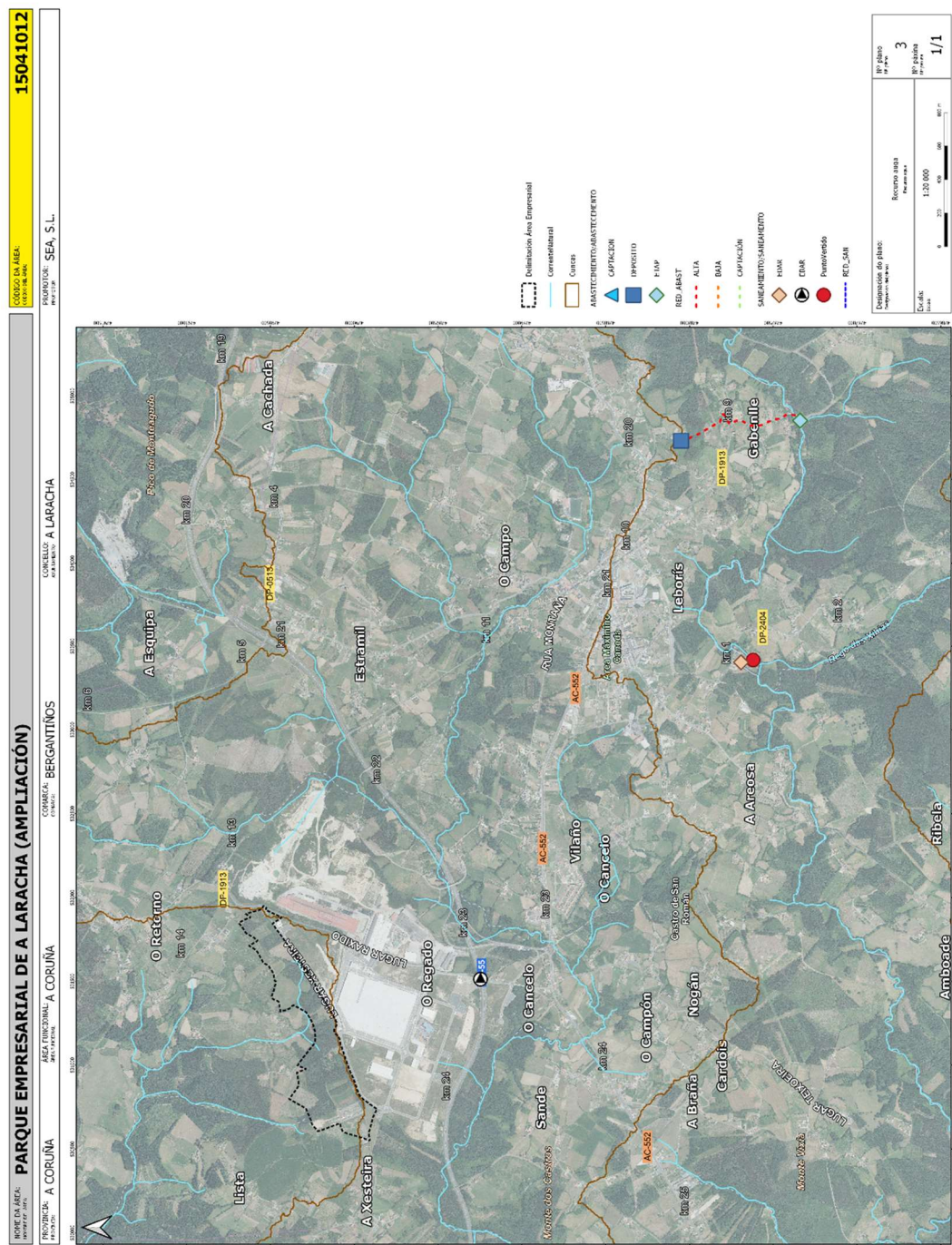


INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

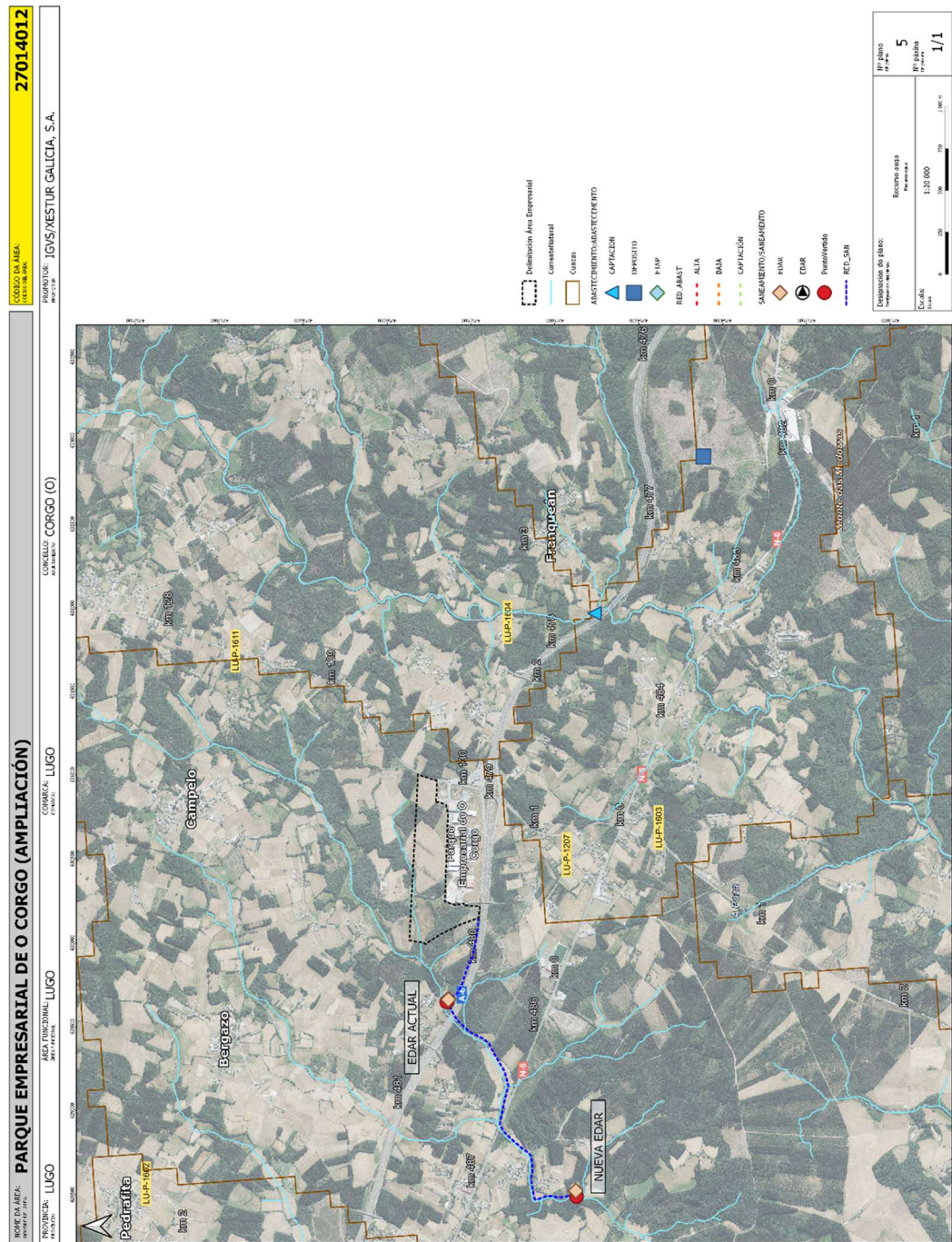
APÉNDICE 1.- PLANOS

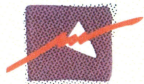








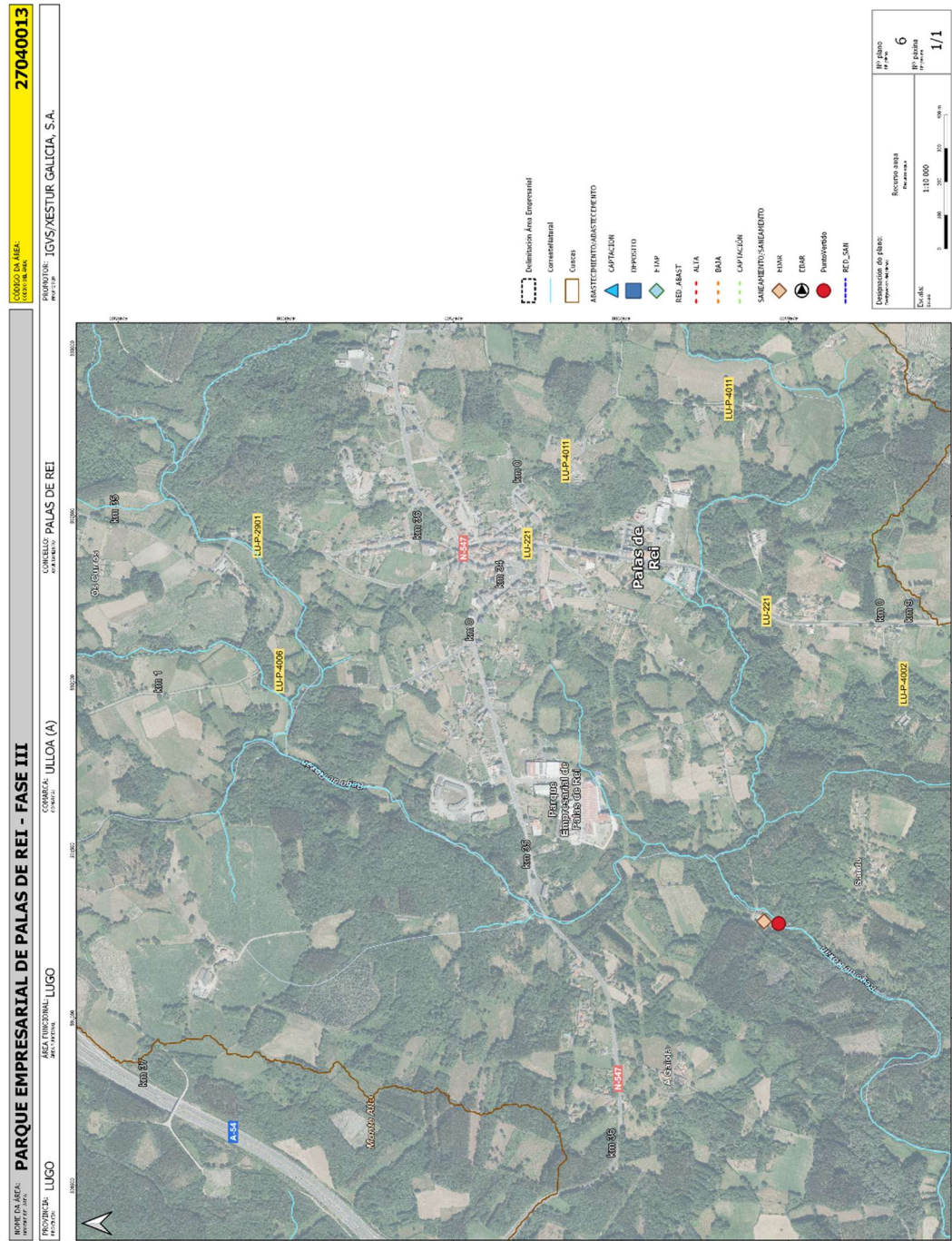


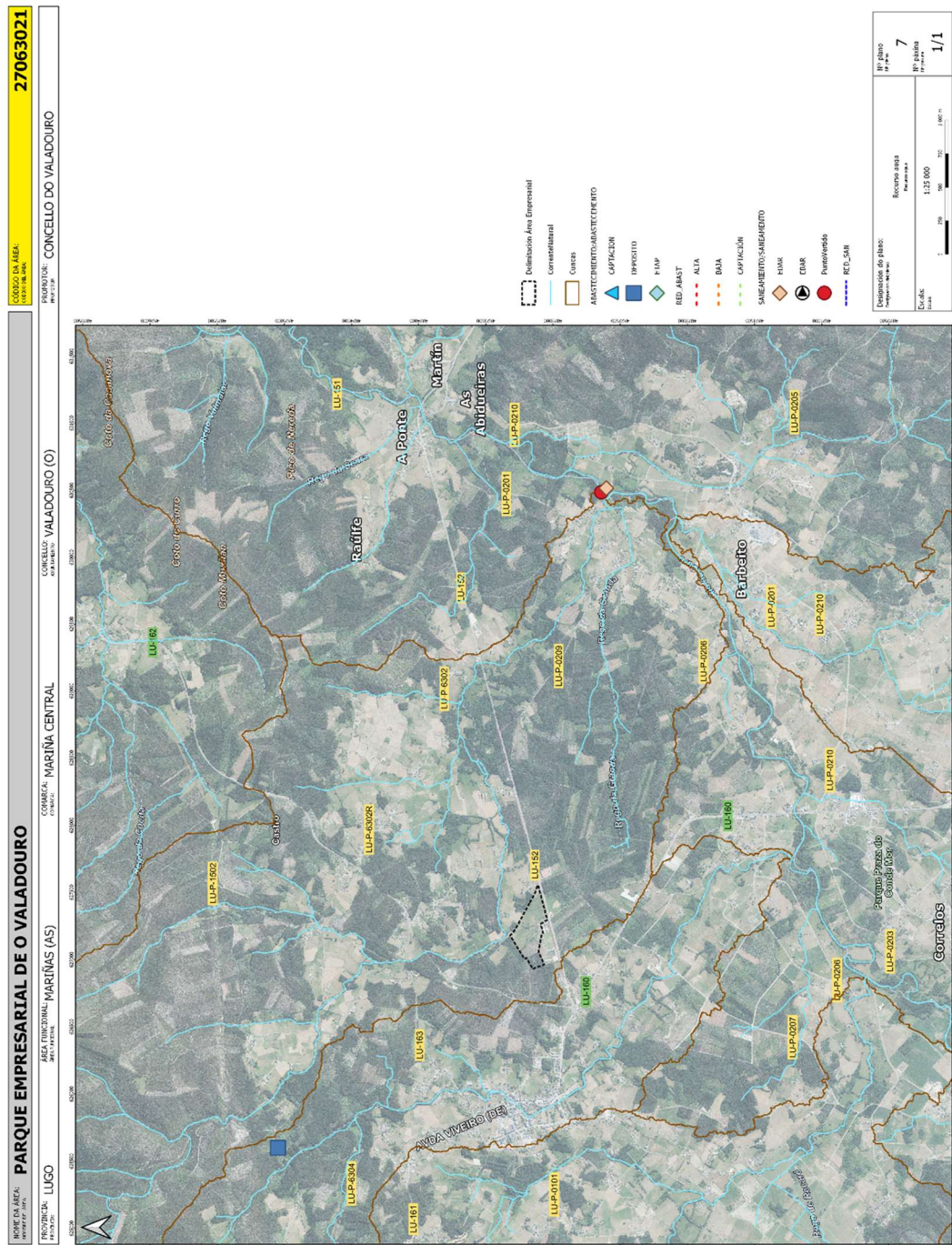


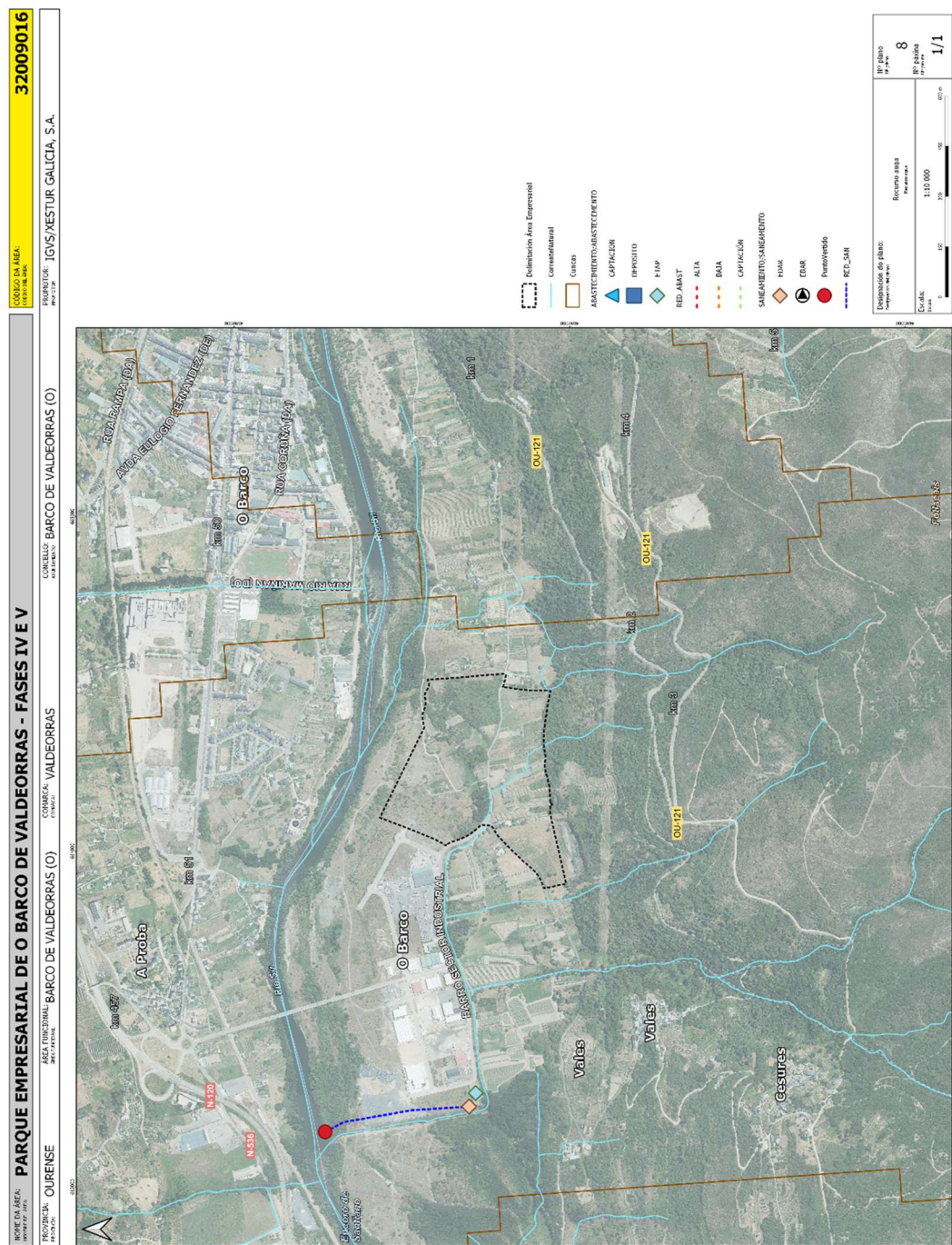
MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.

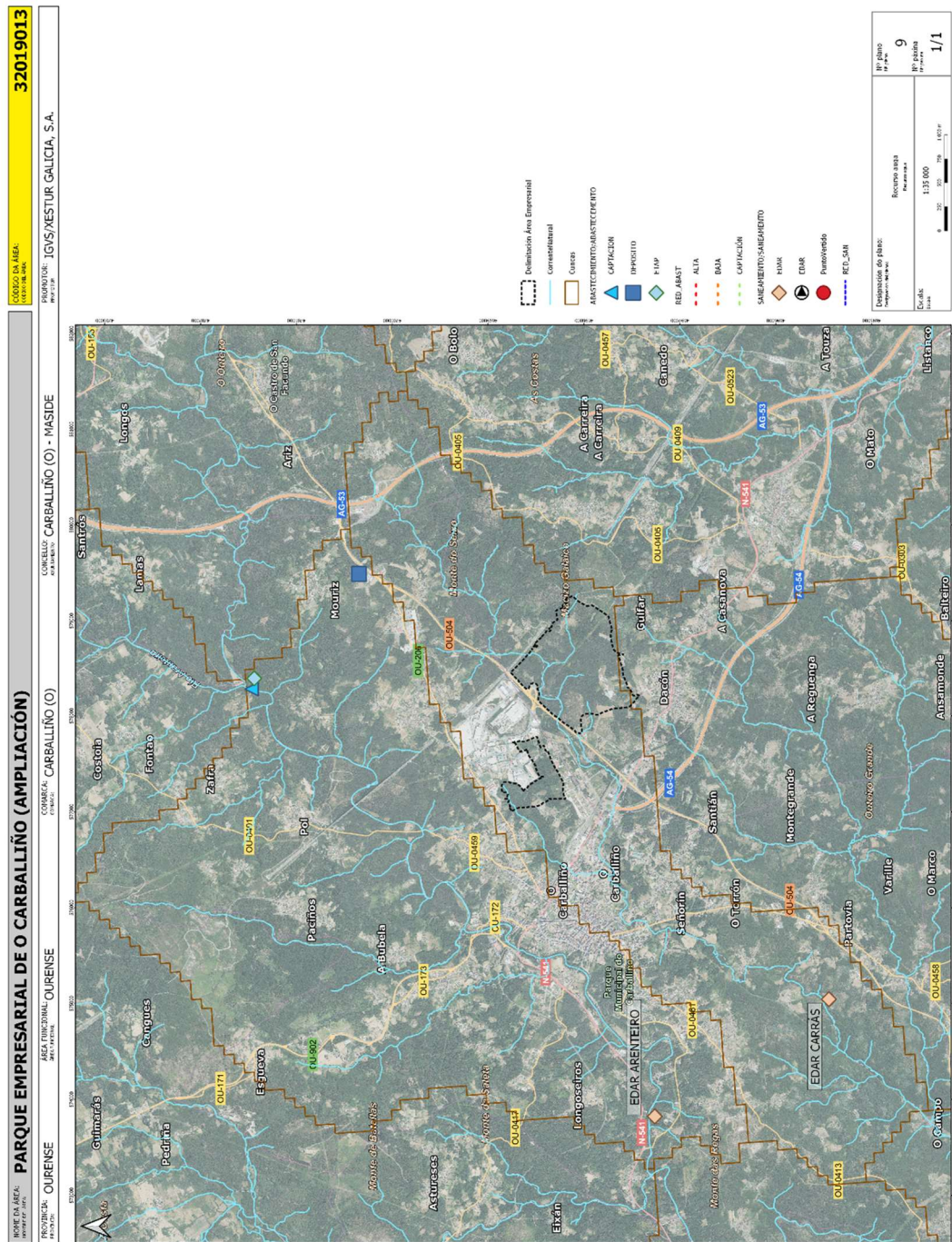


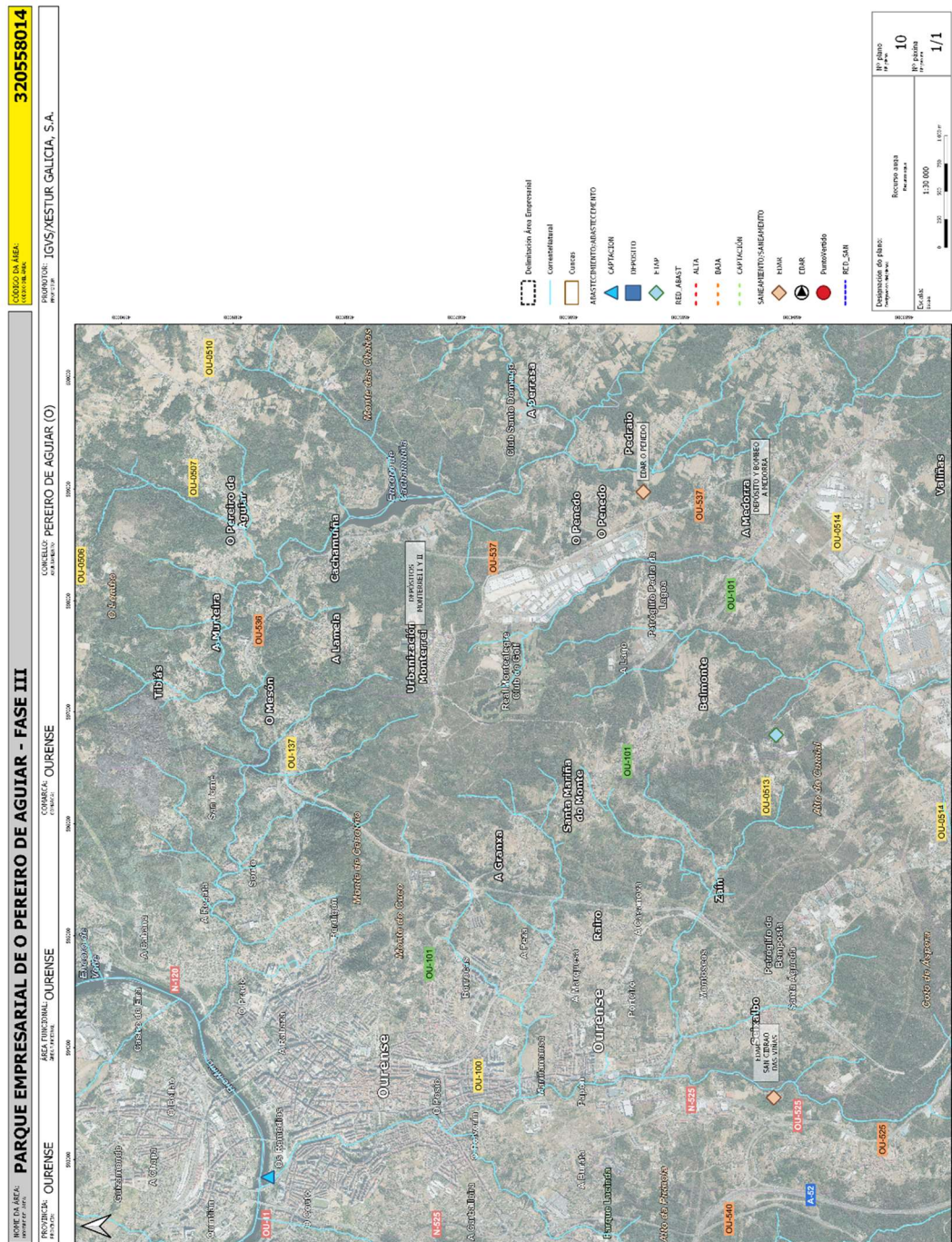
INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

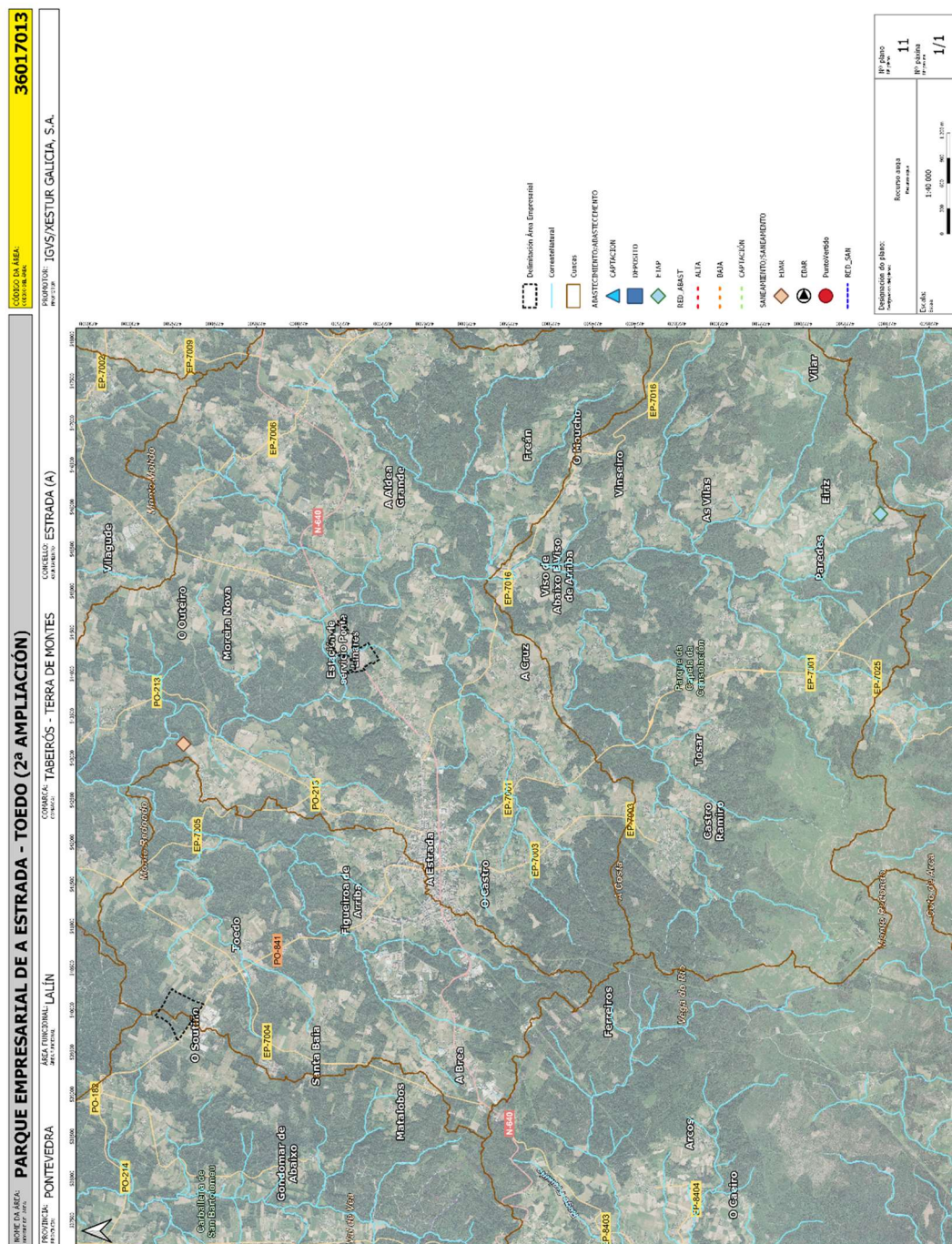


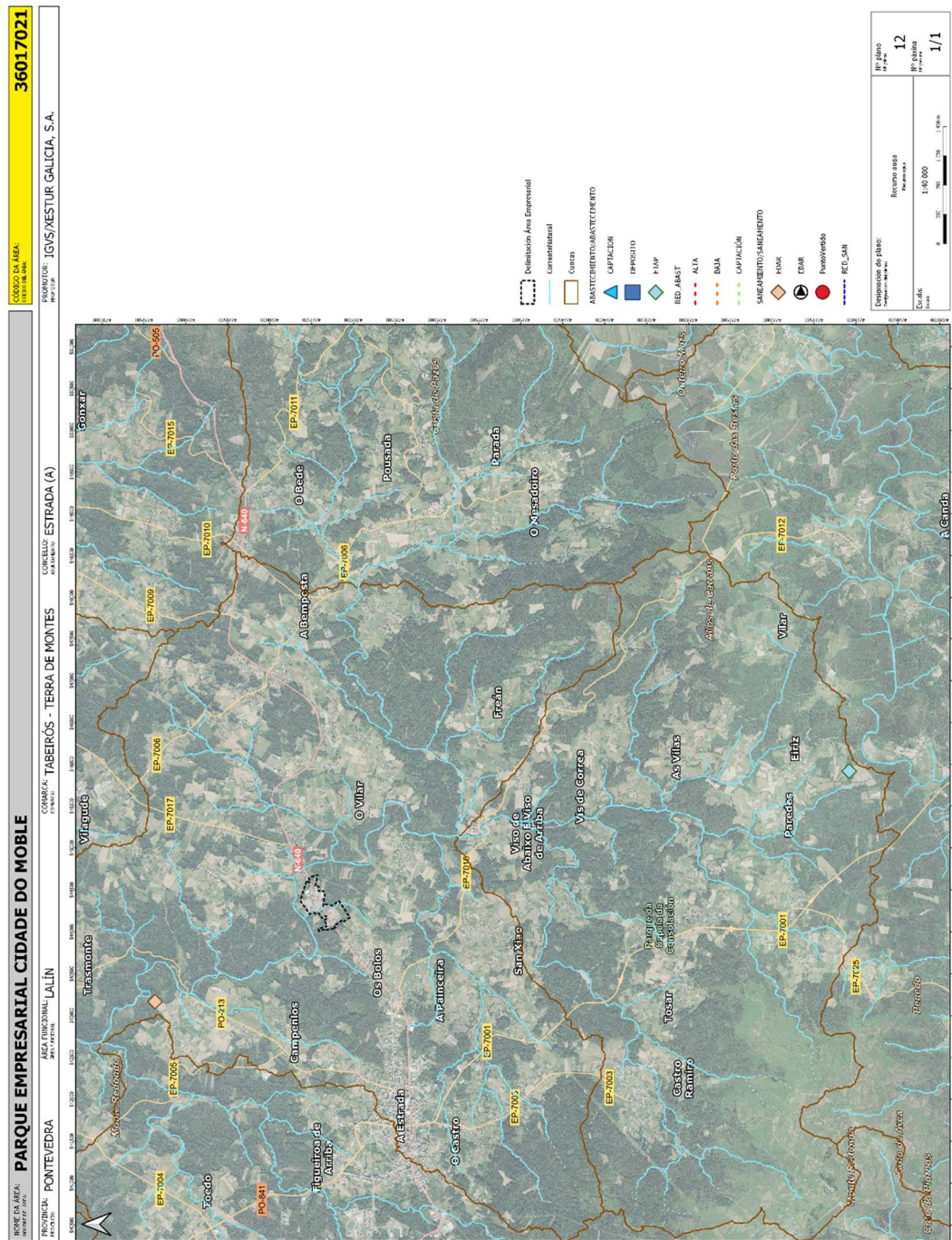


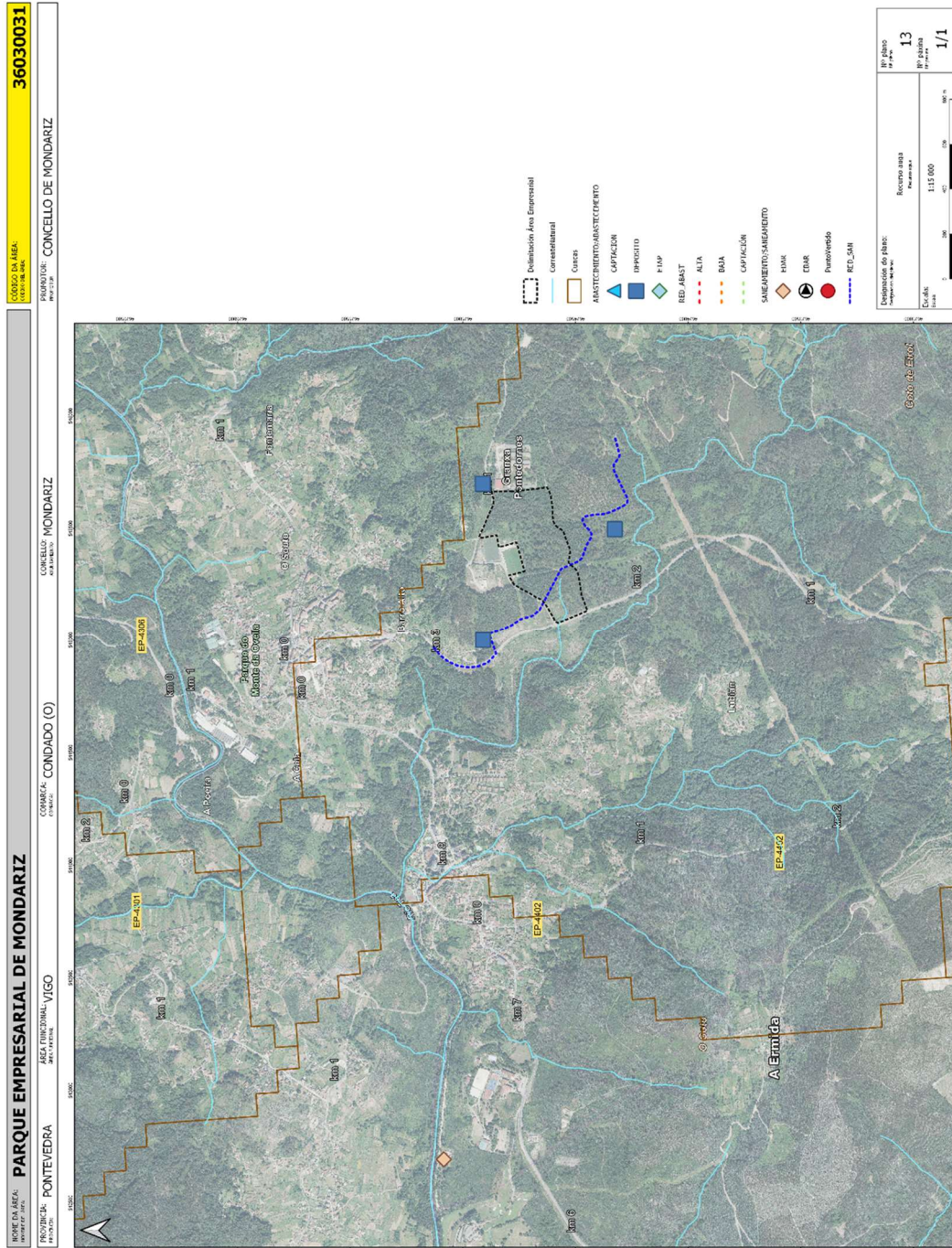


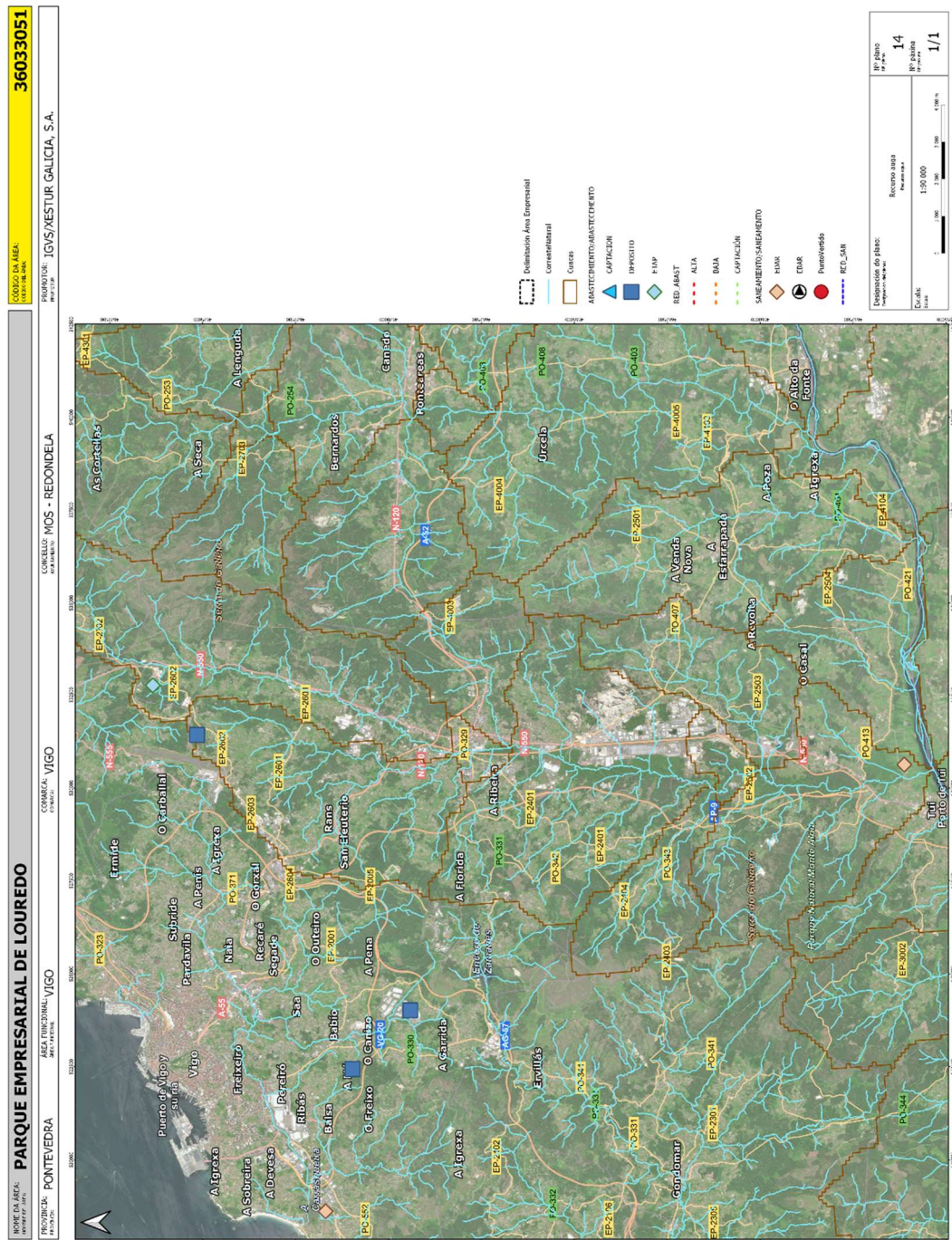


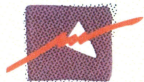








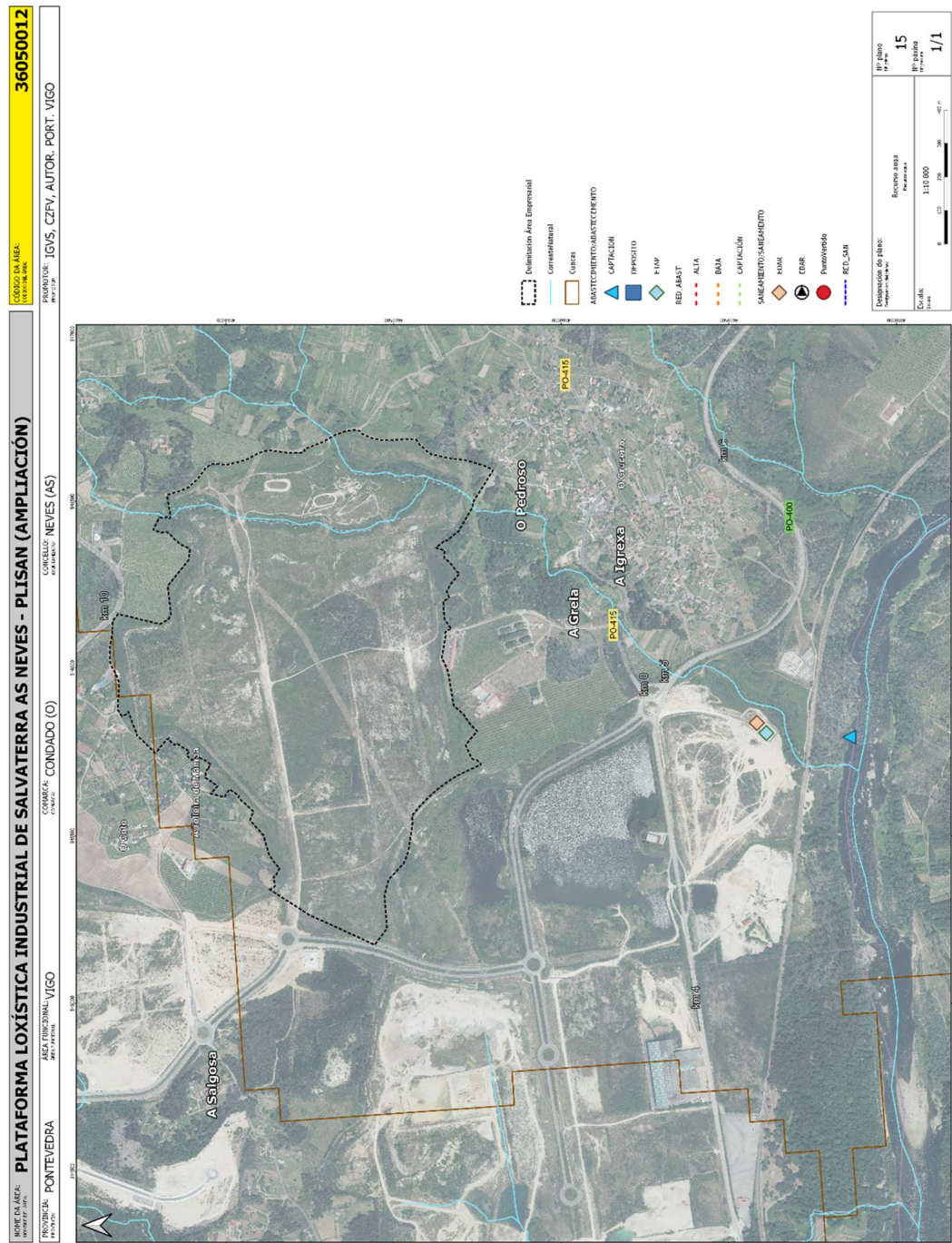


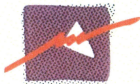


MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

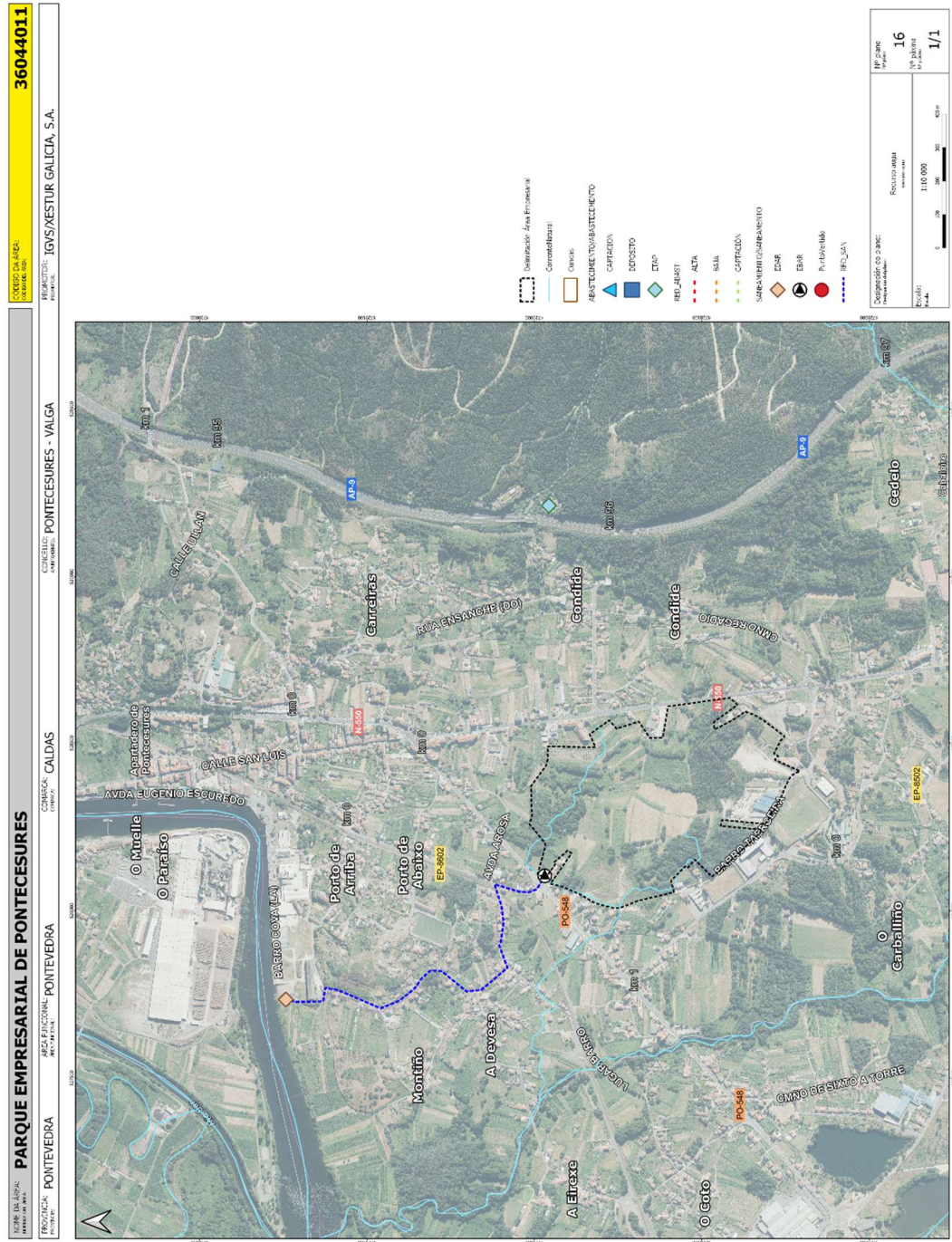


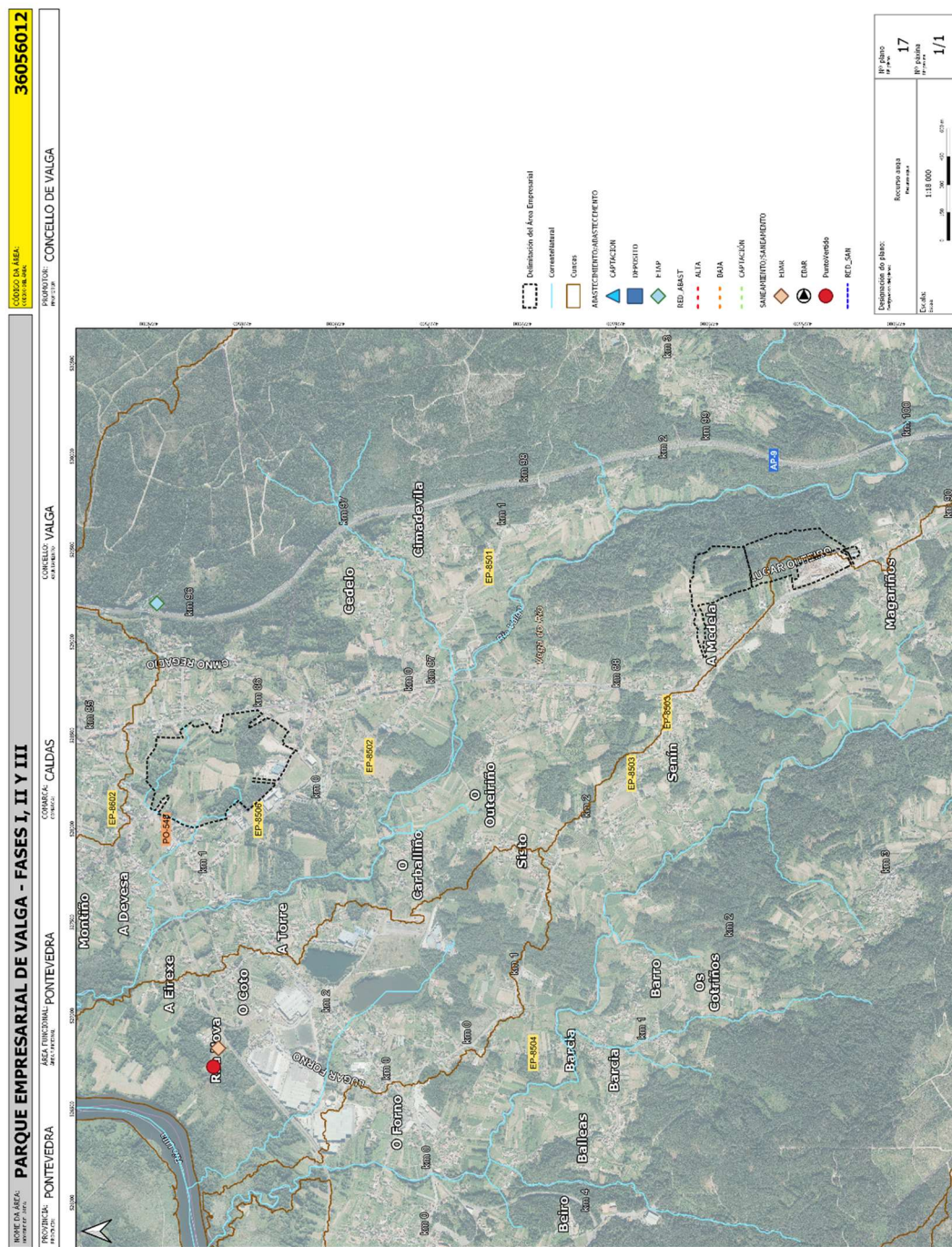


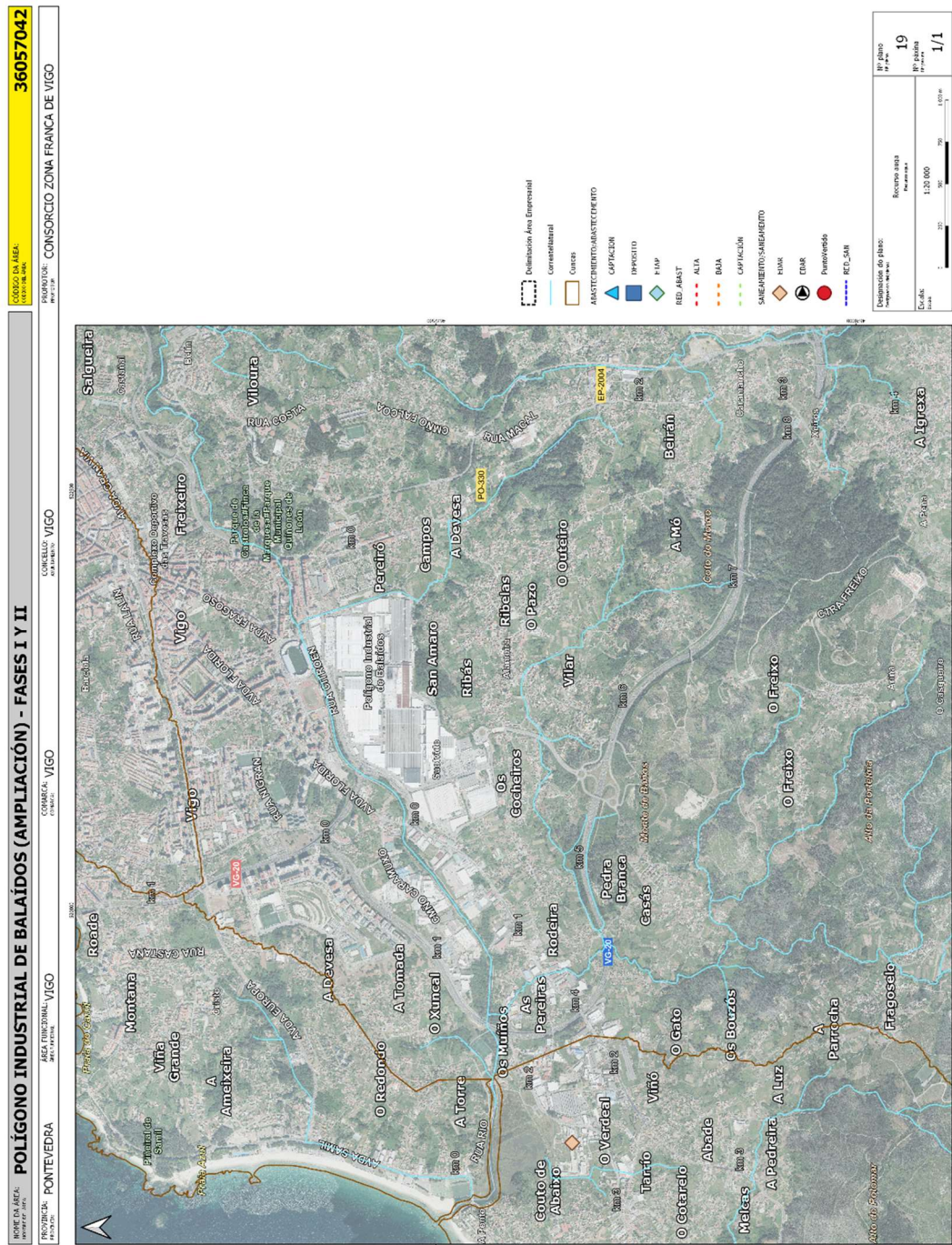
MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.

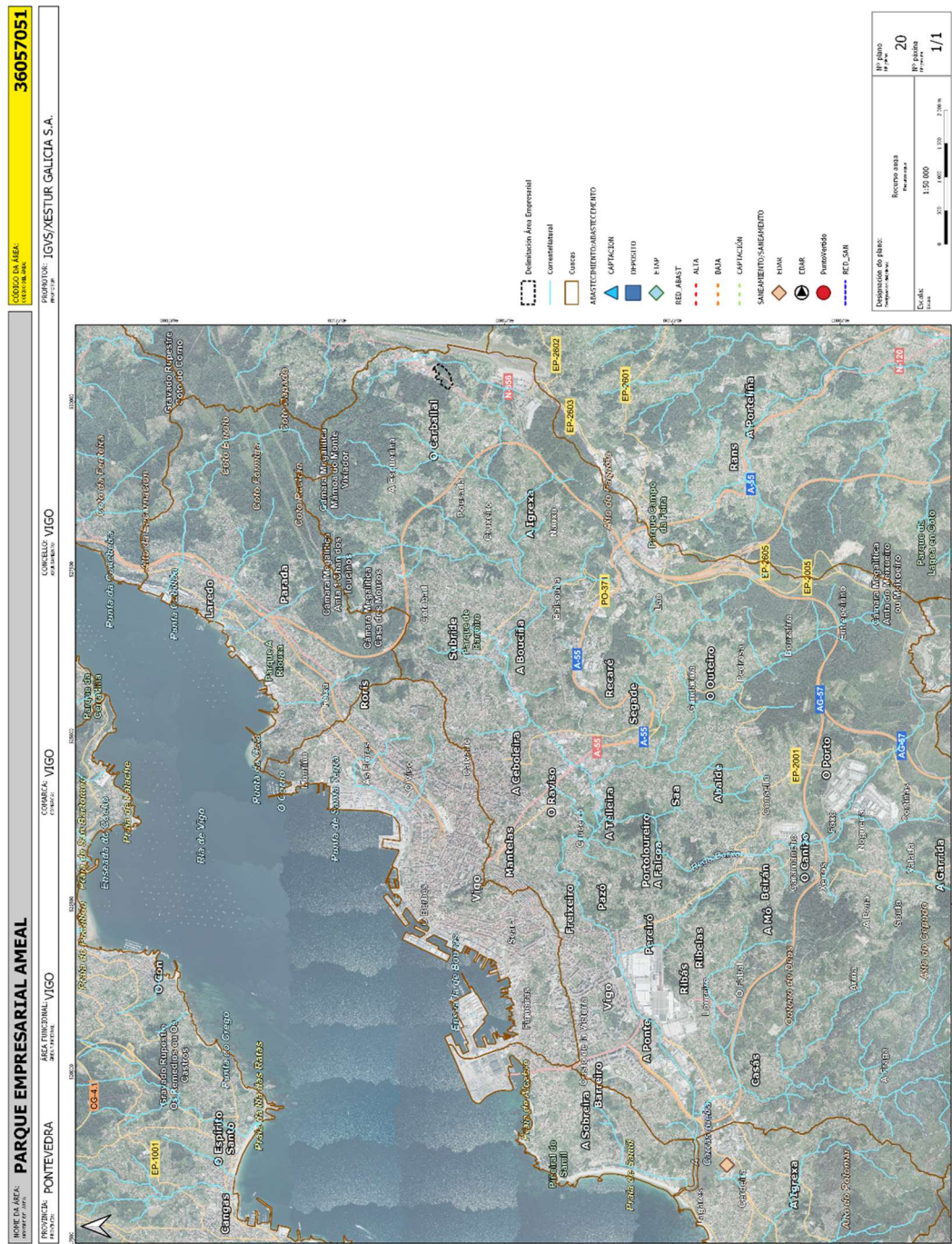


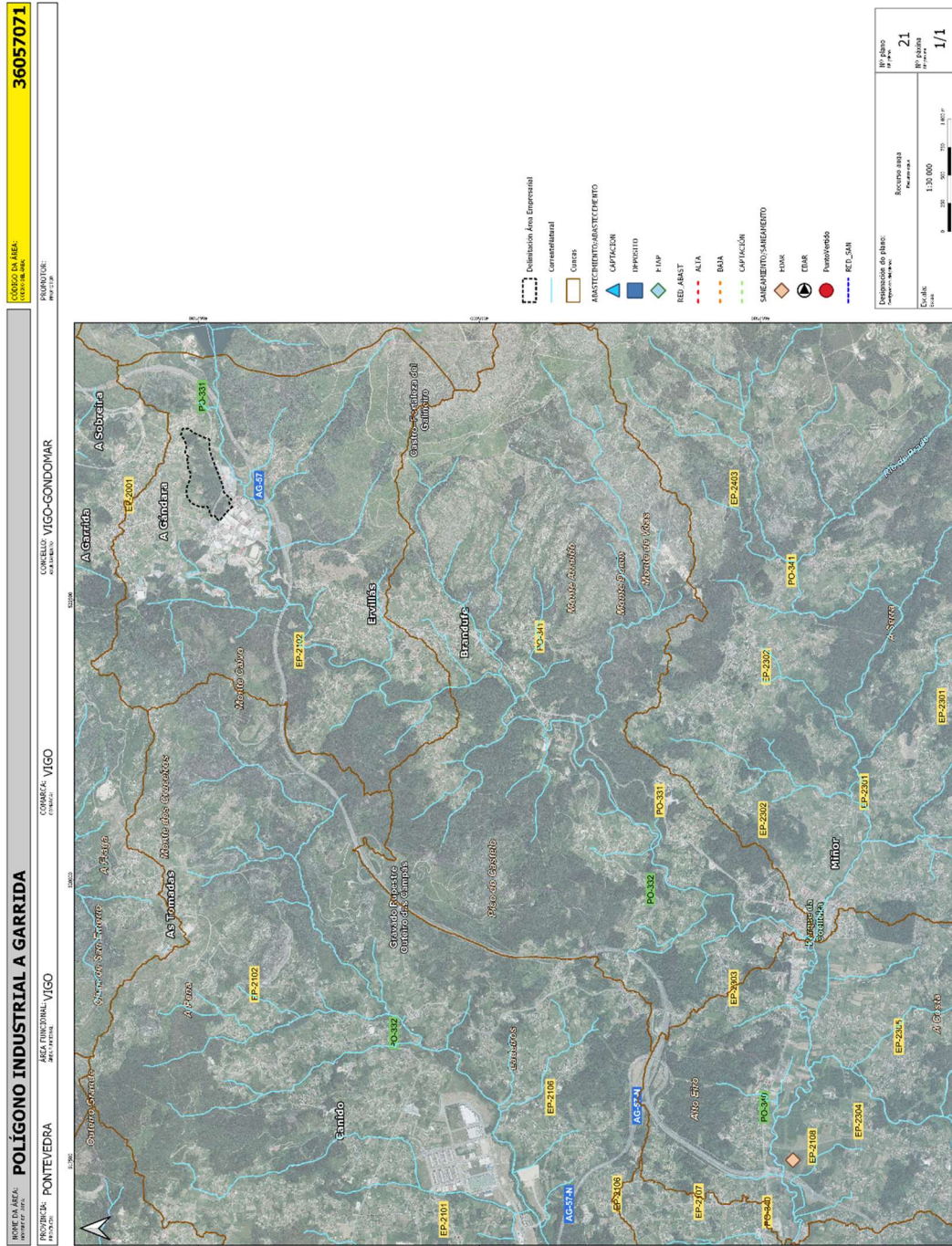
INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO













MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

APÉNDICE 2.-INFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS Y COMUNICACIONES CON ENTIDADES

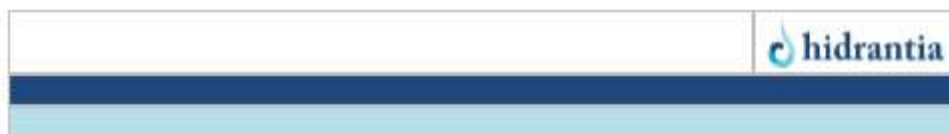


MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

ACITEC COSTA DA MORTE (CABANA DE BERGANTIÑOS)



La Coruña, a 24 de NOVIEMBRE de 2021

CONCELLO DE CABANA DE BERGANTIÑOS
A Carballa, s/n, 15115 Cabana de Bergantiños
Teléfono: 981 75 40 20 Fax: 981 75 42 29
E-mail: cabana@concello-cabana.es

NREF: 20211124/01

A la Atención del Sr. Alcalde

Asunto: CONSULTA RECURSOS HÍDRICOS MODIFICACIÓN PUNTUAL NÚM. 2 DO PLAN SECTORIAL DE ORDENACIÓN DE ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA (PSOAE)

En relación al escrito remitido por el Servicio de Planificación e Ordenación de Solo de la Dirección Técnica de Solo, Edificación e Calidade perteneciente a la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda, en el que se solicita la colaboración del Ayuntamiento para: "dar cumplimiento a lo establecido en el documento de alcance respecto a la justificación de la disponibilidad de recursos hídricos para las nuevas demandas y capacidad de depuración de los nuevos vertidos, lo que requiere conocer los datos relativos a las infraestructuras y servicios existentes: información sobre la red de abastecimiento (canalizaciones, depósitos, etc), datos de consumo total actual del sistema de abastecimiento y margen para asumir por el nuevo consumo; en el caso de disponer de EDAR, datos de su capacidad y rendimiento actual; autorizaciones de captación, punto de vertido EDAR, etc.", se indica lo siguiente:

En relación a la disponibilidad de recursos hídricos, ésta quedaría garantizada mediante las diferentes opciones existentes:

- obras de "ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A NANTÓN Y ANÓS – CABANA DE BERGANTIÑOS" (Xunta de Galicia), cuyo objeto es garantizar el suministro de agua potable a la zona de Nantón, Anós y de la zona de implantación del futuro Parque Industrial da Costa da Morte, con una población aproximada de 1.500 habitantes y 150 Ha de superficie industrial.

Esta infraestructura consta de una captación de agua en el río Anllóns, una Estación de Tratamiento de Agua Potable, el bombeo y la impulsión correspondientes, un depósito de regulación y una tubería general de distribución.

Los datos de dimensionamiento de las instalaciones recogidos en el proyecto son los siguientes:

- Población: 1.871 habitantes en el año horizonte.
- Superficie Industrial: 150 Ha.
- Consumos:
 - o Residencial : 250 l/hab/día
 - o Industrial : 1.890 l/Ha/día

A partir de estos datos determinan un caudal de cálculo de 27 l/s y unas necesidades diarias de 751.27 m³/ día y dimensionan un depósito de regulación de 1.000 m³ y una ETAP e impulsión de 27 l/s.

HIDRANTIA GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA S.L.
CALLE JUAN DE LA CIERVA Nº 13-b, 1º, 15008, A CORUÑA
TELÉFONO: 981976715 / E-MAIL: atencionalcliente@hidrantia.com / WEB: www.hidrantia.com

PÁGINA: 1 DE 2





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



Considerando que la superficie modificada del suelo industrial es de aproximadamente 27 Ha y, tomando como válidos los datos de proyecto, los recursos hídricos parecen garantizados.

- Cabe mencionar otra opción existente para la captación de aguas como es la antigua cantera de Ameixenda, ubicada en las proximidades de la carretera AC-552 en las coordenadas UTM X: 511.095; Y: 4.778.481 y con un volumen de almacenamiento superior a 100.000 m³ y un aporte continuo de caudal.



Vista de la antigua cantera de Ameixenda

- Finalmente cabe tener en cuenta que es posible abastecer al polígono industrial a través de la red del Ayuntamiento de Zas.

En relación al saneamiento y a la depuración de las aguas residuales del polígono, está prevista la ejecución de la correspondiente red de saneamiento y su estación depuradora de aguas residuales asociada.

HIDRANTIA GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA S.L.
CALLE JUAN DE LA CIERVA Nº 13-b, 1ª, 15008, A CORUÑA
TELÉFONO: 981976715 / E-MAIL: atencionalcliente@hidrantia.com / WEB: www.hidrantia.com

PÁGINA: 2 DE 2





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. MEIRAMA (CERCEDA)

ACUERDO POR EL QUE SE EMITE INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS POR LA QUE SE AUTORIZA A NATURGY GENERACIÓN, S.L.U. EL CIERRE DE LA CENTRAL TÉRMICA DE MEIRAMA, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CERCEDA (A CORUÑA)

Expediente nº: INF/DE/110/19

SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

Presidenta

D^a María Fernández Pérez

Consejeros

D. Benigno Valdés Díaz
D. Mariano Bacigalupo Saggese
D. Bernardo Lorenzo Almendros
D. Xabier Ormaetxea Garai

Secretario de la Sala

D. Miguel Sánchez Blanco, Vicesecretario del Consejo.

En Madrid, a 21 de noviembre de 2019

Vista la solicitud de informe formulada por la Dirección General de Política Energética y Minas en relación con la Propuesta de Resolución por la que se autoriza a Naturgy Generación, S.L.U. el cierre de la Central Térmica de Meirama, en el término municipal de Cerceda (A Coruña), la Sala de Supervisión Regulatoria, en el ejercicio de la función que le atribuye el artículo 7.34 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), emite el siguiente acuerdo:

1. ANTECEDENTES

Con fecha 19 de diciembre de 2018, Naturgy Generación, S.L.U. (en adelante NATURGY) presentó, ante el Área de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Galicia —con copia a la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO)— solicitud de autorización administrativa para el cierre definitivo del Grupo 1 de la Central Térmica de Meirama (en adelante CT MEIRAMA), de forma que se pueda proceder al cierre a partir del 30 de junio de 2020. Entre la documentación anexa a la misma se adjunta el Proyecto de Cierre, que recoge el conjunto de actuaciones a realizar para garantizar el estado seguro la central hasta su futuro desmantelamiento. Dicho Proyecto de Cierre no incluía el proyecto de desmantelamiento, y manifestaba que se presentaría posteriormente y en procedimiento independiente junto con el Documento Ambiental para su sometimiento a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, de acuerdo a la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental.





promedio de 4.525 horas equivalentes a plena carga, con una variabilidad entre 4.121 y 5.630 horas, dato muy inferior al del régimen de operación para el que fue diseñada y que contrasta con el histórico de funcionamiento entre los años 2000-2004 donde la central operaba, de promedio, 6.660 horas equivalentes a plena carga.

Además, el documento argumenta que, dada la antigüedad de la planta (38 años), su tecnología y su comparación frente a otros grupos de planta con un funcionamiento medioambientalmente más sostenible, esta planta no será necesaria en el futuro. Asimismo, manifiesta que el escenario energético actual, con un precio de CO₂ elevado, un coste de materia prima alto y una fiscalidad medioambiental que penaliza el funcionamiento de las centrales de carbón, convierten en no competitiva a la tecnología de esta central. También se argumenta que la ausencia de mecanismos de pagos por disponibilidad, la iniciativa regulatoria de limitar el ingreso de pagos por capacidad a las centrales de generación con un factor de emisión inferior a 550 gCO₂/kWh, los objetivos cada vez más exigentes de descarbonización y otros factores, como el actual expediente de ayudas de Estado para las centrales de carbón que acometieron inversiones medioambientales², generan un riesgo regulatorio que se añade a las causas de cierre ya mencionadas. Se afirma, además, que el funcionamiento de la central no es necesario para cubrir ninguna contingencia ni en la red de transporte ni en la de distribución, habiendo suficiente potencia instalada en la zona para cubrir cualquier contingencia, ni tampoco es necesario a nivel peninsular, donde la cobertura de la demanda está asegurada en el actual escenario y donde se prevé un crecimiento importante de generación renovable, con respaldo firme de otras tecnologías distintas de la del carbón.

El alcance del cierre solicitado incluye al Grupo 1 de la CT MEIRAMA y sus instalaciones auxiliares. La instalación cuenta también con un vertedero de residuos no peligrosos, para el que NATURGY contempla la tramitación de un proyecto de sellado y clausura ante la Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda de la Xunta de Galicia, que realizará un procedimiento de evaluación independiente, conforme a la normativa de aplicación y según las exigencias concretas establecidas en la AAI del mismo. En cuanto al proyecto de desmantelamiento de la instalación, el Proyecto de Cierre ya preveía presentarlo posteriormente y en procedimiento independiente junto con el Documento Ambiental para su sometimiento a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, de acuerdo a la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental.

4.1 Características técnicas de la central

Las infraestructuras principales de la CT MEIRAMA son las siguientes:

- Instalaciones principales del turbogruppo: edificio de caldera y edificio de turbina que albergan:

² Incentivos medioambientales que recibieron las centrales de carbón a cambio de reducir sus emisiones de óxido de azufre y que han sido cuestionadas por la UE.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



CNMC
COMISIÓN NACIONAL DE LOS
MERCADOS Y LA COMPETENCIA

- ⇒ Caldera de circulación forzada tipo Benson, sin calderín, de paredes acuotubulares, hogar equilibrado y recalentamiento intermedio, con todos sus equipos auxiliares.
- ⇒ Turbina de cuatro cuerpos en tándem, uno de alta presión de flujo único, uno de media presión de doble flujo y dos de baja presión de doble flujo, con todos sus equipos auxiliares.
- Parque exterior (de intemperie) de almacenamiento de carbón de aproximadamente 200.000 toneladas de capacidad, situado al este del grupo.
- Sistema de refrigeración en circuito cerrado mediante una torre de tiro natural.
- **Sistemas de depuración y tratamiento de agua de aporte y de efluentes.**
- Sistema de suministro de gas natural.
- Sistemas eléctricos y de control.
- Edificios auxiliares: taller, almacén, edificio de oficinas o auxiliar y comedor.
- Instalaciones auxiliares: vallado perimetral, sistema control y vigilancia, urbanización y viales interiores.

Fuera del recinto de la central se encuentran las siguientes instalaciones que le prestan servicio:

- **Suministro de agua bruta a la instalación:** se realiza desde una presa de captación localizada en el río Veduino, en Villagudín, municipio de Ordes. Desde allí, mediante tramos de tubería forzada y tramos en canal, el agua se conduce hasta el embalse de San Cosmade, en las proximidades de la central, desde donde se bombea a la instalación.
- **Parque cubierto de carbón:** actualmente la central quema carbón de importación, que se almacena en un parque cubierto, de aproximadamente 300.000 toneladas de capacidad, desde el que, a través de cintas, se envía directamente a las tolvas de carbón desde las que se alimenta la caldera.
- **Estación de descarga de vagones:** el carbón de importación es transportado por ferrocarril desde el puerto de A Coruña hasta el emplazamiento, existiendo un ramal específico para la central en el que existe una estación de descarga de vagones desde la que el carbón se envía al parque de almacenamiento o a las tolvas de consumo mediante cinta transportadora.
- **Vertedero de Residuos no Peligrosos (VRNP):** situado a unos 2 km al oeste de la central.
- **Planta Depuradora de agua:** el agua procedente de la planta de tratamiento de efluentes de la central pasa hasta esta planta depuradora de agua, junto con aguas de escorrentía del parque cubierto de carbón y una parte de la antigua escombrera de mina. Esta planta recibe también los lixiviados procedentes del VRNP.
- **La Subestación eléctrica de Meirama:** Situada en el interior de recinto de la central, cuenta con un nivel de tensión de 220 kV que mayoritariamente pertenece a REE (a excepción de dos posiciones propiedad de NATURGY). Además existe un nivel de 20 kV (propiedad de Unión Fenosa Distribución) desde el que se alimentan diversos servicios (propios y ajenos a la CT MEIRAMA).

INF/DE/110/19

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia
/ Barquillo, 5 – 28004 Madrid - C/ Bolivia, 56 – 08018 Barcelona
www.cnmc.es

Página 8 de 35





4.1.14 Suministro de agua

Para el suministro de agua a la central, con un consumo máximo de $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$, se han dispuesto las siguientes instalaciones de captación y envío a la central:

- Presa de captación de agua en el río Vellido en Villagudín (Ordes) con una capacidad útil de $16.640.000 \text{ m}^3$.
- Conducción forzada en un tramo y en canal en otro con su grupo de bombeo entre el embalse de Villagudín y el embalse de San Cosmade.
- Embalse de San Cosmade (Ordes), en las proximidades de la central, con una capacidad de $1.400.000 \text{ m}^3$.
- Conducción forzada con su grupo de bombeo correspondiente entre el embalse de San Cosmade y la central.

Los principales usos del agua son:

- Producir el agua desmineralizada necesaria para el ciclo agua-vapor.
- Refrigerar el condensador a través de un circuito cerrado con torre de tiro natural.
- Refrigeración de equipos auxiliares, bombas, ventiladores, motores, molinos, etc., con un circuito cerrado con tres torres de tiro mecánico.
- Lavado de filtros, y regeneración de cadenas de agua desmineralizada y condensado.
- Humectación de cenizas.
- Agua potable.
- Agua contra incendios.
- Riegos y baldeos.

4.1.15 Sistema de depuración y neutralización de efluentes

Existen dos plantas de tratamiento principales, denominadas "Sistema de Neutralización de Drenajes" y "Planta Depuradora de Agua de la Escombrera". Se dispone también de una planta de tratamiento de aguas negras. El Sistema de Neutralización de Drenajes recibe los efluentes de la central. A la salida de este sistema, los efluentes se conducen a la piscina de aporte al desescoriador, que también recibe la purga de la torre de refrigeración. Una parte del agua que llega a esta piscina se reutiliza en la central, para la refrigeración del desescoriador y humectación de cenizas. El agua sobrante pasa por rebose a un colector general, previo al cual está instalada una balsa de salvaguarda como elemento de seguridad ante posibles anomalías de las características del efluente.

Al colector general llegan también las aguas clarificadas en las balsas de decantación de lodos, las aguas tratadas en la planta de agua negras, las escorrentías del parque de hulla y las aguas recogidas en la red de pluviales. Esta conducción vierte a una balsa de regulación de la Planta Depuradora de Agua de la Escombrera, que también recibe el resto de las aguas recogidas por





la red de captación de escorrentías del vertedero y del parque de carbón. De la balsa de regulación el agua pasa a la Planta Depuradora, donde se trata antes de su vertido al río, para asegurar su vertido en las condiciones exigidas por la legislación vigente.

El tratamiento del agua residual en la Planta Depuradora de la Escombrera se realiza mediante los siguientes procesos:

- 1) Neutralización por medio de cal: Se dispone de un depósito de neutralización de dos fases, con dos agitadores con paletas, que aseguran la homogeneización del agua con el producto neutralizante (cal apagada), consiguiéndose en un tiempo de retención de 5 minutos y a caudal máximo, el valor de pH de neutralización requerido.
- 2) Aireación: mediante cuatro turbinas de paletas que agitan el agua, aumentando el contacto de ésta con el aire, para conseguir la oxidación de los metales que puedan estar disueltos en el agua y de esta forma hacerlos decantables.
- 3) Clarificación mediante un proceso de coagulación-floculación en dos decantadores tronco-cónicos de 30,5 metros de diámetro.
- 4) Filtración mediante seis filtros de arena por gravedad: Se hace pasar el agua a través de estos filtros para retener las partículas sólidas que no hayan sido retenidas en el proceso de decantación. El agua entra en los filtros por la parte superior, recorriendo el lecho de arena. En la parte inferior de los filtros se recoge el agua a través de unas boquillas (FlexKleen) para verterla, una vez tratada, al río Postigo.
- 5) Extracción de los fangos generados en el proceso a la balsa de fangos: Una vez secos son retirados por un gestor autorizado.

4.1.16 Edificio principal

Consiste en una nave metálica de 79,90 metros de longitud por 44,50 metros de anchura, en cuya planta baja están situadas las turbo-bombas de agua de alimentación, bombas de condensado, compresores, condensador, equipo de purificación de condensado, etc.

En la primera planta están situados el tanque de almacenamiento de condensado, las bombas de vacío, el sistema de excitación y regulación de tensión del alternador, centro de control de motores, sala de cuadros de distribución, sala de baterías, etc.

Sobre la primera planta se encuentran una serie de plataformas con diversos equipos auxiliares, calentadores, válvulas, etc. En la segunda planta está situado el turboalternador, los centros de control de motores, la sala de control y la sala de electrónica. Dispone de un puente grúa Thomas de 150 toneladas y luz entre ejes de carriles de 32,50 metros. La tercera planta incluye el equipo de aire acondicionado y el laboratorio químico.





4.2.5 Actuaciones sobre el sistema de refrigeración de alternador por H₂

Los alternadores cuentan con un sistema de refrigeración basado en H₂ que consta de botellas de dicho gas y una línea de alimentación a los circuitos de refrigeración del alternador. Se realizará un barrido con un gas inerte para desplazar el H₂ existente en los circuitos de refrigeración del alternador y un posterior barrido con aire. Además, se retirarán las botellas de hidrógeno de la instalación.

4.2.6 Actuaciones sobre los sistemas de escorias y cenizas

Se realizarán las actuaciones pertinentes para asegurar que los sistemas queden adecuadamente aislados del resto de las instalaciones, procediendo para ello al vaciado de silos y conducciones, gestionando adecuadamente los residuos no peligrosos generados (cenizas y escorias) conforme a lo establecido en la AAI, que contempla su depósito en el vertedero de residuos no peligrosos de la central.

4.2.7 Actuaciones sobre los sistemas o partes de sistemas que contengan agua

La CT MEIRAMA dispone de sistema de purgas y drenajes de los sistemas que contienen agua o vapor (caldera, turbina, tuberías principales de vapor, líneas de extracciones, sistema de condensado, sistemas de refrigeración, agua de circulación, etc.). Todos estos sistemas se pondrán fuera de servicio (a excepción del sistema de PCI, sistema de agua potable, red de aguas negras, recogida de drenajes y pluviales y planta de tratamiento de efluentes), para lo que se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Apertura de válvulas de drenaje y purga.
- Vaciado de los circuitos, en la medida de lo posible.
- Desenergización y aislamiento de los motores de las bombas.

Todos los efluentes y drenajes de la planta serán tratados de la manera conveniente, asegurando en todo momento el cumplimiento de los límites de vertido según los términos de la AAI.

4.2.8 Actuaciones sobre los sistemas que contengan reactivos químicos

Todos aquellos tanques de almacenamiento de reactivos químicos que no vayan a continuar en funcionamiento serán vaciados y su contenido gestionado conforme establece AAI de la instalación. Si los depósitos vacíos son móviles serán gestionados como residuos, al igual que se realiza en la operativa normal de la instalación. Si se trata de depósitos fijos, se procederá al aislamiento de la red de tuberías mediante el cierre de líneas.

Los tanques de almacenamiento de reactivos químicos utilizados en la planta de tratamiento de efluentes y el sistema de agua potable, así como sus equipos





auxiliares, permanecerán en servicio durante el cierre de la instalación con el fin de asegurar las condiciones adecuadas del vertido.

4.2.9 Actuaciones sobre el sistema de aire de instrumentos

El sistema de aire comprimido de instrumentos se pondrá fuera de servicio, para lo cual se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Desenergizado de compresores (apertura y bloqueo de interruptores de alimentación).
- Despresurización completa del sistema.
- Apertura y bloqueo de las válvulas de purga y drenaje del sistema.

4.2.10 Sistemas que deben quedar operativos tras el cierre

Con objeto de garantizar la seguridad de la instalación durante la fase de cierre y el cumplimiento de los requisitos medioambientales exigidos en la AAI, existen determinados sistemas de la instalación que deberán permanecer operativos.

Asimismo, hay otros sistemas que se ha considerado conveniente mantener en servicio para facilitar y mejorar las condiciones de seguridad de los futuros trabajos de desmantelamiento.

Los sistemas que deben permanecer en servicio tras el cierre de la instalación mientras sea necesario para garantizar la seguridad en la planta, el cumplimiento de requisitos medioambientales o para facilitar las futuras tareas de desmantelamiento, son los siguientes:

- Sistema de PCI: Seguirá operativo hasta el futuro desmantelamiento de las instalaciones, por considerarlo necesario para la seguridad de las instalaciones durante la parada prolongada de la central desde el cierre hasta el inicio del desmantelamiento. No obstante, pueden ser puestos fuera de servicio sistemas de detección y extinción de ciertas áreas cuando desaparezca la carga de fuego para la cual fueron diseñados.
- Sistema de recogida de drenajes y pluviales.
- Sistema de agua de riegos y baldeos.
- Plantas de tratamiento de efluentes: Los sistemas seguirán operativos, pero se adecuarán a los caudales futuros (drenajes y pluviales).
- Red aguas sanitarias: quedará en servicio por razones higiénicas y por cumplimiento en lo establecido en la AAI.
- Alumbrado de emergencia: Quedará en servicio por razones de seguridad.
- Medios de elevación: Con objeto de facilitar y aumentar las condiciones de seguridad durante la fase de desmantelamiento, se mantendrán operativos ciertos medios de elevación presentes en la central, tales como determinados ascensores y puentes grúa.
- Sistemas eléctricos, de acuerdo a lo indicado en el punto '4.2.1 Actuaciones sobre los equipos y sistemas eléctricos' y sus correspondientes apartados.





CVE: 2d7xj6kRbx41
Verificación: <https://sede.xunta.gal/cve>

DIRECCION GENERAL
DE OBRAS HIDRAULICAS

Comisaría de Aguas del Norte de España
C/ ASTURIAS, N.º 8 - 1.º - OVIEDO
C. I. = 533170011

OVIEDO, de 10 de Set. de 19

FEENOSA	INTERROGA
Certificado	X
Acta de recibo	X
Notificante	
Urgente	
26-9-78	
Destinatario:	

N/R.E - 1859.

Sr. Director Gerente de
"Fuerzas Eléctricas del Noroeste, S.A."
(FENOSA).
o/. Fernando Macías, nº 2.

LA CORUÑA.

ASUNTO:

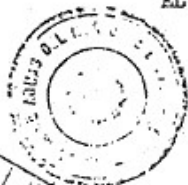
Concesión aprovechamiento de aguas del río Veduido, en los términos municipales de Cerceda, Tordoya y Ordenes (La Coruña), para reponer pérdidas en el sistema de refrigeración de la Central Térmica de Moirana.

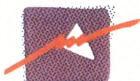
Adjunto me es grato remitir a Vd. el traslado directo de la O.M. de Obras Públicas y Urbanismo de fecha 21 de julio de 1978, por la que se concede a esa Sociedad la concesión para aprovechar 568 l/seg. de aguas públicas superficiales para reponer pérdidas en el sistema de refrigeración de la Central Térmica de Meirema, a derivar del río Bustelo, Veduído y Postigo de Villaseñor, en los términos de Tordoya, Ordenes y Conceda (La Comuña).

Dios guarde a Vd. muchos años.

EL COMISARIO JEFE,

PERUSA
 Nro. 8443
 Fecha 26 SET 1970
 Lugar
 Emisor
 Beneficiario
 Causa
 Valor
 Importe
 Paga
 Saldo
 Total





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE
E ORDENACIÓN DO TERRITORIO

Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático

San Lázaro s/n

15781 SANTIAGO DE COMPOSTELA



2. SOBRE O NIVEL DE PRESIÓN SONORA

2.1. Valores límite

Con carácter xeral durante a actividade da instalación non se poderán emitir nin transmitir niveis de ruído tales que produzan valores de recepción superiores aos establecidos no Real Decreto 1367/2007, do 19 de outubro polo que se desenvolve a Lei 37/2003, do 17 de novembro, do Ruído, así como en calquera outra normativa de aplicación que se dite en materia de ruídos.

2.2. Sistemas e procedementos para minimizar a contaminación acústica

Calquera actividade puntual programable que poida supor un incremento significativo nos niveis de presión sonora realizarase en período diúrno.

Efectuarase o mantemento preventivo e correctivo das instalacións co fin de evitar e/ou reparar avarías ou deterioracións que ocasionen alteracións do nivel de presión sonora.

2.3. Vixilancia e control ambiental

Anualmente o titular deberá realizar unha campaña de control de ruídos que incluíra medicións en horario diúrno e nocturno (no caso de funcionamento neste horario), determinando o nivel de presión sonora xerado coas instalacións en funcionamento.

Os puntos de control de ruídos deberán localizarse nos perímetros das zonas ou áreas afectadas, garantindo a representatividade das medicións e, no seu caso, nas zonas habitadas máis próximas.

Sempre que se introduza algunha modificación na instalación ou proceso que poida afectar ao nivel de presión sonora realizarase unha campaña de control, dando traslado dos resultados, da súa valoración e, no seu caso, dunha nova proposta de vixilancia e control á Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental.

As medicións serán realizadas por un organismo de control acreditado seguindo os procedementos establecidos na normativa de aplicación.

3. SOBRE OS VERTIDOS LÍQUIDOS.

O titular declara que a xestión que se efectúa das augas residuais xeradas nas instalacións é a seguinte:

- As augas residuais procedentes do sistema de alivio de presión do vertedoiro, as augas residuais industriais (lixiviados) xeradas no vertedoiro e as augas residuais pluviais de escorrega, tanto as recollidas nas cunetas interiores como as recollidas nas cunetas perimétricas ao vertedoiro, son recollidas e conducidas á balsa de regulación previa á Planta Depuradora de Augas Residuais localizada na entuleira, na que se tratan antes do seu vertido ao río de Pórtigo de Villaseñín ou río Postigo (cunca do río Tambre).
- A balsa de regulación previa ás instalacións da Planta Depuradora de Augas Residuais localizada na entuleira recibe tamén as augas residuais industriais e pluviais xeradas nas instalacións da Central Térmica de Meirama así como as augas residuais fecais recollidas nas instalacións de saneamento xeral da planta (núm. de rexistro da autorización ambiental integrada 2006/0319_NAA/IPPC_044), as cales se xestionan conxuntamente coas augas residuais xeradas no vertedoiro.
- As augas residuais focais xeradas na instalación sanitaria anexa á Planta Depuradora de Augas Residuais localizada na entuleira almacénanse nun depósito estanco soterrado en políester reforzado con fibra de vidro, sendo xestionadas como residuo non perigoso, polo que non se realiza o seu vertido ao dominio público.

AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA PARA VERTEDOIRO DE RESIDUOS NON PERIGOSOS DA CENTRAL
TÉRMICA DE MEIRAMA
GAS NATURAL FENOSA GENERACIÓN, SLU
2007/0302_AIA/IPPC_210

Páx. 35 de 58





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

3.1. Localización e caudais de vertido

A localización dos puntos de vertido das augas residuais depuradas procedentes da Planta Depuradora de Augas Residuais localizada na entulleira realízase ao río de Pórtigo de Villaseñín ou río Postigo (cuneta do río Tambre), no seguinte punto:

PUNTO DE VERTIDO	
COORDENADAS UTM ETRS 89 FUSO 29	
X	Y
545.848	4.778.444

EFLUENTE	CAUDAL MÁXIMO (m ³ /ano)
CENTRAL TÉRMICA	
Rebouse das balsas de lodos do sistema de neutralización	non significativo
Rebouse da piscina de aporte ao desescurador, que inclúe:	
Lavado filtros de gravidade (planta de tratamento de auga)	389.150,00
Lavado filtros carbón activo (planta de tratamento de auga)	9.728,75
Lavado resinas (planta de tratamento de augas)	20,00
Rexeneración de resinas (planta de tratamento de auga)	12.971,67
Lavado de resinas (purificación de condensado)	1.297,17
Rexeneración resinas catiónicas (purificación de condensado)	810,73
Rexeneración resinas aniónicas (purificación de condensado)	810,73
Drenaxes bombas de baleiro do condensador	15.566,00
Laboratorio químico	32,43
Purgas torres de refraxeración	1.595.515,00
TOTAL	2.025.902,48
Augas residuais tratadas na planta de depuración de augas negras	5.475,00
Augas residuais de escorrega xeradas no Parque de Carbón	547.217,17
Augas residuais pluviais recollidas e tratadas na balsa de salvagarda	598.454,73
Efluentes da planta de desulfuración tratados na planta de tratamento	87.558,75
TOTAL CENTRAL TÉRMICA	3.264.608,13
VERTEDOIRO DE RESIDUOS NON PERIGOSOS (VRNP)	
Augas recollidas no sistema de elivio de presión	non significativo
Augas residuais industriais (lixiviadas)	53.520,00
Augas residuais pluviais	840.549,05
TOTAL VRNP	894.069,05
TOTAL (efluente da Planta Depuradora localizada na entulleira)	4.158.677,18

O caudal total de augas residuais depuradas procedentes da Planta Depuradora de Augas Residuais localizada na entulleira terá a consideración de máximo. No caso de ser superado, deberase xustificar o seu valor mediante cálculos xustificativos dos caudais máximos de vertido de cada efluente en función da súa natureza.

3.2. Sistemas de tratamento

- Augas residuais xeradas nas instalacións da Central Térmica de Meirama.

As augas residuais xeradas nas instalacións da Central Térmica de Meirama son xestionadas mediante un conxunto de sistemas de recollida e tratamento, antes do seu envío, mediante o colector xeral da central, á balsa de regulación previa ás instalacións da Planta Depuradora de Augas Residuais localizada na entulleira, a cal se integra dentro das instalacións do vertedoiro de residuos non perigosos.

AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA PARA VERTEDOIRO DE RESIDUOS NON PERIGOSOS DA CENTRAL
TÉRMICA DE MEIRAMA
GAS NATURAL FENOSA GENERACIÓN, SLU
2007/0302_AIA/PPC_210

Páx. 36 de 58





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. DE A LARACHA – AMPLIACIÓN (A LARACHA)



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.

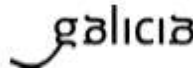


INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE
INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE
AUGAS DE GALICIA
Zona Hidrográfica Galicia-Norte

R/Vicente Ferrer 2, 9º andar
15006 A Coruña
Telf: 981 182 530
Fax: 981 182 532



Concello da Laracha

Avda. de Fisterra s/n

15145 A Laracha

Clave: S/C

Expediente: Solicitudes de concesión do Concello da Laracha para abastecemento de poboación

Asunto: Solicitud de documentación preliminar para determinar o procedemento de tramitación das distintas solicitudes

Constan neste servizo territorial as solicitudes dese concello de regularizar as distintas captacións para abastecemento municipal. En concreto se solicita a regularización das seguintes tomas:

1. Río Anllóns en Gabenlle, con destino ó depósito de cabeceira da Laracha (40 l/s)
2. Manancial de Corteo en Corteo (Caión), para subministro do núcleo de Caión (10 l/s)
3. Manancial A Capilla (pozo) na paraxe de Outeiro (Caión), para subministro do núcleo de Caión (10 l/s)
4. Manancial Soandres no Pazo, subministro do depósito de cabeceira que abastece Lestón, Coiro e outros (12 l/s)
5. Toma do río Anllóns nos Muíños de Abaixo, subministro do depósito de cabeceira que abastece Lestón, Coiro e outros. Utilízase cando se esgota o manancial do Pazo (11 l/s).

Constan as seguintes concesións inscritas neste organismo de cunca:

- E-1841-C: abastecemento ó núcleo da Laracha, procedente do río Anllóns, 3,5 l/s.
- DH.A15.7265: abastecemento a Paosaco, procedente do río Golán, volume máximo anual (VMA) 315.360 m³/ano, caudal medio equivalente (Qme) 10 l/s
- DH.A15.15748: abastecemento a vivendas en Caión procedente dun pozo, VMA 78.840 m³/ano, Qme 2,5 l/s.

O persoal deste servizo territorial realizou unha visita de campo en compañía de persoal da empresa xestora do abastecemento. O contido do informe desta visita organizouse en torno as catro estacións depuradoras de augas potable (ETAP) existentes:

- ETAP de Gabenlle: nesta se trata auga captada do río Anllóns, no lugar de Gabenlle, que se almacena no denominado depósito de Cillobre dende o que se distribúe a auga para o núcleo da Laracha, o polígono industrial e para complemento do depósito da Pedreira en Caión, en período estival





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE
INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE
AUGAS DE GALICIA
Zona Hidrográfica Galicia-Norte

R/ Vicente Ferrer 2, 9º andar
15008 A Coruña
Telf: 981 182 530
Fax: 981 182 532



galicia

- ETAP de Paiosaco, trátanse augas da captación en Soandres, situada no denominado rego de Pazos, que abastecen a Paiosaco. Utilízase tamén unha captación do río Anllóns en Muíños de Abaixo que se emprega nos casos en que a anterior captación non é suficiente.
- ETAP do Outeiro, que trata augas que se captan de dous mananciais, que son conducidas ata o pozo de bombeo denominado Bombeo do Corteo e de aí ata a ETAP, abastecendo á parte alta de Caión.
- ETAP da Pedreira, que trata augas que se captan dous mananciais no lugar da Pedreira, que abastecendo ó núcleo de Caión.

Respecto das solicitudes de regularización instadas, a ETAP de Gabenlle se correspondería coa toma 1, a ETAP do Outeiro coa 2, a ETAP da Pedreira coa 3 e a ETAP de Paiosaco coa 4 e a 5.

Respecto dos títulos concesionais, o E-1841-C se correspondería coa toma 1, o DH.W15.7265 coa 4 e o DH.A15.15748 en parte coa 3.

Como se observa en xeral os títulos existentes non se axustan á realidade actual, destacándose:

- E-1841-C: unicamente contempla a captación de 3,5 l/s para o núcleo da Laracha, sen contemplar que ademais esa auga se emprega no polígono industrial ou para complemento en época estival para Caión. Na solicitude de regularización actual se indican 40 l/s.
- DH.A15.7265: abastecemento a Paiosaco, no que se observa que ademais da toma do rego de Pazos (denominado rego de Golán no título) existe unha toma complementaria do Anllóns para casos de escasez
- DH.A15.15748: no que unicamente se contempla un pozo de captación de emerxencia que se realizou e non os dous mananciais no lugar de Pedreira.

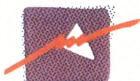
Este desaxuste dos títulos concesionais, que non reflicten a situación real dos sistemas de abastecemento, debe resolverse.

O máis operativo de acordo co establecido na lexislación vixente de augas e, en concreto no Regulamento do dominio público hidráulico, sería en primeiro lugar contar cunha memoria sucinta na que se analice de forma someira o funcionamento dos distintos sistemas, para decidir a forma máis axeitada de regularizar a situación.

A idea é tramitar por separado cada sistema, entendendo neste caso por sistema o conxunto de captacións e instalacións que subministran recurso a un mesmo destino. Para aclarar o anterior, entenderíamos en principio como parte do mesmo sistema a captación do Anllóns en Gabenlle e os mananciais de Pedreira en Caión, pois as instalacións de condución están conectadas e abastecen en parte á mesma poboación (a ETAP de Gabenlle subministra auga ó núcleo de Caión en época estival en caso de necesidade).

Así pois, para comezar a regularización das tomas solicitada precisamos en primeiro lugar coñecer un esquema de funcionamento do sistema (a memoria antes indicada), definindo





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.

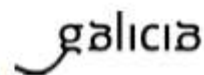


INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE
INFRAESTRUTURAS E MOBILIDADE
AUGAS DE GALICIA
Zona Hidrográfica Galicia-Norte

R/ Vicente Ferrer 2, 9º andar
15008 A Coruña
Telf: 981 182 530
Fax: 981 182 532



claramente que zonas abastece cada unha das captacións e como se organizan estas en sistemas de abastecemento. De xeito previo á elaboración da citada documentación pode ser convinte manter unha xuntanza previa para aclarar calquera dúbida que poida surxir e realizar as aclaracións oportunas.

Cada un dos sistemas que se poidan definir será obxecto dun expediente independente, xa sexa novo ou modificación dos existentes, onde se analizará a documentación que será precisa para regularizar a situación do abastecemento.

O xefe do servizo territorial
(sinatura dixital)

Néstor Rodríguez Arias





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

AIL O TESOURO – PORTORROIBO (AS PONTES DE GARCÍA RODRÍGUEZ)



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



XUNTA
DE GALICIA



DEPURADORAS > 2.000 h.e.

EDAR DE AS PONTES



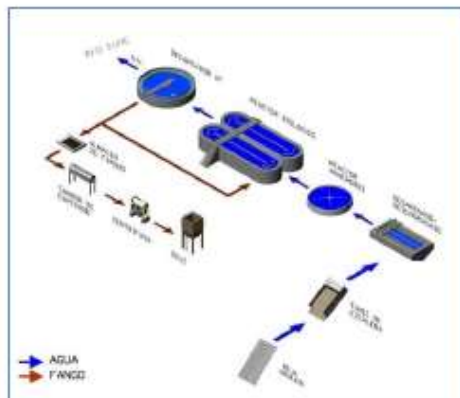
Datos Administrativos - Económicos

CONCELLO:	As Pontes
CÓDIGO MASA DE AUGA:	ES.014.NR.101.000.04.00
NOME MASA DE AUGA:	Río Eume
TIPO MASA DE AUGA:	Río
ESTADO MASA DE AUGA:	Peor que bo
ORGANISMO DE CONCA:	Augas de Galicia
TITULAR:	Concello de As Pontes
EXPLOTADOR ACTUAL:	Espina y Delfín, S.L.
INICIO DE FUNCIONAMENTO:	2012
CUMPRIMENTO D91/271/CE (Q2017):	si

Características Técnicas

POBOACIÓN EQUIVALENTE DE DISEÑO:	20.000 h.e.
CAUDAL MEDIO DE DISEÑO:	5.000 m ³ /d
CAUDAL PUNTA DE DISEÑO:	500 m ³ /h
DESCRIPCIÓN:	

- Pretratamento: Reixa, tamiz e desareado-desengraxado
- Tratamento primario: -
- Tratamento secundario: Lodos activados
- Tratamento avanzado: Eliminación de nutrientes (nitróxeno e fósforo). Desinfección por ultravioleta
- Liña de lodos: Predeshidratador e centrifuga





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. DE O CORGO – AMPLIACIÓN (O CORGO)



1. Disponibilidade de recursos hídricos

Atendendo a la disponibilidad de recursos hídricos, en el apartado 4 del presente informe se incluye un estudio de la red de abastecimiento de O Corgo según los datos facilitados por el Concello, incluyendo los datos referentes a los consumos y caudales correspondientes al abastecimiento de agua para uso doméstico, ganadero e industrial.

Se realiza además un inventario de la red de abastecimiento de O Corgo, así como los datos referentes a la concesión otorgada por la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil al Concello de O Corgo de un aprovechamiento en el río Tordea con un caudal medio de la captación de 2,17 l/s y un caudal máximo de 6,51 l/s.

Además, en el apartado 5.2 se lleva a cabo un estudio de la población que corresponde al sistema de abastecimiento existente en O Corgo que sirve de base para realizar un estudio de demanda del sistema de abastecimiento en el apartado 6.1, en el que se tienen en cuenta las dotaciones publicadas en el Anexo III del Plan Hidrológico de la parte española de la DH del Miño-Sil, y se tienen en cuenta las Instrucciones Técnicas para Obras Hidráulicas en Galicia. Este análisis se realiza para las aguas de consumo doméstico, ganadero e industrial, teniendo en cuenta las poblaciones fijas y estacionales en el primer caso y realizando los cálculos tanto para el parque empresarial actual como para la ampliación contemplada en el Plan "Proyecto de Interés Autonómico para Ampliación del Parque Empresarial de O Corgo".

Tal y como se recoge en el apartado 6.1.1 en el que se incluye una comprobación y análisis de los resultados anteriores, se concluye que el caudal calculado para la suma de los caudales de uso doméstico, ganadero e industrial supera la concesión actual, por lo que se concluye que deberá solicitarse una ampliación de la concesión actual en el río Tordea, así como la insuficiencia de almacenamiento del depósito actual.

Con el propósito de conocer si la ampliación de la captación constituye una actuación viable, se realiza en el apartado 8. Recursos hídricos un estudio de las características del curso del río Tordea, concluyendo que, acorde a los valores publicados en el Plan Hidrológico del Miño-Sil y en la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, el caudal disponible en el cauce es muy superior al caudal que se solicita para ampliar la captación y satisfacer la demanda de agua potable del sistema.

2. Afección a la calidad biológica y físico-química aguas superficiales y subterráneas

Al igual que se llevó a cabo un estudio de la red de abastecimiento de O Corgo, se incluye también un análisis del sistema de saneamiento municipal en el apartado 3.1., realizando un inventario de las autorizaciones de vertido existentes en la zona urbana y próxima al Parque Empresarial, y se analizan las características de cada una de las zonas en las que se divide la red, Serín y Guimarás, incluyendo la información existente sobre los elementos que conforman cada una de ellas.





Además, se lleva a cabo un estudio de la población que corresponde al sistema de saneamiento y la superficie con la que contribuye a dicho sistema el Parque Empresarial, tanto actual como a futuro, donde ya se contempla la ampliación propuesta en el Plan. Estos datos sirven de base para el cálculo de caudales teóricos de la red de saneamiento que se desarrolla en el apartado 6.2, y sigue las directrices marcadas por las ITOHG, y del que se extraen los caudales medio y punta teóricos actuales y futuros tanto para la zona de Serín como para Guimarás, teniendo en cuenta también el Parque Empresarial y su eventual ampliación.

En el apartado 6.1 se analizan los resultados obtenidos del anterior estudio, en el que se concluye que el sistema de Serín cumple con los parámetros de vertido autorizados, pero no es este el caso del sistema de Guimarás, cuyo caudal sobrepasa el autorizado, debido probablemente al incremento de población o a la ampliación de la red de saneamiento que se ha venido ejecutando recientemente. En el caso del caudal industrial también se incumple la actual autorización de vertido, tanto teniendo en cuenta los caudales teóricos como contando con la información de consumo real aportada por el Concello de O Corgo. De esta forma, se concluye con la necesidad de solicitar una ampliación de vertido para satisfacer las necesidades actuales, teniendo en cuenta el caudal de consumo real y la futura ampliación del parque empresarial.

Por otro lado, en el apartado 6.3 se realiza un cálculo del caudal de aguas pluviales del Parque empresarial, y se dimensiona una balsa para el almacenamiento de agua de lluvia en los terrenos correspondientes a la ampliación del Parque, de forma que la nueva red a ejecutar sería separativa.

Por otro lado, referente a la definición de las futuras instalaciones de depuración, común a todas las Alternativas propuestas en el presente informe se incluye la construcción de una nueva EDAR, para la que se plantea la misma ubicación en todos los casos, y únicamente varía su capacidad, dependiendo de la alternativa estudiada. A lo largo del apartado 10 se desarrollan las características de la nueva estación depuradora atendiendo a cada opción, y se incluye en los planos adjuntos su situación propuesta junto con las parcelas afectadas.

3. Posibles afecciones al dominio público hidráulico, zona de policía de cauce público y servidumbres, y zonas inundables, así como a espacios y zonas protegidas

Las posibles afecciones a las zonas de policía, servidumbre, dominio público hidráulico y zonas inundables de los cauces existentes en las inmediaciones de las áreas en las que se proponen las actuaciones se incluyen en los apartados 9 y 10, en los que se desarrollan las propuestas de actuaciones para el sistema de abastecimiento, para el sistema de saneamiento y para las aguas pluviales.

Para cada uno de los sistemas y las actuaciones que se proponen se lleva a cabo una valoración ambiental en la que se incluyen las afecciones que pueden producirse sobre el medio circundante al ejecutar los trabajos, entre las que se incluyen afecciones sobre la hidrología superficial y escorrentía, además de valorar si afecta o no a las zonas definidas por Dominio Público Hidráulico o zonas inundables, y las posibilidades de contaminación directa del cauce.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



Asimismo, en estos mismos apartados correspondientes a la valoración ambiental de las actuaciones propuestas para cada sistema se incluye también un análisis de las posibles afecciones a zonas o espacios protegidos, no encontrando ninguno en las inmediaciones de la zona de actuación. Se analizan también las afecciones sobre la flora y fauna, el paisaje, la atmósfera, el patrimonio cultural, la socioeconomía y se analiza su viabilidad teniendo en cuenta la figura de ordenación territorial vigente, en este caso el PXOM aprobado en 2015.



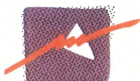


MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. DE PALAS DE REI FASE III (PALAS DE REI)



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

Diligencia pola que se fai constar que o documento coincide co contido no expediente aprobado inicialmente o 11.08.2022.
Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo
Alberto Feijoo Rodríguez

INSTITUTO
GALEGO DA
VIVENDA E SOLO



SERVIZO MUNICIPAL DE AUGAS
Avda. Compostela, 31
27200 PALAS DE REI
Tfno/Fax 982 380 153
www.espinaydelfin.com

Palas de Rei, 21 de decembro de 2.020

EXCMO. CONCELLO DE PALAS
Av. Compostela, 28 - Bj
27200 PALAS DE REI (Lugo)

A atención de: Sr. Alcalde

Informe suficiencia das infraestruturas de abastecemento de auga potable, vertido de augas residuais e pluviais. Fase III Parque Empresarial de Palas.

.- Abastecemento de auga:

Coas infraestruturas actuais, é posible subministrar 99,36 m³/día de auga potable para Fase III Parque Empresarial.

.- Vertido augas residuais:

Coas infraestruturas actuais é posible tratar caudal de 99,36 m³/día de augas residuais urbanas ou asimilables.

.- Vertido augas pluviais:

As infraestruturas existentes no punto de entronque para a evacuación de as augas pluviais é un colector de Ø 500 mm executado na Fase I.



SERVIZO MUNICIPAL DE AUGAS
Avda. Compostela, 31
27200 PALAS DE REI

Asdo. Pablo Méndez
Xefe de Servizo

Edo Espina & Delfin S.L. inscrita en el Registro Mercantil de A Coruña, tomo 206, libro 54, sección 2ª, folio 78, hoja 571, CE B-131226933

COPIA AUTÉNTICA
Sello de Órgano de Secretaría Data: 21/12/2020



Cód. Verificación: X-2020-14144-CE-076775220 | Correo: info@instituto.gal
Documento emitido electrónicamente desde a plataforma sede.sede.gal | Páxina 1 a 1





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

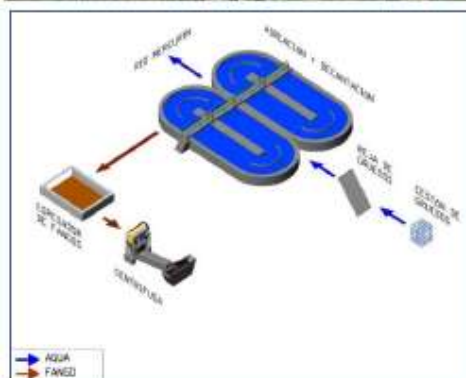


XUNTA
DE GALICIA



DEPURADORAS > 2.000 h.e.

EDAR DE PALAS DE REI



Datos Administrativos - Económicos

CONCELLO:	Palas de Rei
CÓDIGO MASA DE AUGA:	ES.014.NR.244.024.13.00
NOME MASA DE AUGA:	Rego Ruxián
TIPO MASA DE AUGA:	Río
ESTADO MASA DE AUGA:	Bo ou mellor
ORGANISMO DE CONCA:	Aguas de Galicia
TITULAR:	Concello de Palas de Rei
EXPLOTADOR ACTUAL:	Espina y Delfin, S.L.
INICIO DE FUNCIONAMIENTO:	1993
CUMPRIMENTO D91/271/CE (Q2017):	-

Características Técnicas

POBOACIÓN EQUIVALENTE DE DISEÑO:	2.000 h.e.
CAUDAL MEDIO DE DISEÑO:	552 m ³ /d
CAUDAL PUNTA DE DISEÑO:	60 m ³ /h
DESCRIPCIÓN:	

- Pretratamiento: Reixa e desareado
- Tratamiento primario: -
- Tratamiento secundario: Lodos activados
- Tratamiento avanzado: Eliminación de nutrientes (nitróxeno)
- Liña de lodos: Espesador e centrífuga





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. DE O VALADOURO (VALADOURO)



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

SENENPRIETO
INGENIERÍA S.L.



1 ANTECEDENTES

Na actualidade estase a tramitar a Modificación puntual núm. 2 do PSOAEG, onde se modifica a situación do parque empresarial previsto no concello do Valadouro. Unha vez rematada a fase de consultas do procedemento de avaliación ambiental estratéxica ordinaria, iníciase a toma de datos para a fase de redacción da Aprobación Inicial.

En outubro de 2021 comunícase ó concello do Valadouro a resolución pola que se formula o documento de alcance relativo á Modificación puntual núm. 2 e solicítase colaboración para recabar os datos relativos ós recursos hídricos e capacidade de depuración de novas verteduras asociadas á actuación.

2 REDES DE SERVIZO EXISTENTES

2.1 ABASTECIMENTO

A rede de abastecemento do O Valadouro atópase inventariada nun informe técnico (IT009-16RGG) encargado polo Concello con data o 1 de Xuño de 2016. A rede municipal abastécese de tres depósitos situados ó norte do municipio de capacidades 150 m³, 150 m³ e 500 m³ e consta de 61.497 m de tubaxe de PVC e polietileno.

A zona do concello na que se atopa o ámbito de estudo abastécese do depósito de Budián situado cara ó leste, de 150 m³ de capacidade. Este depósito abastece actualmente ós habitantes da parroquia de Budián (núcleos de Amarela, A Arnela, Budián de Redeiro, O Calvario, Casal de Diego, Os Casás, Centeás, Escourido, Freitemunde, A Granda, Lobeira, O Machuco, Pena Redonda, Pereiros, O Porto da Vaca, Pradia, O Reguengo, San Cristovo, A Sara, A Telleira, Trasisto, O Vedreiro, Vilacemil e Coto da Rega), ó núcleo de A Portela, na parroquia de A Laxe e unha pequena parte da capitalidade de Ferreira, que supoñen un total de 214 habitantes.

O depósito de Budián localízase nas seguintes coordenadas ETRS89 29N:

X= 625.599,95

Y= 4.825.047,21

Non obstante, a rede de abastecemento de O Valadouro atópase conectada entre si, de forma que pode considerarse todo o concello está abastecido polos tres depósitos, abríndose ou pechándose as válvulas segundo as necesidades. Para o cálculo da capacidade da rede existente do apartado 3.6.2 considérase que toda a rede é única e abastece a todos os habitantes do concello conectados a mesma.

MODIF. PUNTUAL Nº2 PSOAEG
SENENPRIETO INGENIERÍA S.L.

3 de 8

CONCELLO DE O VALADOURO
MARZO 2022





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

SENENPRIETO
INGENIERÍA S.L.



Fig.1.8.2: Esquema Rede Abastecemento O Valadouro. Fonte: Plan Auga.

2.2 SANEAMENTO

A EDAR municipal está compartida co concello limítrofe de Alfoz e atópase neste último municipio, na parroquia de Bacoí, limítrofe co termo municipal de O Valadouro. A EDAR ten unha capacidade de tratamento para 4.500 habitantes e se localiza nas seguintes coordenadas ETRS89 29N:

X= 630.393,61

Y=4.822.390,22

Os colectores máis próximos ó ámbito existentes na actualidade son:

- Colector principal de Ferreira: se inicia na beira do río Ferreira no núcleo do mesmo nome e discorre paralelo ó río pola súa marxe esquerda. Nos últimos metros incorpórase ó río Ouro e cruza a estrada LU-160 na zona da Ponte. É de PVC e 400 mm de diámetro.
- Colector secundario estrada LU-160: lonxitudinalmente á estrada de conexión co núcleo de Castro do Ouro (Alfoz) atópase un colector de PVC e 315 mm de diámetro. Está prevista a conexión directa do campo de fútbol próximo ó ámbito con esta rede mediante tubaxe de 315 mm de PVC.
- Colector secundario estrada LU-152: parte do cruce coa estrada LU-160 e esténdense ata o cambio de rasante antes do campo de fútbol, a unha distancia aproximada de 300 m da rotonda do devandito cruce. É de PVC e diámetro 315 mm.

Todos estes colectores entroncan co colector principal de Alfoz, de 500 mm de diámetro, que discorre paralelo ó río Ouro ata chegar a EDAR de Valadouro – Alfoz.

O colector existente na estrada LU-152, aínda sendo o máis próximo, non é o máis recomendable para a conexión co ámbito porque finaliza no núcleo de vivendas situado cara o oeste e existe un cambio de rasante na estrada despois, facendo necesario un bombeo para acadar a cota. É máis recomendable por razóns económicas e de eficiencia a

MODIF. PUNTUAL Nº2 PSOAG
SENEN PRIETO INGENIERÍA S.L.

4 de 8

CONCELLO DE O VALADOURO
MARZO 2.022



conexión co tramo que conecta o campo de fútbol co colector na estrada LU-162, executado recentemente.

3 CONEXIÓNS COS SISTEMAS XERAIS EXISTENTES E PREVISIÓNS DE AMPLIACIÓN

3.1 REDE DE ABASTECIMENTO

Nos cálculos efectuados nesta modificación puntual considérase que toda a rede municipal é única e abastece a todos os núcleos poboacionais do Concello. O Concello de O Valadouro ha sufrido nos últimos dez anos un decrecemento poboacional dun 10% polo que non se considera un incremento significativo da poboación no Concello nun horizonte próximo. Dado o decrecemento poboacional continuo destes últimos dez anos, considérase nos cálculos de abastecemento e saneamento a poboación existente no ano 2016 para o horizonte futuro de proxecto.

Segundo datos da Deputación de Lugo (EEL, 2015) o número de habitantes non conectados á rede supón un 12% dos núcleos poboacionais enquisados polo que aplicaremos este coeficiente redutor ó número de habitantes no ano 2016.

Para o análise da demanda existente tómanse as consideracións establecidas nas instrucións técnicas para obras hidráulicas (ITOHG) de Augas de Galicia. Estímase así unha dotación por habitante e día de 210 litros segundo a táboa 1 do apartado 2.1.2, considerando actividade industrial – comercial baixa:

Demanda actual (Táboa 1 do apartado 2.1.2 ITOHG-ABA-1/1)							
Habitantes (IGE, 2016) Coef. -12%	Dotación máxima (L/hab.día)	Caudal medio diario	Caudal medio diario (l/s)	Coef. Estac.	Demanda diaria punta (l/s)	Coef (Cp h,urb)	Caudal punta horario (l/s)
1.774	210	372,54	4,31	1,20	5,17	2,67	13,80

Aínda que O Valadouro non é un destino vacacional habitual, segundo datos da Deputación de Lugo (EEL 2015) a poboación estacional máxima supera o 20% da poboación non estacional. Adóitase así o valor de 1,2 para o coeficiente estacional.

A dotación municipal máis significativa é a piscina, pero é estacional, abríndose unicamente en verán polo que non se considera a súa aportación ó caudal. Tampouco dispoñen no concello de zonas verdes de especial entidade.

A continuación no cadro resumen móstranse as necesidades xeradas no solo urbanizable. A demanda asociada a nova actividade industrial que xerará o ámbito calcúlase en función da superficie do mesmo para unha tipoloxía industrial de consumo baixo de auga. Non se espera a implantación de industrias con altos consumos de auga.

Tómase de novo como referencia as ITOGH de Augas de Galicia:

Demanda no ámbito (Táboa 10 do apartado 2.2.2 ITOHG-ABA-1/1)							
Dotación (l/s.Ha)	Superficie (Ha)	Caudal medio diario	Caudal medio diario (l/s)	Coef. Estac.	Demanda diaria punta (l/s)	Coef (Cp h,urb)	Caudal punta horario (l/s)
0,25	8,36	180,61	2,09	1,00	2,09	4,97	10,39





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

SENENPRIETO
INGENIERIA S.L.



Estas demandas sumadas as existentes no municipio supoñen un 553,23 m³/día que deberán subministrarse na conexión para que todo o ámbito teña suficiente caudal de auga. O caudal punta que se deberá subministrar no concello no ano horizonte de proxecto será de 24,19 l/s e a demanda punta diaria de 7,26 l/s.

A capacidade dos depósitos existentes debe ser tal que poida abastecer a demanda punta diaria durante un día completo, considerándose un volume adicional para incendios do 20% (apartado 4.1 ITOHG-ABA-1/5). Cos datos arriba expostos o volume que teñen que garantir os tres depósitos, de 800 m³ de capacidade en total, é de 753,28 m³. Conclúese que a capacidade dos tres depósitos é suficiente.

Debido a que os cálculos efectúanse a teito de planeamento e sempre considerando consumos de auga elevados para acoller consumos elevados pero puntuais non será necesario reforzar a rede existente mediante a ampliación dos depósitos actuais.

Para garantir o abastecemento do polígono cunha presión adecuada, haberá que facer unha nova conducción dende o cruce ó norte do polígono, na rúa Ramón Canoura (punto A55 do levantamento). Neste punto a tubaxe é de polietileno, ten un diámetro de 90 mm e unha presión de 10 atm. Recoméndase manter material e diámetro na nova conducción que chegue ata o polígono.

O aumento de caudal polo tanto non suporá prexuízo para o adecuado funcionamento da rede de abastecemento existente.

3.2 AUGAS PLUVIAIS

Para o cálculo de pluviais consideráronse as superficies urbanizadas ou por urbanizar, de viario e edificacións de forma que se estime o volume de augas recollidas segundo criterios de Augas de Galicia. Excluíronse as zonas verdes ó considerar que son superficies suficientemente permeables. Tómase como referencia as ITOHG de Augas de Galicia, documento SAN-1/1, e utilízase o método simplificado nelas previsto.

O método simplificado de Augas de Galicia toma a fórmula do Método Racional Modificado de Témez (1991):

$$Q = \frac{C \cdot I \cdot A}{360}$$

Onde:

Q = Caudal (m³/s).

C = Coeficiente medio de escoamento da conca ou da superficie drenada.

I = Intensidade media (mm/h) de choiva correspondente ó período de retorno considerado e a un intervalo igual ao tempo de concentración.

A = Área da conca (Ha).

Este método non pode empregarse nos escenarios de cálculo de entrada en carga da rede, calculándose as conducións para un 75% de enchido. Os datos de partida son os seguintes:

- período de retorno T: 5 anos (táboa 2 da ITOHG-SAN-1/0, zonas industriais)
- precipitación máxima Pd: 120 mm (figura 3 da ITOHG-SAN-1/1)
- Superficie de conca: 83.651,42 m²

MODIF. PUNTUAL Nº2 PSOAEG

SENENPRIETO INGENIERIA S.L.

6 de 8

CONCELLO DE O VALADOURO

MARZO 2022



Na seguinte táboa móstranse as características físicas básicas obtidas para a conca proxectada e obtense o caudal punta de avenida:

SISTEMA	Superficie (Ha)	Pendente* (m/m)	T _c (horas)	Pd (mm)	I _{tc} (mm/h)	C	Q _p (m ³ /s)
1	8,37	0,03	0,254	120	85,0441	0,5866	1,1591

*Estímase unha pendente futura no ámbito do 3%.

Para determinar os diámetros de tubaría adecuados utilizouse a formula de Manning, e obtense que o diámetro de tubaxe adecuado para este caudal, considerando tubaxes de PVC, é de 800 mm e 1% de pendente.

O regulamento aprobado polo Decreto 141/2.012 de 21 de xuño, marco do servizo público de Saneamento e Depuración de Augas Residuais de Galicia no artigo 9 contéplase prohibición expresa do vertido de augas pluviais ó sistema de saneamento, sempre que sexa viable tecnicamente.

Por outra banda, segundo o artigo 44.i) do Plan Hidrolóxico da Demarcación Hidrográfica de Galicia-Costa, aprobado por Real Decreto 11/2.016, establécese que: "4. Calquera novo desenvolvemento residencial, industrial ou terciario preverá dúas redes de evacuación de augas separadas e independentes, para augas pluviais e para augas residuais, incluíndose as TDUS (técnicas de drenaxe urbana sustentable) precisas para garantir cualitativa e cuantitativamente o retorno da auga pluvial ao medio receptor."

A rede achegará as augas pluviais a dous depósitos reguladores soterrados previstos na zona sueste e suroeste do ámbito. Está previsto que as pluviais sexan reempregadas para o rego das zonas verdes do ámbito e incluso poderían empregarse tamén en caso de incendio. A solución proposta adecúa así o sistema de pluviais ós requirimentos dos anteriores decretos.

3.3 SANEAMENTO

Segundo o establecido nas ITOHG, tómanse os valores dos caudais de abastecemento multiplicando por 0,8 para reducir o consumo.

Demanda no ámbito (Táboa apartado anterior x0,8)							
Dotación (L/s.Ha)	Superficie (Ha)	Caudal medio diario	Caudal medio diario (l/s)	Coef. Estac.	Demanda diaria punta (l/s)	Coef (Cp h,urb)	Caudal punta horario (l/s)
0,25	8,36	144,48	1,67	1,00	1,67	4,97	8,31

Considérase que todos os núcleos poboacionais de ambos concellos están conectados á rede de saneamento, o que supoñen un total de 3.834 habitantes en total (IGE, 01/01/2016). Este dato tómasse do lado da seguridade, pois os habitantes conectados á rede son menos, ó estar algúns deles en zonas moi afastadas. Na seguinte táboa amósase cal sería o vólvume de depuración no horizonte de proxecto:

	Habitantes/ superficie	Dotación máxima (L/hab.día)/ (L/s.día)	Caudal medio diario (m ³ /día)	Caudal medio diario (l/s)
Depuración actual	3.834	210	644,11	7,46



Depuración ámbito	8,37	0,25	144,55	1,67
-------------------	------	------	--------	------

Segundo os datos contemplados no proxecto da EDAR actual ("Saneamento de Alfoz e Ferreira do Valadouro", Maio 1999) a instalación presenta unha capacidade de 900.000 l/día (4.500 habitantes), obténdose os datos amosados no cadro inferior:

	Habitantes/ superficie	Dotación máxima (l/hab.día)/ (l/s.día)	Caudal medio diario (m3/día)	Caudal medio diario (l/s)
Capacidade EDAR	4.500	200	900,00	10,42

A suma da depuración actual máis os usuarios potenciais supoñen 788.660 l/día e un caudal medio de 9,13 l/s, que podería absorberse na depuración da EDAR actual que estímase así suficiente para a implantación do uso industrial previsto. Tamén compre sinalar que a tendencia demográfica en ambos concellos é decrecente, como xa se expuxo en apartados anteriores.

Para o cálculo da conexión coa rede de saneamento existente emprégase as instrucións ITOGH-SAN-1/3 de Augas de Galicia. As características do ámbito permiten empregar o método simplificado previsto nas instrucións. Comprobouse así que os diámetros existentes na rede municipal no punto da conexión (ver apartado 1.7) son suficientes para as novas demandas xeradas pola actividade industrial.

Por outra banda, procurárase unha zonificación que posibilita a agrupación de industrias que poidan empregar as mesmas instalacións de pretratamento de vertidos antes do seu vertido á rede naqueles casos que o precisen.

O DIRECTOR DO EQUIPO REDACTOR

Marzo 2.022



JOSE ENRIQUE CACICEDO HERRERO
Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



XUNTA
DE GALICIA



DEPURADORAS > 2.000 h.e.

EDAR DE ALFOZ – O VALADOURO



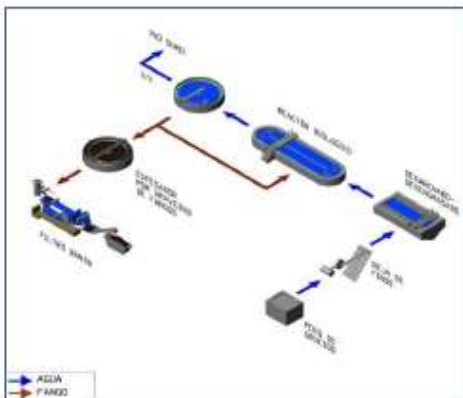
Datos Administrativos - Económicos

CONCELLO:	Alfoz – O Valadouro
CÓDIGO MASA DE AUGA:	ES.014.NR.021.000.02.00
NOME MASA DE AUGA:	Río Ouro
TIPO MASA DE AUGA:	Río
ESTADO MASA DE AUGA:	Bo ou mellor
ORGANISMO DE CONCA:	Augas de Galicia
TITULAR:	Concello de Alfoz – O Valadouro
EXPLOTADOR ACTUAL:	Espina y Delfín
INICIO DE FUNCIONAMENTO:	2003
CUMPRIMENTO D91/271/CE (Q2017):	-

Características Técnicas

POBOACIÓN EQUIVALENTE DE DESEÑO:	4.500 h.e.
CAUDAL MEDIO DE DESEÑO:	912 m ³ /d
CAUDAL PUNTA DE DESEÑO:	220 m ³ /h
DESCRIPCIÓN:	

- Pretratamento: Reixa e desareado-desengraxado
- Tratamento primario: -
- Tratamento secundario: Lodos activados
- Tratamento avanzado: Eliminación de nutrientes (nitróxeno e fósforo). Desinfección por ultravioleta
- Liña de lodos: Espesador e centrifuga





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. O BARCO DE VALDEORRAS – FASE IV Y V (O BARCO DE VALDEORRAS)



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



Sociedade Provincial de Auga e Medio Ambiente SA



FS 631180

Rúa Avilés de Taramancos nº 4, C.P. 32003, Ourense. Tfno: 968511775
aquaourense@aquaourense.es

MONTEOLIVA ARQUITECTURA S.L.P (A/A: ÍÑIGO DE MIRANDA)

O 10 de Decembro de 2021 se solicita por parte de Monteoliva Arquitectura datos técnicos y administrativos para la elaboración de los estudios de ampliación del Polígono Industrial de A Raña, solicitándose en particular los siguientes datos:

- Existencia de autorización de captación de agua y su suficiencia para la nueva demanda (superficie de polígono de 20 hA)
- Solicitud de vertido de EDAR, indicando coordenadas del punto de vertido
- Definición de la infraestructura existente de abastecimiento y saneamiento (datos técnicos sobre captación, tuberías de alimentación, ETAP, depósitos, etc.). Si algo fuese deficitario para la nueva demanda, indicar los refuerzos necesarios en la red.

Dn. Alfonso Tamayo Rodríguez, en calidad de Jefe de Explotación de AQUA OURENSE SOCIEDADE PROVINCIAL DE AUGA E MEDIO AMBIENTE SA, indica las siguientes observaciones en referencia a los sistemas de Abastecimiento y Saneamiento de O Barco de Valdeorras.

➤ SISTEMA DE ABASTECIMIENTO.

AQUA OURENSE INFORMA:

O Barco de Valdeorras, actualmente cuenta con una captación ordinaria en el Regueiro de Candís, incluida en el expediente de Aprovechamiento A/32/31-1092, y tiene concedido un caudal de aprovechamiento de 48,7 l/s, con un máximo anual de 1.535.803 m³/año.

El consumo medio de los dos últimos años para O Barco de Valdeorras (incluye el abastecimiento a los núcleos de Candís, Coedo, Vilobal, O Castro, Viloiira, Veigadecabo, O Córrego y en un futuro Outarelo) se sitúa en 1.105.378 m³/año.

Así, y tomando en cuenta los datos aportados por el estudio de ampliación del Polígono de A Raña, se tendría un total de 240.000 m³/año a mayores, con lo que en principio el caudal concedido en el expediente de aprovechamiento A/32/31-1092 sería suficiente.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



Sociedade Provincial de Auga e Medio Ambiente SA



FS 431180

Rúa Avilés de Taramancos nº 4, C.P.32003, Ourense. Tfno: 988511775
aquaourense@aquaourense.es

La realidad del servicio es que la capacidad de producción de agua de O Barco de Valdeorras se estima en torno a 240 m³/h para la ETAP O Barco, que es la que se alimenta de la captación Regueiro de Candís, lo cual supone unos 4800 m³/día de capacidad máxima de producción. Esto sería en condiciones ideales, con 20h de trabajo de la planta, puesto que hay que tener en cuenta los tiempos de lavado de filtros y otras operaciones de mantenimiento.

Pero en verano, el aporte de agua desde la captación Regueiro de Candís se reduce considerablemente, hasta los 50 m³/h de aporte, o incluso menos, siendo necesaria la puesta en marcha de la captación de Apoyo del Río Sil, tratada en la ETAP Viloira, con capacidad de tratamiento de entre 140 y 160 m³/h, lo que supone en total 4200 m³/día, un caudal escaso por lo que en ocasiones requiere de 24 horas de trabajo de las plantas de tratamiento, perjudicando la capacidad de filtrado del sistema.

Además, la capacidad de almacenamiento del depósito de O Barco de Valdeorras es de 2750 m³, capacidad insuficiente puesto que la demanda diaria de O Barco de Valdeorras se sitúa entre 3500 m³/día en invierno y 4500 m³/día o más en verano.

Así, con estos datos, se vería comprometido el servicio de abastecimiento de O Barco de Valdeorras con las demandas de la ampliación del Polígono de O Barco de Valdeorras.

Por otro lado, hace unos años se construyó un depósito en la zona del Polígono A Raña, con capacidad aproximada de 150 m³, pero no se realizó conexión alguna con la red de abastecimiento del Polígono de A Raña, ni tampoco se realizaron obras para la captación de agua que abastecería a este depósito.

Así, se recomiendan dos actuaciones:

- Por una parte, la construcción de un depósito al lado del actual de Cabecera de O Barco de Valdeorras, para lo cual se realizó en el año 2017 una memoria valorada.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



AQUAOURENSE Sociedade Provincial de Auga e Medio Ambiente SA



FS 431180

Rúa Avilés de Taramancos nº 4, C.P.32003, Ourense. Tfno: 988511775
aquaourense@aquaourense.es

- Por otro lado, la posibilidad de utilizar el depósito construido para el Polígono de O Barco, para lo que sería necesario realizar las obras de conexión con la red del Polígono, así como las obras de captación y construcción de una ETAP para el tratamiento de las aguas.

➤ SISTEMA DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN.

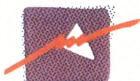
AQUAOURENSE INFORMA:

- 1. Capacidad de Depuración:** En la actualidad el Concello de O Barco de Valdeorras cuenta con una EDAR de tipo compacto STP-50 doble, y con un sistema de pretratamiento con desbaste y desarenado para la depuración de las aguas residuales del polígono de A Raña, y los núcleos de Vales y Cesures). Esta depuradora tiene capacidad aproximada para 1000 h.E, pero actualmente está fuera de servicio ya que está en trámites de autorización el vertido y las obras necesarias para la construcción del emisario de vertido al Río Sil, así como de la canalización de las aguas pluviales del Polígono actual de A Raña.

Estos expedientes serían el V/32/00232 (Autorización de Vertido, resuelta en 2014 pero pendiente de acta de reconocimiento final de las obras del emisario de vertido y de la conexión con los núcleos de Vales y Cesures. Estas últimas obras son simplemente conexonar en un pozo al lado del polígono y llevar 10-15m de tubería). Los caudales autorizados de vertido son 17 m³/h (4,722 l/s), 170 m³/día y 62050 m³/año.

La capacidad del sistema de depuración propuesto se sitúa en torno a los 60 m³/h, con un máximo de 250 m³/día, y un caudal medio de 90 m³/día.





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



AQUA OURENSE

Sociedade Provincial de Auga e Medio Ambiente SA



FS 631180

Rúa Avilés de Taramancos nº 4, C.P.32003, Ourense. Tfno: 988511775
aquaourense@aquaourense.es

Sen nada máis polo momento, e deixando este informe a mellor criterio.

En O Barco de Valdeorras, a 22 de Decembro de 2021



Asdo. : **Alfonso Tamayo Rodríguez**

Xefe de Explotación





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. DE O CARBALLIÑO – AMPLIACIÓN (O CARBALLIÑO-MASIDE)



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA
DEL MIÑO-SIL, O. A.

COMISARÍA DE AGUAS

O F I C I O

S/REF.

N/REF.

FECHA

ASUNTO

A/32/17431

REQUERIMIENTO DE
DOCUMENTACIÓN

Ayuntamiento de O Carballiño
PL. Maior, 1-
32500 - O Carballiño (Ourense)

Expediente de aprovechamiento de 99,18 l/s de agua a derivar del río Arenteiro, en A Granxa, término municipal de O Carballiño (Ourense), con destino a abastecimiento de población de los términos municipales de O Carballiño y Maside.
PETICIONARIO: Ayuntamientos de O Carballiño y Maside

MAI/J

Con fecha 18 de julio de 2012, el Concello de O Carballiño solicita la renovación y modificación de la concesión otorgada en fecha 25 de enero de 1989 (expediente E-A/32/01649), a derivar del río Arenteiro, con destino a abastecimiento de población de los términos municipales de O Carballiño y Maside, expediente cuya tramitación se encuentra paralizada, pendiente de que ese Concello aporte una serie de documentación necesaria, requerida en diferentes ocasiones.

El Concello de Maside tiene actualmente en trámite otro aprovechamiento (expediente A/32/17286), para derivar 7,04 l/s del río Barbantiño y del manantial Túnel San Fiz, con destino al abastecimiento del término municipal de Maside.

Asimismo, con fecha 26 de diciembre de 2013, la Dirección Xeral de Conservación da Natureza de la Xunta de Galicia, emite informe en el que requiere documentación complementaria, con el fin de evaluar posibles afecciones al espacio natural protegido.

En base a lo anterior y dado que las instalaciones, tanto de captaciones, regulación y distribución tienen elementos que son comunes para ambos concellos, será necesario que la solicitud se formule a nombre de una única entidad.

Considerando que la tramitación del expediente se encuentra paralizada por causas que le son imputables, se realiza un nuevo requerimiento de documentación a fin de que en el plazo de **DIEZ DÍAS** contados a partir del recibo de la presente comunicación, cumplimiento lo siguiente:

- **Solicitud suscrita por la mancomunidad, consorcio o entidad semejante**, entre los dos concellos en cumplimiento del art. 123.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- **Proyecto suscrito por técnico competente** en el que se definan las instalaciones necesarias para las captaciones de agua, así como las necesarias para su regulación y distribución.

CORREO ELECTRÓNICO:

registro.ourense@chmrioa.es

PROGRESO, 6
32005 OURENSE
TEL: 988366180
FAX: 988366175



CSV : GEN-88c2-4ce3-2b20-ea06-8dbf-92e4-152f-2252

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : MARTA ARRIBAS GONZÁLEZ | FECHA : 23/03/2022 09:05 | Sin acción específica | Sello de Tiempo: 23/03/2022 09:05



- **Distribución mensual de los caudales a derivar**, de los volúmenes máximos diarios y máximos anuales de cada una de las captaciones (río Arenteiro, río Barbantiño y manantial Túnel San Fiz), indicando si es de forma independiente o complementaria.
- **Documentación complementaria para la Xunta de Galicia**, relativa al cálculo de aportaciones naturales que permita determinar los posibles efectos de la detección de caudal solicitado sobre el ecosistema acuático, dimensiones de los elementos de protección o de las rejas instaladas y datos para poder evaluar la seguridad de la captación para las poblaciones acuáticas.

Se le advierte que finalizado el plazo anteriormente referido y paralizado el expediente por causa imputable al interesado, transcurrido **TRES MESES**, se producirá la caducidad del mismo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 95 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

LA INGENIERA TECNICA
Firmado electrónicamente

Marta Arribas González

2 MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO
COORDINACIÓN
INTERMINISTERIAL
DEL PROXIS, S.A.

Código seguro de Verificación: GEN-88c2-4ce3-2b20-ea06-8dbf-92e4-152f-2252 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm



CSV : GEN-88c2-4ce3-2b20-ea06-8dbf-92e4-152f-2252

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : MARTA ARRIBAS GONZÁLEZ | FECHA : 23/03/2022 09:05 | Sin acción específica | Sello de Tiempo: 23/03/2022 09:05



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



XUNTA
DE GALICIA



DEPURADORAS > 2.000 h.e.

EDAR DE CARRÁS



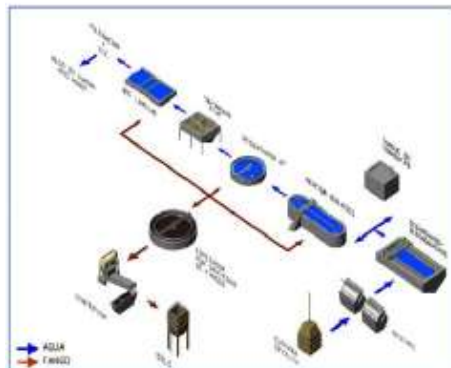
Datos Administrativos - Económicos

CONCELLO:	O Carballiño
CÓDIGO MASA DE AUGA:	ES480MAR001950
NOME MASA DE AUGA:	Rego de Varon
TIPO MASA DE AUGA:	Río
ESTADO MASA DE AUGA:	Peor que bo
ORGANISMO DE CONCA:	Confederación Hidrográfica do Miño-Sil
TITULAR:	Concello de O Carballiño
EXPLOTADOR ACTUAL:	Viaqua, S.A.
INICIO DE FUNCIONAMENTO:	2010
CUMPRIMENTO D91/271/CE (Q2017):	si

Características Técnicas

POBOACIÓN EQUIVALENTE DE DESEÑO:	11.950 h.e.
CAUDAL MEDIO DE DESEÑO:	2.795 m ³ /d
CAUDAL PUNTA DE DESEÑO:	225 m ³ /h
DESCRICIÓN:	

- Pretratamento: Reixa, rototamiz e desareado-desengraxado
- Tratamento primario: -
- Tratamento secundario: Lodos activados
- Tratamento avanzado: Eliminación de nutrientes (nitróxeno e fósforo), filtración e desinfección por ultravioleta
- Liña de lodos: Espesador e centrífuga





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. DE O PEREIRO DE AGUIAR – FASE III (O PEREIRO DE AGUIAR)



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



E.I.C. DURÁN, S.L.
ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

ASUNTO: OBSERVACIONES AL PROYECTO DE FINALIZACIÓN DEL SANEAMIENTO DEL RÍO BARBAÑA, MEJORA DE LA EDAR DE SAN CIBRAO DAS VIÑAS. FASE II (OURENSE).

CLAVE: 01.332-0217/2111

Antecedentes y objeto:

D. Daniel Durán Arriero, con D.N.I. 44.445.474-K, en representación de la empresa EIC DURÁN S.L., con C.I.F. B-32.139.925, y domicilio fiscal en Ourense, a instancias del Concello do Pereiro de Aguiar, y en relación al procedimiento de información pública del documento "Proyecto de finalización del saneamiento del río Barbaña, Mejora de la EDAR de San Cibrao das Viñas. Fase II (Ourense)" (en adelante el Proyecto), formula la presente

ALEGACIÓN

El objeto de esta alegación reside en señalar las eventuales consecuencias derivadas de la no inclusión en el Anejo 06 "Estudio poblacional, industria, caudales, cargas contaminantes del agua bruta, parámetros de calidad del vertido y caracterización de los fangos" de la aportación de aguas residuales procedente de la ampliación del Parque Empresarial de Pereiro de Aguiar.

Estado actual del parque empresarial de Pereiro de Aguiar:

El parque empresarial de O Pereiro de Aguiar está situado en el lugar de A Medorra, en la parroquia de Santa Marta de Moreiras, en el área sur del municipio y límite al oeste con el Concello de San Cibrao das Viñas, dentro de la comarca de Ourense. Esta área empresarial, promovida a través de un Plan Parcial -y sus sucesivas modificaciones- en tres polígonos de actuación por la mercantil Xestión do Solo de Galicia - Xestur, S.A., tiene una superficie bruta de 601.837 m2 plenamente consolidada y en servicio.

Actualmente, y según se desprende de la página web de la sociedad promotora, se puede comprobar que no existe suelo disponible para su venta que permita la instalación de nuevas empresas interesadas en instalarse en este parque. Ante esta circunstancia, y teniendo en cuenta la relevancia estratégica que para la comarca y la provincia de Ourense tiene este polo de actividad industrial y comercial, el Instituto Galego de Vivenda e Solo (en adelante IGVS), organismo autónomo perteneciente a la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda de la Xunta de Galicia, decide incorporar en el





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



E.I.C. DURÁN, S.L.
ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

correspondiente instrumento de ordenación del territorio una nueva bolsa de suelo que permita el desarrollo de un nuevo ámbito empresarial en el Concello de Pereiro de Aguiar.

Este instrumento de ordenación del territorio es el nuevo "Plan Sectorial de Ordenación das Áreas Empresariais de Galicia" (en adelante PSOAEG), documento ya licitado y adjudicado y actualmente en fase de redacción.

Determinaciones del PSOAEG para la ampliación del Parque Empresarial de Pereiro de Aguiar

El ámbito de ampliación propuesto para su inclusión en el PSOAEG es colindante con el parque empresarial en servicio, y se extiende hacia el sur en paralelo a la carretera de titularidad autonómica OU-537 (ver plano adjunto) en una superficie aproximada de unos 204.000 m².

Por lo tanto, y a pesar de lo indicado en el apartado 1.1 "Hipótesis y valores de diseño. Aportación de Pereiro de Aguiar" del epígrafe 6.2 "Cálculo de caudales teóricos de aguas residuales" del Proyecto, donde se señala

"...tomando en consideración la última modificación del Plan Parcial del citado parque empresarial, se verifica que el 100% del terreno disponible se encuentra ocupado, por lo que se adopta como totalmente consolidado y sin posibilidades de ampliación",

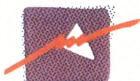
el PSOAEG sí considera viable y oportuna la ampliación del Parque Empresarial de Pereiro de Aguiar, con el fin de desarrollar una nueva área empresarial que facilite una oferta cuantitativa de suelo adecuada a la demanda registrada en los estudios de mercado realizados al efecto.

Alternativas de vertido de las aguas residuales del ámbito de ampliación del parque empresarial

En el año 2009 el Concello do Pereiro de Aguiar ejecuta las obras de construcción de una nueva EDAR en las proximidades del parque empresarial en el lugar de O Penedo, con una capacidad de tratamiento para 1.860 hab-eq y con el fin de dar servicio al núcleo rural de O Penedo, a la urbanización Monterrey, al Parque Empresarial de Pereiro de Aguiar y al Colegio Miraflores. Sin embargo, en la tramitación administrativa del proyecto constructivo el Organismo de cuenca (CHMS) resuelve no conceder la correspondiente autorización de vertido, alegando que el medio receptor del mismo (río da Gaiola, afluente del río Loña) no tiene la capacidad de dilución suficiente para acoger el caudal de agua tratada.

Esta circunstancia obligaría a conducir el agua tratada directamente al río Loña, por lo que teniendo en cuenta que aguas abajo de la citada EDAR se localizan los embalses de Cachamuña y Castadón, y que el Concello de Ourense extrae periódicamente de ambos





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



E.I.C. DURÁN, S.L.

ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

agua para el consumo doméstico, parece previsible que la canalización de aguas residuales debería desembocar aguas abajo del embalse de Castadón.

Esta solución, estudiada ya en su momento por el Concello de Pereiro de Aguiar, resulta de extrema complejidad técnica atendiendo a las condiciones orográficas y la naturaleza rocosa del valle del Loña (roca granítica, especialmente entre los dos embalses), así como a la estructura de la propiedad de los terrenos afectados, teniendo en cuenta que se trataría de una conducción de considerable longitud. En consecuencia, el coste económico de esta actuación comprometería seriamente la viabilidad de la actuación.

Es por ello que, a juicio del Concello de Pereiro de Aguiar, la solución más viable a la gestión de las aguas residuales del ámbito de ampliación del parque empresarial sea la misma que la del parque empresarial en servicio, es decir, el vertido al colector general de fecales existente que, atravesando el parque empresarial, llega hasta la nueva EDAR de San Cibrao das Viñas ampliada.

Estimación de los eventuales caudales de aguas residuales aportados por el ámbito de ampliación del parque empresarial de Pereiro de Aguiar

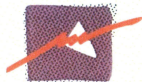
Sirviéndonos de los parámetros de cálculo de caudales utilizados en el epígrafe 6 "Caudales de aguas residuales" del Proyecto, y asumiendo una superficie de 20,40 ha como valor de cálculo, los resultados obtenidos para la cuenca de aportación del ámbito de ampliación del parque serían los siguientes:

SITUACIÓN FUTURA	Q(m³/d)	Q(m³/h)	Q(l/s)
Caudal diario medio (QD _m)	1.057,44	44,06	12,24
Caudal diario punta (QD _p)	1.057,44	44,06	12,24
Caudal horario punta (QH _p)	3.875,04	161,46	44,85

Conclusión:

Teniendo en cuenta todo lo relatado, el Concello do Pereiro de Aguiar solicita la inclusión del ámbito de ampliación del parque empresarial contemplado en el PSOAEG en las previsiones de sectorización del área de actuación dentro de la cuenca de aportación de Pereiro de Aguiar (Anexo 06 del Proyecto).





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



E.I.C. DURÁN, S.L.
ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

Y para que conste, a petición del interesado y a los efectos oportunos, expido el presente documento en Ourense a 15 de diciembre de 2021.

E.I.C. DURÁN, S.L.



Fdo.: Daniel Durán Arriero





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. DE A ESTRADA – TOEDO – 2ª AMPLIACIÓN Y P.E. CIDADE DO MOBLE (A ESTRADA)



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



Expediente núm.: 4909/2021

Informe Técnico

Procedemento: Solicitud de Certificado ou Informe Urbanístico

Tipo de Informe: Borrador ☐ Provisional ☐ Definitivo ☒

INFORME sobre dispoñibilidade de recursos hídricos para as novas demandas e capacidade de depuración das novas verteduras en relación coa MODIFICACIÓN PUNTUAL NÚM. 2

Vista a solicitude presentada por

Interesado	Instituto Gallego de la Vivienda y Suelo (IGVS)	Q6550004C
------------	---	-----------

Sobre a dispoñibilidade de recursos hídricos para as novas demandas e capacidade de depuración das novas verteduras en relación coa MODIFICACIÓN PUNTUAL NÚM. 2, examinada a documentación que lle acompaña, o técnico que subscribe emite o seguinte.

INFORME

PRIMEIRO: P.E. Cidade do Mobile (36017021)

A zona delimitada carece tanto de rede municipal de abastecemento como de saneamento.

No referido ó abastecemento, sería viable a conexión deste desenvolvemento á rede municipal mediante un colector de sección suficiente que, pola marxe da estrada N-640, chegase a conectar a área industrial co casco urbano.

Para resolver o saneamento, sería preciso construír, unha nova instalación de depuración que podería atender a demanda do desenvolvemento e dos núcleos rurais lindeiros, xa que carecen de dita instalación.

SEGUNDO. P.E. da Estrada-Toedo - 2ª ampliación (36017013)

A rede de abastecemento da zona industrial de Toedo componse dun colector que une esta zona co casco urbano. A instalación atópase ó límite da súa capacidade. Co obxecto de solucionar o abastecemento da ampliación propónse a construción dun novo colector dende o casco urbano para atender a demanda das industrias. O novo colector serviría de apoio do existente, mellorando os caudais e mesmo facendo posibles as operacións de reparación de avarias sen interrompír o abastecemento.

O saneamento existente do polígono industrial de Toedo resólvese mediante un colector que une esta zona coa rede de saneamento do casco urbano, a través dun bombeo.

A instalación atópase ó límite da súa capacidade. Co obxecto de solucionar o saneamento desta nova ampliación poderíase construír un novo colector de maior sección, xunto cunha estación de bombeo de maior capacidade ou, pola contra, proxectar unha nova instalación de depuración para atender a demanda da zona industrial, eliminando a conexión agora existente.

DOCUMENTO ASINADO ELECTRONICAMENTE

Concello da Estrada

Prza. da Constitución, 1, Estrada, A. 36680 (Pontevedra). Tfno. 986570030. Fax: 986570233



Cód. Verificación: A7G8N1M5GJUN3L2ZWA5G8W85CJ | Correo electrónico: info@igvs.gal | Documento firmado electrónicamente desde el portal de trámites de Galicia | Página 1 de 1





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



XUNTA
DE GALICIA



DEPURADORAS > 2.000 h.e.

EDAR DE A ESTRADA



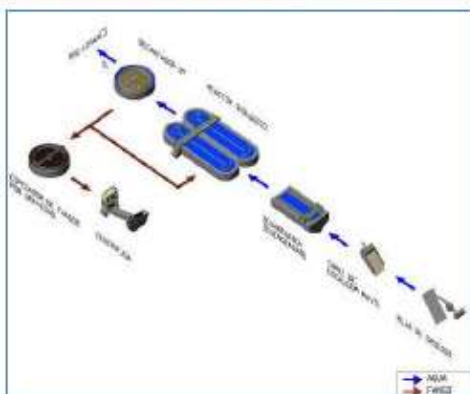
Datos Administrativos - Económicos

CONCELLO:	A Estrada
CÓDIGO MASA DE AUGA:	ES.014.NR.244.073.02.00
NOME MASA DE AUGA:	Río Liñares
TIPO MASA DE AUGA:	Río
ESTADO MASA DE AUGA:	Bo ou mellor
ORGANISMO DE CONCA:	Augas de Galicia
TITULAR:	Concello de A Estrada
EXPLOTADOR ACTUAL:	Viaqua, S.A.
INICIO DE FUNCIONAMENTO:	2005
CUMPRIMENTO D91/271/CE (Q2017):	si

Características Técnicas

POBOACIÓN EQUIVALENTE DE DESEÑO:	10.000 h.e.
CAUDAL MEDIO DE DESEÑO:	2.800 m ³ /d
CAUDAL PUNTA DE DESEÑO:	720 m ³ /h
DESCRIPCIÓN:	

- Pretratamento: Reixa, tamiz e desareado-desengraxado
- Tratamento primario: -
- Tratamento secundario: Lodos activados
- Tratamento avanzado: Eliminación de nutrientes (nitróxeno)
- Liña de lodos: Espesador e centrífuga





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. DE MONDARIZ (MONDARIZ)

Concello de Mondariz

EXP. MUNICIPAL: 948/2020
ASUNTO: Modificación puntual nº 2 do Plan Sectorial de Ordenación de Áreas Empresariais de Galicia (PSOAG)
TRÁMITE: Parque Empresarial de Mondariz

INFORME TÉCNICO MUNICIPAL
Sobre recursos hídricos e depuración de verteduras

Sila Cecilia Martínez Abal, de profesión Arquitecto, a requerimento do Concello de Mondariz, en relación á Modificación puntual nº 2 do Plan Sectorial de Ordenación de Áreas Empresarias de Galicia (PSOAE), e con respecto ao Parque Empresarial de Mondariz (código 36030031).

Emito o seguinte **INFORME**:

1.- En relación coa xustificación da suficiencia de recursos hídricos da zona onde se prevé o emprazamento do Parque Empresarial de Mondariz, hai que sinalar a existencia, na contorna, de dous depósitos de abastecemento de auga e dun tanque de almacenamento de auga, coa capacidade seguinte:

Núm.	Depósito	Capacidade	Nº de mananciais e pozos
1	Depósito de A Lagoa	545 m³	3 mananciais + 2 pozos de barrena
2	Depósito de Pontedornes	620 m³	3 mananciais
3	Armazenamento de Castromao	120 m³	1 manancial

Xuntase o plano seguinte co emprazamento dos depósitos e das redes:



— *Ámbito do parque empresarial.*
— *Redes de abastecimento e depósitos.*
— *Rio Xabrega.*



C/ Mercurios, 16, Mondariz, 36070, Pontevedra
Tfno: 086 664 306 Fax: 086 656 006
e-mail: info@mondarizgal



God Validație: 739D6G3H9QJN0LW4K4Z8E8HQM6G | Comentarii: https://monitara.ro/evaluare-broncia-gal/





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

Concello de Mondariz

Así, as redes de abastecemento discorren pola contorna do ámbito previsto para o parque empresarial.

Ademais, atópase en estudo previo a posible realización dun bombeo de auga dende o río Xabreira, situado nas proximidades, co obxectivo de complementar o abastecemento do depósito de Pontedornes nas épocas estivais e nos futuros crecementos de poboación.

2.- No relativo á capacidade de depuración das verteduras, atravesa o ámbito do Parque Empresarial un colector de augas residuais, executado no ano 2006 pola Consellería do Medio Rural da Xunta de Galicia, e que dá servizo aos núcleos rurais de Queimadelos e Meiról.

No tramo que atravesa o Parque Empresarial está executado en tubería de PVC de 315 m. de diámetro.

Xúntase o plano seguinte co emprazamento do colector de augas residuais:



--- Ámbito do parque empresarial.
— Colector de saneamento de augas residuais.

En Mondariz.

A arquitecto.
Documento asinado electrónicamente na maxe.



C/ Heróuces, 16. Mondariz, 36870, Pontevedra
Tfno: 986 654 306 Fax: 986 656 006
e-mail: info@mondariz.gal



Cod. Verificación: 738003310240. 04642108020101. Comprobar: <https://mondariz.architectonica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestión electrónica | Páxina 2 de 2





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



XUNTA
DE GALICIA



DEPURADORAS > 2.000 h.e.

EDAR DE MONDARIZ – BALNEARIO



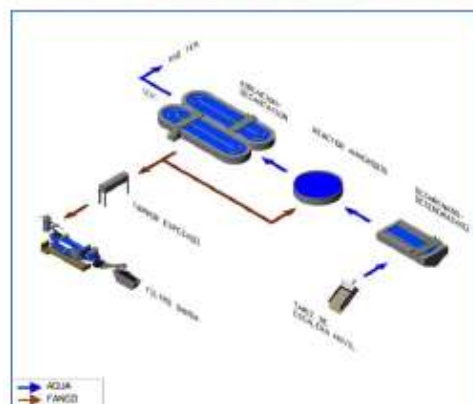
Datos Administrativos - Económicos

CONCELLO:	Mondariz – Balneario
CÓDIGO MASA DE AUGA:	ES496MAR002220
NOME MASA DE AUGA:	Río Tea II
TIPO MASA DE AUGA:	Río
ESTADO MASA DE AUGA:	Bo
ORGANISMO DE CONCA:	Confederación Hidrográfica do Miño-Sil
TITULAR:	Concello de Mondariz – Balneario
EXPLOTADOR ACTUAL:	Espina y Delfín, S.L.
INICIO DE FUNCIONAMENTO:	2005
CUMPRIMENTO D91/271/CE (Q2017):	si

Características Técnicas

POBOACIÓN EQUIVALENTE DE DESEÑO:	6.000 h.e.
CAUDAL MEDIO DE DESEÑO:	1.800 m ³ /d
CAUDAL PUNTA DE DESEÑO:	150 m ³ /h
DESCRIPCIÓN:	

- Pretratamento: Tamiz e desareado-desengraxado
- Tratamento primario: -
- Tratamento secundario: Lodos activados
- Tratamento avanzado: Eliminación de nutrientes (nitróxeno e fósforo). Desinfección por ultravioleta
- Liña de lodos: Tambor de espesado e filtro banda



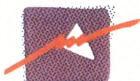


MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. DE LOUREDO (MOS)



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



Consorcio de Augas
do Louro



ASUNTO: INFORME EN RELACIÓN Á SUFICIENCIA DOS SERVIZOS PARA ATENDER Á MODIFICACIÓN PUNTUAL DO PLAN SECTORIAL DE ORDENACIÓN DE AREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA (PSOAG) - P.E. LOUREDO (MOS)

EXPDTE.: 46/2022

1. ANTECEDENTES

Tendo sido recibida na sede do Consorcio con data do 15 de febreiro de 2022, solicitude do Concello de Mos de "colaboración para dar cumprimento ao establecido no documento de alcance respecto á xustificación da dispoñibilidade de recursos hídricos para as novas demandas e capacidade de depuración das novas verteduras, o que require coñecer os datos relativos as infraestruturas e servizos existentes: información sobre a rede de abastecemento (canalizacións, depósitos, etc.), datos de consumo total actual do sistema de abastecemento e marxe para asumir polo novo consumo; no caso de dispor de EDAR, datos da súa capacidade e rendemento actual; autorizacións de captación, punto de vertido EDAR, etc."

Tendo solicitado informes á empresa adxudicataria do contrato de servizos de explotación, mantemento, conservación e outros servizos conexos, das instalacións adscritas ao Consorcio, FCC Aqualia S.A. con data 15/02/22.

Tendo sido recibidos informes da citada empresa con data 07/03/22 que describen as instalacións existentes, diámetros das conducións e potenciais puntos de conexión ás instalacións de abastecemento e saneamento.

A documentación remitida a este Consorcio non aporta información suficiente sobre as demandas de abastecemento e caudais de augas residuais previstos para dar servizo ao ámbito da citada modificación puntual.

Abastecemento

Polo tanto, o Consorcio emite o presente informe considerando, en atención ao contido das Instrucións Técnicas de Obras Hidráulicas de Galicia, (Tomo I, punto 2.2.2 Dotación e consumos específicos para industria, táboa 10, consumo medio de auga) unha dotación de 4,32 l/m²/día para a superficie considerada de 498.273 m², resultaría unha demanda dun caudal medio de abastecemento de 24,9 l/s (2.152 m³/día).

A instalación de tratamento de auga potable mais próxima (ETAP de Os Valos) ten unha capacidade de tratamento de 250 l/s (con posibilidade de ampliación a 500 l/s) e os caudais medios servidos dende esa instalación durante o ano 2020 foron de 105 l/s (147 l/s caudal punta), polo que atender o caudal

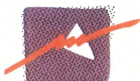
Camiño da Veiga s/n (Guillarei) - C.P. 36720, Tui - Pontevedra | N.I.F. 5-3600054-E
Tfno 886 609 801 | Fax 986 166 722 | contacto@consorciodelouro.es | www.consorciodelouro.es

1



Cod. Validación: 72301025-6-44M-MS1705702-1444 | Correo electrónico: https://consorciodelouro.es/validacion.pdf | Documento emitido electrónicamente desde a plataforma web: https://sede.xunta.gal/cve





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



Consorcio de Augas
do Louro



estimado para o desenvolvemento do parque empresarial de Louredo suporía un incremento dun 23,7% do caudal medio que se elevaría a un total de 128,9 l/s de caudal medio (180,46 l/s de caudal punta, o 72,2% da capacidade da planta).

O Consorcio está a elaborar un estudo de demandas por planificación urbanística dos Concellos que son abastecidos dende a ETAP de Os Valos. Unha vez finalizado o dito estudo e confirmado o caudal realmente solicitado para o desenvolvemento do PE de Louredo estarase en condicións de acreditar a capacidade real das instalacións de tratamento existentes ou ben informar da necesidade de acometer obras de ampliación das mesmas.

Por outra banda, a capacidade de depósito informada por FCC Aqualia SA (depósito de O Castro) de 2.000 m³ non sería suficiente dar garantía de subministro de auga durante 24 horas ao PE de Louredo polo que sería necesaria a execución dun novo depósito de almacenamento de, cando menos 2.152 m³ de capacidade.

Sumidoiros

Considerase, a falta de maior información e sen considerar incorporación de augas pluviais ou de infiltración, o mesmo caudal de augas residuais potencialmente vertida ás redes de saneamento, isto é, 24,9 l/s.

As redes de saneamento existente no ámbito próximo ao PE de Louredo son conducidas a través do Sistema de Saneamento do Louro até a EDAR de Guillarei, situada no termo municipal de Tui. Esas instalacións foron executadas pola Confederación Hidrográfica do Miño-Sil e Augas de Galicia, correspondendo ao Consorcio a súa explotación e mantemento en virtude dun convenio de colaboración que regula a cesión de uso e encomenda de xestión das mesmas.

Dende o punto de vista da capacidade hidráulica dos colectores, o Consorcio estima que o treito do Colector Xeral do Río Louro, entre os pozos de rexistro PL-1 e PLO-34 aos cales podería conectar o saneamento do Parque Empresarial, ten capacidade suficiente para admitir os 24,9 l/s estimados.

Unha vez sexa presentado o cálculo de caudais de augas residuais a evacuar realmente estimados para a execución do Parque Empresarial estará o Consorcio en condicións de informar con maior precisión sobre a capacidade da rede de saneamento.

Depuración

A capacidade de depuración da EDAR de Guillarei (tratamento biolóxico) é de 462 l/s de caudal medio diario e de 646 l/s de caudal máximo. O caudal medio diario tratado en 2020 nesta instalación foi de 508 l/s, o que supón un 10% por riba do caudal medio e un 79% do caudal máximo.

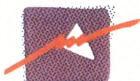
Camiño da Veiga s/n (Guillarei) - C.P. 36720, Tui – Pontevedra | N.I.F. 5-3600054-E
Tfno 886 609 801 | Fax 986 166 722 | contacto@consorciodelouro.es | www.consorciodelouro.es

2



Cod. Validación: 72201GSAHMMFMESTW3PC344A | Conexión: https://consorciodelouro.sedelectronica.gal
Documento emitido electrónicamente desde o sistema sistema electrónico | Páxina 2 de 7





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



Consorcio de Augas
do Louro



O caudal de augas residuais inicialmente estimado polo Consorcio en 24,9 l/s para atender o P.E. de Louredo representaría un incremento dun 5% adicional no caudal medio tratado na EDAR de Guillarei e suporía levar o punto de funcionamento da EDAR ate o 82% da súa capacidade máxima de tratamento biolóxico.

2. CONSIDERACIÓNS ADMINISTRATIVAS

2.1 ADSCRICIÓN AO CONSORCIO DE INSTALACIÓNS DE NOVA EXECUCIÓN

A Xerencia do Consorcio ten elaborado e remitido aos servizos técnicos dos concellos integrantes do Consorcio un protocolo para a tramitación administrativa da adscrición de instalacións municipais de nova execución de cara a aclarar o seu réxime de explotación, conservación e mantemento.

Estando contemplada no artigo 10 dos estatutos do Consorcio a posibilidade de que cada concello promova e execute novas instalacións, ben directamente ou ben a través de convenios de colaboración con outras administracións, os concellos que desexen realizar estas actuacións deberán presentar ante o Consorcio copia do proxecto, anteprojecto ou documento técnico similar, con carácter previo á iniciación das obras, debendo contar coa aprobación previa por parte do órgano competente do Consorcio.

"Artigo 10. Execución de obras polas entidades consorciadas

*De acordo coas competencias locais nesta materia e, ao abeiro dos principios de colaboración e coordinación entre administracións, as entidades locais integradas no Consorcio poderán promover e executar, dentro dos seus termos municipais, obras para o abastecemento, saneamento e depuración, ou para a conservación e explotación destas, que **deberán contar coa aprobación previa do proxecto, anteprojecto ou documento técnico similar por parte do órgano competente do Consorcio.***

De acordo co artigo 18 dos estatutos, o órgano competente é o Comité Directivo, que aprobará o proxecto logo de emitido informe técnico pola empresa xestora dos servizo e pola dirección dos servizos do Consorcio.

"Artigo 18. Competencias do Comité Directivo

Correspóndenlle ao Comité Directivo as seguintes competencias:

(...)

7. Aprobar, se é o caso, a execución e os proxectos, anteprojectos ou documentos técnicos similares das obras para o abastecemento, saneamento e depuración que promovan as entidades locais integradas no Consorcio dentro dos seus termos municipais."

Camión da Veiga s/n (Guillarei) - C.P. 36720, Tui – Pontevedra | N.I.F. 5-3600054-E
Tfno 886 609 801 | Fax 986 166 722 | contacto@consorciodelouro.es | www.consorciodelouro.es

3



Cod. Validador: 72389028-4-MMF-MEST190302-24441. Correo electrónico: https://consorciodelouro.vedelectronicos.gal/ Documento emitido electrónicamente desde a plataforma xestión electrónica | Páxina 3 de 1





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO


PLISAN – AMPLIACIÓN (AS NEVES)



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN EC

Confederación Hidrográfica del
Miño-Sil
Registro Auxiliar de
Confederación Hidrográfica del
Miño-Sil- Progreso
SALISA
Nº Reg: 02095311s1900011592
Fecha: 10/06/2019 10:05:25

FEDERACIÓN HIDROGRÁFICA
MIÑO-SIL, O. A.
SARÍA DE AGUAS

O F I C I O

S/REF. _____

N/REF. **A/36/09940**

FECHA _____

ASUNTO **COMUNICACIÓN DE RESOLUCIÓN**

Instituto Galego da Vivenda e Solo
Area Central - Polígono das Fontiñas, s/n
15781 - Santiago de Compostela
A Coruña

INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO
REGISTRO XERAL
SANTIAGO DE COMPOSTELA
14 JUN. 2019
Nº 5421 Hora 9:50
ENTRADA
SOCA

**Expediente de aprovechamiento de 75,9 l/sq. de agua a derivar del río Miño en As Aceñas, término municipal de As Neves (Pontevedra), con destino a usos industriales y sanitarios de la Plataforma Logística Salvaterra de Miño-As Neves (PLISAN).
PETICIONARIO: Instituto Galego da Vivenda e Solo
COMPETENCIA DE PROYECTOS**

MV/md

4 - JUN. 2019

Con fecha _____, ESTA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL MIÑO-SIL, O.A. ha dictado la siguiente **RESOLUCIÓN** adoptada por el Presidente del Organismo:

"I.- ANTECEDENTES DE HECHO

- 1º.- Con fecha 24/11/2017 Instituto Galego da Vivenda e Solo presentó en la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, O. A., instancia y documentación solicitando la concesión de referencia.
- 2º.- Dado el caudal solicitado, con fecha 09/04/2018 se publica en el B.O.P de Pontevedra el anuncio del trámite de competencia de proyectos y posterior petición a la Oficina de Planificación Hidrológica.
- 3º.- Tras la apertura del proyecto se continúa la tramitación del expediente, que se sometió al trámite de información pública, mediante anuncio en el B.O.P de Pontevedra nº 39 de 25/02/2019, y en el tablón de anuncios del Ayuntamiento, sin que se presentaran alegaciones.
- 4º.- Constan en el expediente el informe favorable emitido por la Oficina de Planificación Hidrológica.
- 5º.- Con fecha 05/02/2019 se solicita a la Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio informe, no habiéndose recibido contestación alguna.
- 6º.- Consta en el expediente el informe favorable emitido por la Consellería de Sanidade.
- 7º.- Constan relacionados con el asunto, el expediente de autorización de obras con Rº.: A/36/09928 y el expediente de autorización de vertidos con Rº.: V/36/00651.
- 8º.- Se han realizado los trámites y actuaciones correspondientes y se ha emitido informe técnico en sentido favorable al otorgamiento de la concesión.
- 9º.- El peticionario aceptó las condiciones bajo las cuales puede ser otorgada la concesión.

CORREO ELECTRÓNICO:
registro.aurena@chmiasil.es

PROGRESO, 6
32003 OURENSE
TEL.: 988366180
FAX: 988366175





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. DE PONTECESURES (PONTECESURES)



CONCELLO DE PONTECESURES
OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL
Avda. de Vigo, 2, 36640 Pontecesures, Pontevedra
T. 986 564 412 / F. 986 557 554 / E. arquitecto@pontecesures.org

INFORME TÉCNICO

Asunto : solicitude de informe relativo á suficiencia de servizos para a implantación dun polígono empresarial
Expediente : 0506 / 2021 _ UR.INF.IU.2021.03
Persoa interesada : Xestión do Solo de Galicia – Xestur SA
Situación : Redondo, Pontecesures

ANTECEDENTES

1. Por parte de Xestión do Solo de Galicia – Xestur SA solicítase informe relativo a viabilidade de dotar de servizos de abastecemento e saneamento ao parque empresarial previsto para Pontecesures dentro do Plan Sectorial de Áreas Empresariais de Galicia, para a súa consideración dentro do estudo de viabilidade que están a realizar para o dito polígono.
2. Como datos de partida, indícase unha superficie duns 300.000 m², e unha estimación de consumo de abastecemento de 7,5 l/s (0,5 l/s-Ha), e unha necesidade de depuración dun 80% da auga abastecida.

CONSIDERACIÓNS TÉCNICAS

1. O Concello de Pontecesures conta cun censo de pouco máis de 3000 habitantes; porén, dista moito de ter a tipoloxía dun municipio rural coa súa poboación dispersa en pequenos núcleos. De feito, a practica totalidade da poboación censada, e aínda máis, concéntrase nun único núcleo urbano, que é o que está limitado polo río Ulla (ao oeste) e pola autoestrada AP-9 (ao este).
2. O Plan sectorial de ordenación de áreas empresariais na Comunidade Autónoma de Galicia foi aprobado mediante Acordo do 30 de abril de 2014, adoptado polo Consello da Xunta de Galicia.
Dentro do Plan prevénse unha serie de actuación para a ampliación ou creación de novos parques empresariais por toda a comunidade.
3. Un dos posibles parques previstos é o de Pontecesures, e situaríase no extremo sur do municipio, entre o núcleo urbano e o lindeiro Concello de Valga.
4. En canto ao abastecemento de auga potable e ao saneamento de augas residuais, o Concello conta con senllas redes que dan servizo a todo o núcleo urbano, e que se xestionan de maneira directa (salvo a facturación dos consumos de auga).
5. A rede de saneamento recolle os puntos de vertedura (domésticos, comerciais, ...) por todo o núcleo, dirixindo todo o fluxo cara unha Estación Depuradora de Augas Residuais (EDAR) situada no extremo oeste, a carón do río Ulla, dentro dunha zona portuaria. Para isto, cóntase con varios puntos de bombeo, xa que debido á topografía existente non resulta viable realizar todas as conducións por gravidade.
6. A rede de abastecemento conta con canalizacións en presión soterradas polas rúas e pistas do municipio, que levan a auga depurada na Estación de Tratamento de Auga Potable (ETAP) ata os distintos puntos de consumo (edificios, vivendas, comercios, bocas de rego, ...).

A ETAP sitúase fóra do núcleo urbano, no lado este da autoestrada AP-9, a unha cota suficientemente alta para xerar presión para o subministro de toda a vila.

A ETAP recibe auga de 3 fontes distintas:

- auga procedente de mananciais existentes no monte municipal de Pontecesures
- auga procedente dun punto de captación no río Ulla, desde onde se bombea ata un canal (con tramos abertos e tramos entubados). Esta auga discorre por gravidade a partir do punto de captación ata un novo bombeo situado na pista do Regadío, desde onde se impulsa ata a ETAP

< documento asinado á marxe >

UR.INF.IU.2021.03_exp.506.21_XESTUR_SA_2021.04.27.docx

1/6

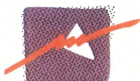
INFORMES DE URBANISMO

Número: 2021-0026 Data: 28/04/2021



Cod. Validación: 4GPM7UPD-4U69N7Q3Y-30TG | Correo: tra@pontecesures.monteliva.es | Documento asinado electronicamente desde a plataforma web de eSede Pública | Páxina 1 de 6





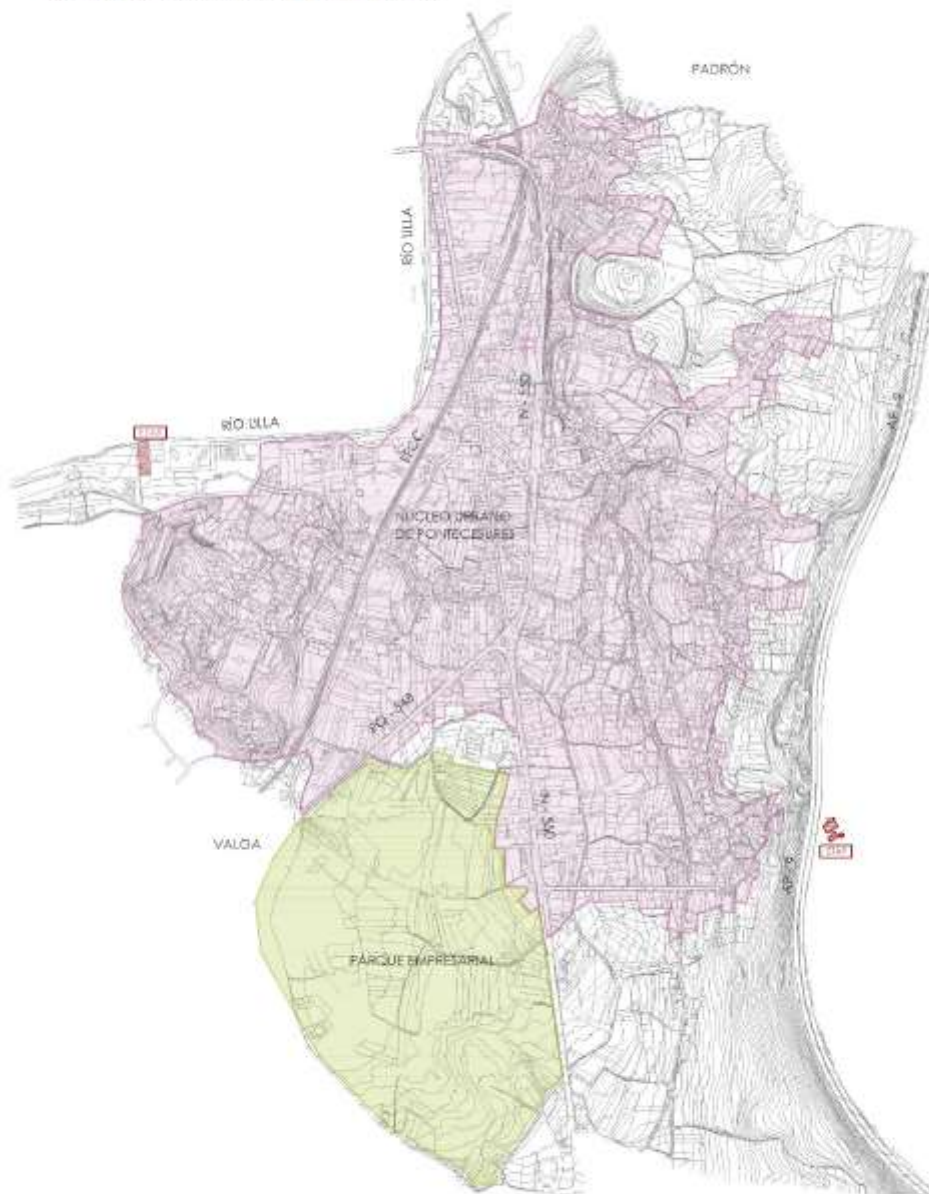
MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



- auga procedente do sistema de abastecemento do Municipio de Padrón. Esta terceira fonte emprégase unicamente en momentos puntuais, cando ou por falta de caudal ou por exceso de consumo non resulta posible abastecerse só coas dúas primeiras.



situación do posible parque empresarial, da EDAR e da ETAP en relación ao núcleo urbano de Pontecesures
(fonte: elaboración propia)

< documento asinado á marxe >

UR_INF/JU.2021.03_esp.506.21_XESTUR SA_2021.04.27.docx

2/6

INFORMES DE URBANISMO

Número: 2021-0026 Data: 28/04/2021



Cod. Validación: 4QPWTLF3P414PSN47Q3P32TG3 | Correo: https://portaltransparencia.gal
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona (autenticado) | Páxina 2 de 6





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



Capacidade das estacións

7. Logo de realizar consultas ao Servizo Municipal de Obras, de analizar as características da EDAR, e tendo en conta que se atopa actualmente ao 50% da súa capacidade, conséntase que esta poderá dar servizo ao futuro parque empresarial sen necesidade de realizar obras de ampliación.
8. No mesmo sentido, segundo o indicado polo Servizo Municipal de Obras, a ETAP ten capacidade suficiente para producir auga potable para o futuro parque empresarial sen necesidade de ampliar as súas instalacións, dependendo, neste caso, esa capacidade de produción de auga de que se amplíe a cantidade de auga que recibe a ETAP.

Como xa indicamos, a ETAP recibe auga en bruto de tres fontes; e resultaría preciso incrementar a captación a través dalgunha ou varias delas.

- A captación de auga de mananciais resulta ser a máis sustentable, xa que se realiza de maneira natural e sen consumo de enerxía; porén, aos efectos de garantir a dispoñibilidade dun subministro maior que o actual, debemos descartar esta fonte, xa que a súa efectividade resulta incerta, ademais de ter un fluxo variable (estacional).
- A traída de auga desde a rede do municipio de Padrón parece, en principio e á falta de consultar ao veciño concello, viable; máis non resulta ser a adecuada para incrementar a produción da ETAP, xa que sería a menos sustentable e economicamente a máis desfavorable.
- A captación directa do río Ulla amosa ser, polo tanto, a opción máis adecuada para poder incrementar a auga recibida pola ETAP na proporción necesaria para producir a auga demandada polo futuro polígono.

Segundo o indicado polo Servizo de Obras, o bombeo no punto de captación no río Ulla ten capacidade suficiente para incrementar a súa produción no caudal requirido; non así o bombeo que desde a pista do Regadío impulsa a auga ata a ETAP. Para isto, sería necesario instalar unha segunda bomba nesta estación, estimándose suficiente con un equipo de 75 CV.

Obras de conexión

9. No entorno do ámbito do futuro polígono, tanto polo este (estrada nacional 550) como polo oeste (estrada autonómica PO-548), existen liñas das redes de abastecemento e saneamento. Porén, tendo en conta os requirimentos de subministración estimados, e a situación actual das redes existentes, resultaría necesario executar unhas novas conexións desde a ETAP ao polígono, e desde este á EDAR.
10. Tendo en conta a cota dos terreos do futuro polígono, e a situación da EDAR, para levar a saneamento desde o primeiro ata a segunda sería preciso instalar unha estación de bombeo nos terreos do polígono, conectando ambas cunha tubaxe de presión (de, por exemplo, 125 mm de diámetro).
11. Tendo en conta a diferenza de cota entre a implantación do depósito da ETAP e a do futuro polígono, instalando unha tubaxe de fundición Ø200 mm desde unha ata o outro conseguiríase o subministro con caudal e presión adecuados (podería ser preciso, de feito, instalar algún redutor de presión).
12. En canto a recollida de augas pluviais, sen prexuízo das condicións que poidan establecer os organismos correspondentes, e tendo en conta a existencia de diversos regatos nos propios terreos nos que se implantaría o polígono, podería ser adecuado un sistema de drenaxe que, previo paso polo/s correspondente/s elementos de decantación e filtrado, conducise as augas que non se infiltren directamente ao terreo ata os cauces existentes.

Nos gráficos seguintes recóllese un trazado estimado para as conexións do futuro parque empresarial coa ETAP e coa EDAR.

INFORMES DE URBANISMO

Número: 2021-0026 Data: 28/04/2021



Cod. Verificación: 4025M1E2D-4459167C21-307G | Correo: ita@instituto.gal
Documento emitido electrónicamente. Data e plataforma: 28/04/2021 | Páxina 3 de 6

< documento asinado á marxe >

URL: INF.UJ.2021.03_exp.506.21_XESTUR_SA_2021.04.27.docx

3/6





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

P.E. DE VALGA – FASES I, II Y III (VALGA)



E-mail: concello.valga@eidolocal.es

www.valga.es

1. INTRODUCCIÓN

1.1. OBXECTIVO

O obxectivo do presente documento é contestar ao escrito remitido polo Instituto Galego da Vivenda e Solo no que se traslada ao Concello de Valga o Documento de Alcance emitido pola Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático en relación ao procedemento de avaliación ambiental estratéxica ordinaria da Modificación puntual nº 2 do Plan Sectorial de Ordenación das Áreas Empresariais de Galicia (en diante M-PSOAG).

1.2. ANTECEDENTES

O 15 de xullo de 2021 recíbese no Rexistro do Concello comunicación da Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático na que se solicita a este Concello o traslado das súas observación e suxestións en relación ao trámite de consultas previas no procedemento de avaliación ambiental estratéxica ordinaria da M-PSOAG.

A este respecto establecer que o PSOAEG en vigor define no concello a actuación denominada "Parque Empresarial de Valga, con identificador 36056011, a cal presenta as seguintes características.

ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA
ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA

FORMA DA ÁREA / FORMEROS DA ÁREA:

P.E. DE VALGA

PROVINCIA / PROVINCIA: PONTEVEDRA ÁREA FUNCIONAL / ÁREA FUNCIONAL:

CÓDIGO / CÓDIGO: CALDAS

MUNICIPIO / MUNICIPIO: VALGA

PROMOTOR / PROMOTOR: IGVS

DESTINO / DESTINO: XESTUR PONTEVEDRA


ESTADO / ESTADO: En tramitación

SUPERFICIE ÁREA:
SUPERFICIE ÁREA: 718.751,00 m²


SUPERFICIE META:
SUPERFICIE META: 431.070,60 m²

SUPERFICIE DISPONIBLE:
SUPERFICIE DISPONIBLE: 431.070,60 m²

DATA DE INSTALACIÓN
FUNCIONAMENTO:
FECHA DE PAGO DA CN
FUNCIONAMENTO:



UTM X: 52UJRLUL UTM Y: 4730764,57



Fonte: PSOAEG.

CONCELLO DE VALGA - Avda. da Coruña, 14. Valga



Cod. Validador: APW009P73TSGJ/AMCPY/WA05SK | Corrección: <https://alga.seccion-electronica.gob.do/documento/seccion-electronica/validador> | Desde la plataforma seccional esAtributo | Página 2 de 11





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



CONCELLO DE VALGA (PONTEVEDRA)

Tel.: 986 55 94 56 - 986 55 92 44 - Fax: 986 55 94 55 - C.P.: 36.645

E-mail: concello.valga@eidolocal.es

www.valga.es

O Concello de Valga deu contestación á citada comunicación da Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático, mediante escrito no que fundamentalmente expoñíanse dúas cuestións:

- Modificar a división entre as fases I e II no sentido de incluír na fase I todas as parcelas edificadas con actividade, a fin de posibilitar o desenvolvemento da fase I polo sistema de compensación, e o desenvolvemento das fases II e III polo sistema de expropiación, tal e como se propuxo polo Concello.
- Considerar que o Parque Empresarial de Valga é unha actuación "en tramitación", tal e como contempla o PSOAEG en vigor.

Neste intre, o Instituto Galego da Vivenda e Solo traslada ao Concello de Valga, o Documento de Alcance emitido pola Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático en relación ao procedemento de avaliación ambiental estratéxica ordinaria da M-PSOAEG, para o seu coñecemento e por se considera necesario realizar algunha observación ao respecto.

CONCELLO DE VALGA - Avda. da Coruña, 14. Valga



Cod. Validación: APW03973752GJAMEPYWMPSK | Correo: <https://valga.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esidigitalo | Páxina 3 a 11





CONCELLO DE VALGA (PONTEVEDRA)

Tel.: 986 55 94 56 - 986 55 92 44 - Fax: 986 55 94 55 - C.P.: 36.645
E-mail: concello.valga@eidolocal.es
www.valga.es

2. DESCRICIÓN DA PROPOSTA DA M-PSOAE

2.1. PARQUE EMPRESARIAL DE VALGA

No ámbito territorial do Concello de Valga, as determinacións do citado documento prevén a diminución da zona industrial delimitada no PSOAE en vigor (denominada 36056011-PARQUE EMPRESARIAL DE VALGA), consiste fundamentalmente na eliminación da previsión de solo que se fai á marxe oeste da estrada N-550, concentrando o solo urbanizable previsto unicamente nos terreos delimitados na marxe leste da citada estrada. Nesta zona leste tamén redúcese a superficie prevista polo seu límite norte e, ademais, se fracciona o seu desenvolvemento en tres fases.

A continuación inclúese unha imaxe coa delimitación do Parque Empresarial de Valga en el PSOAE en vigor e a nova delimitación proposta na M-PSOAE en tramitación.

PSOAE en vigor



M-PSOAE proposta

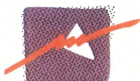


A continuación axúntanse as fichas e a táboa resumo da M-PSOAE coas actuacións incluídas no Concello:

TÁBOA RESUMO DA MODIFICACIÓN					
CONCELLO	NOME DA ÁREA	CÓDIGO	SUPERFICIE INICIAL (m ²)	SUPERFICIE MODIFICADA OU REUBICADA (m ²)	SUPERFICIE NOVA OU AMPLIADA (m ²)
VALGA	P.E. de Valga	36056011	718.751		
	P.E. de Valga Fase I	36056012		34.400	
	P.E. de Valga Fase II	36056013		98.921	
	P.E. de Valga Fase III	36056014		89.797	

CONCELLO DE VALGA - Avda. da Coruña, 14. Valga





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



CONCELLO DE VALGA (PONTEVEDRA)

Tel.: 986 55 94 56 - 986 55 92 44 - Fax: 986 55 94 55 - C.P.: 36.645

E-mail: concello.valga@eidolocal.es

www.valga.es

ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA
ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA

36056012

PARQUE EMPRESARIAL DE VALGA - FASE I

Localización:	PONTEVEDRA
Localización:	PONTEVEDRA
Localización:	CALDAS
Localización:	VALGA
Localización:	CONCELLO DE VALGA
Localización:	CONCELLO DE VALGA
Localización:	En estudo
Superficie total:	34.459 m ²
Superficie total:	
Superficie total:	
Superficie total:	
Superficie total:	



ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA
ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA

36056013

PARQUE EMPRESARIAL DE VALGA - FASE II

Localización:	PONTEVEDRA
Localización:	PONTEVEDRA
Localización:	CALDAS
Localización:	VALGA
Localización:	IGVS/XESTUR GALICIA, S.A.
Localización:	IGVS/XESTUR GALICIA, S.A.
Localización:	En estudo
Superficie total:	96.321 m ²
Superficie total:	
Superficie total:	
Superficie total:	
Superficie total:	



CONCELLO DE VALGA - Avda. da Coruña, 14. Valga



Cód. Validación: 4P W039P 731 9233 AMSPY WAPESK | Correo electrónico: valga@eidolocal.es
Documento emitido electrónicamente desde a plataforma xestión electrónica | Páxina 5 a 11





CONCELLO DE VALGA (PONTEVEDRA)

Tel.: 986 55 94 56 - 986 55 92 44 - Fax: 986 55 94 55 - C.P.: 36.645

E-mail: concello.valga@eidolocal.es

www.valga.es

ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA
ÁREAS EMPRESARIAIS DE GALICIA

36056014

PARQUE EMPRESARIAL DE VALGA - FASE III

CONCELLO DE	PONTEVEDRA
CONCELLO DE	PONTEVEDRA
CONCELLO DE	CALDAS
CONCELLO DE	VALGA
CONCELLO DE	IGVS/XESTUR GALICIA, S.A.
CONCELLO DE	IGVS/XESTUR GALICIA, S.A.
CONCELLO DE	En estudo
CONCELLO DE	29.707 m ²
CONCELLO DE	
CONCELLO DE	
CONCELLO DE	
CONCELLO DE	



A este respecto establecer que a nova ordenación prevista para o Parque Empresarial de Valga, aínda que responde ás necesidades deste Concello en materia de creación de solo de uso industrial, non satisface as demandas existentes para este tipo de solo. Non entanto, se considera que a división proposta entre as fases 1 e 2 non é a máis idónea considerando as actividades ali instaladas.

Tamén obsérvase que na ficha desta área no PSOAEG en vigor considérase que o seu estado é "en tramitación", mentres que na nova ficha proposta na M-PSOAEG as tres fases aparecen co estado "en estudo". A este respecto establecer que este desenvolvemento conta con varios trámites administrativos xa realizados cara ao seu desenvolvemento:

- O 8 de xuño de 2005 subscribíse o "CONVENIO ENTRE O INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO, O CONCELLO DE VALGA E XESTUR PONTEVEDRA PARA A PREPARACIÓN DE SOLO EMPRESARIAL" (ver anexo 2) no que o IGVS encarga a Xestur a xestión e execución do Parque Empresarial de Valga. Entre as estipulacións establécese unha superficie aproximada de 9 ha.
- No mesmo ano o Concello de Valga e a Comunidade de Montes Veciñais en Man Común da Parroquia de Charza firman outro convenio, no que acordan o establecemento dun polígono industrial en terreos da súa propiedade, para o que Xestur Pontevedra farase coa propiedade dos terreos a través do correspondente proceso de expropiación forzosa, cunha superficie aproximada de 90.000 m² (ver anexo 2).

CONCELLO DE VALGA - Avda. da Coruña, 14. Valga



Cód. Validación: 4PWC39P731755JAN627YV4929K | Correo: https://valga.sedelectronica.gal
Documento alinado electronicamente desde a plataforma redolna eidolocal | Páxina 6 a 11





CONCELLO DE VALGA (PONTEVEDRA)

Tel.: 986 55 94 56 - 986 55 92 44 - Fax: 986 55 94 55 - C.P.: 36.645

E-mail: concello.valga@eidolocal.es

www.valga.es

- Nesta data, ano 2005, o planeamento xeral vixente no Concello era o Plan Xeral de Ordenación Municipal de 1998, o cal definía nesta zona un novo sector de solo para uso industrial denominado SRAU-6. Este sector localizábase na mesma zona onde se pretende o novo parque empresarial, ocupando na parte oeste solo dunha actividade de serrería existente e na parte leste unha superficie de aproximadamente 90.000 m2 de solo para implantar o uso industrial.



Fonte: PGOM 1998. Planos de Ordenación.

- A finais do 2004 e de forma paralela á materialización dos acordos expostos, o Concello subscribe o contrato para a redacción dun novo Plan Xeral co fin, entre outros, de incorporar as previsións necesarias para dar cumprimento aos convenios citados.

O Plan Xeral de Ordenación Municipal do Concello de Valga (en diante PXOM-2010) foi aprobado o 15 de outubro de 2010, e entre as súas determinacións figura a delimitación de dous sectores de solo urbanizable delimitado de uso industrial, denominados S-107-POL01 e S-107-POL02, nos terreos lindeiros co citado SRAU-6, co obxectivo de incluír a totalidade do solo solicitado polas administracións promotoras da actuación (Xestur Pontevedra, Instituto Galego de Vivenda e Solo), facilitando a súa xestión posterior (plasmada nos convenios subscritos para o efecto entre as Administracións implicadas), e cumprindo a lexislación urbanística en vigor.

A previsión deste desenvolvemento responde, por unha banda, ao obxectivo de Xestur Pontevedra de crear o Parque Empresarial de Valga nesta zona, e por outro ao compromiso do Concello de Valga de solucionar a ausencia de solo industrial no termo municipal de titularidade pública, posta de manifesto nas demandas efectuadas por diversas entidades mercantís, nas que solicitan a creación de parcelas industriais aptas para aloxar pequenas e medianas empresas vinculadas funcionalmente ás importantes factorías industriais existentes no municipio.

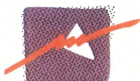
O solo industrial existente no Concello está na súa totalidade ocupado; e o delimitado no PXOM para o seu desenvolvemento vincúlase ás actividades existentes, sendo estas as propietarias do mesmo.

CONCELLO DE VALGA - Avda. da Coruña, 14. Valga



Cod. Verificación: 4P46C09P73T2C3J4M6P7W4P5K1 | Consolidação: <https://sede.institutovalga.es>
Documento: <https://sede.institutovalga.es> | Consolidação: <https://sede.institutovalga.es> | Página 7 a 11





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



CONCELLO DE VALGA (PONTEVEDRA)

Tel.: 986 55 94 56 - 986 55 92 44 - Fax: 986 55 94 55 - C.P.: 36.645

E-mail: concello.valga@eidolocal.es

www.valga.es

- Unha vez aprobado o PXOM iniciouse o desenvolvemento do sector S-I07-POL01, aprobándose o pertinente Plan Parcial do sector S-I07-POL01 "Parque Empresarial de Valga" (en diante Plan Parcial) o 9 de novembro de 2015 (BOP nº 232 do 1 de decembro de 2015). O peticionario do Plan Parcial é o Instituto Galego de Vivenda e Solo (IGVS), o Concello de Valga e Xestur Pontevedra, en virtude a un Convenio subscrito entre as tres Administracións implicadas.
- Paralelamente á tramitación do Plan Parcial, a Xunta de Galicia inicia a elaboración do Plan Sectorial de ordenación de áreas empresariais na Comunidade Autónoma de Galicia (en diante PSOAEG), aprobándose definitivamente o 30 de abril de 2014 (DOG nº 101 do 28 de maio de 2014). O PSOAEG inclúe entre as súas actuacións previstas o citado "Parque Empresarial de Valga", baixo o identificador 36056011, cunhas determinacións que hoxe preténdense reducir o obxectivo de adaptalas ás actuais necesidades.

Por outro lado, respecto da dotación dos servizos de abastecemento e saneamento, establecer que o Concello ten capacidade suficiente para atender a nova demanda xerada polo desenvolvemento desta actuación:

1. **Abastecemento:** O servizo de abastecemento municipal conta con dúas fontes de auga para o subministro:

- "Convenio de colaboración entre a Empresa Pública de Obras e Servizos Hidráulicos e o Concello de Valga para a xestión e explotación da rede en alta de abastecemento á marxe dereita da Ría de Arousa". En este convenio se fixan os caudais máximos e mínimos do servizo, en 1.500.000 m³/ano e 500.000 m³/ano respectivamente.
- Resolución 22/03/1984, para la ampliación do abastecemento de auga potable a Ponte Valga, Campaña e Cordeiro. Nesta resolución se fixa un caudal máximo instantáneo de 24 l/s.

Actualmente o Concello ten un consumo procedente unicamente da rede en alta, que ascende aproximadamente a 500.000 m³/ano. O anterior pon de manifesto que o servizo municipal de abastecemento de auga conta sobradamente con recursos para facer fronte ao consumo actual.

2. **Saneamento:** A depuradora de augas residuais do Concello conta con capacidade suficiente para asumir os vertidos xerados.

CONCELLO DE VALGA - Avda. da Coruña, 14. Valga



Cod. Validación: 4P1W329723155GJ4M4P7W4K9SK | Conexión: <https://valga.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona e-huñtiro | Páxina 8 de 11





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

PARQUE TECNOLÓXICO E LOXÍSTICO DE VALADARES – AMPLIACIÓN; P.I. DE BALAÍDOS – AMPLIACIÓN, FASES I Y II; P.E. DE AMEAL, P.I. DE A GARRIDA (VIGO)

Registro de Saída: 4722-2022-0 Data: 11/4/2022



Servizo Municipal de Abastecemento e Saneamento de
Auga
Concello de Vigo
R/ Cantabria, 110. 36206 Vigo
R/ Venezuela, 4. 36203 Vigo
www.aqualia.es

**XEFE DO SERVIZO ADMINISTRATIVO
E CONTROL ORZAMENTARIO
EXCMO. CONCELLO DE VIGO**

Ref.: N° 705 – JLC

FECHA: 24 de Marzo de 2022

ASUNTO: S/Ref. Expte. 18527/411 de la Xerencia de Urbanismo
Consulta sobre disponibilidad de recursos hídricos para las Areas
Empresariales de A Garrida, PTL Valladares, Ameal y Ampliación Balaidos

En contestación al escrito remitido por la Xerencia de Urbanismo según expediente del asunto, relativo a la consulta previa sobre la disponibilidad de recursos hídricos en el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria de la modificación puntual nº 2 del Plan Sectorial de Áreas Empresariales de Galicia, promovida por el IGVS, aplicado a las áreas de P.I. A Garrida, PTL de Valladares (ampliación), P.E. Ameal y P.I. Balaidos (ampliación), le manifestamos lo siguiente:

Partiendo de las superficies definidas en el PXOM93, y considerando una dotación de 0,5 l/s/Ha, las caudales estimados necesarios para cada una de estas Áreas Empresariales son:

Area Empresarial	Sup. Ampliación aprox. (Ha)	Caudal estimado abast y snto aguas fecales (l/s)
A Garrida	19	9,5
PTL Valladares	29	14,5
Ameal	6	3
Ampliación Balaidos	24	12

Saneamiento separativo de aguas fecales y pluviales

Todas las Areas Empresariales se dotarán de sistemas separativos de saneamiento, con redes independientes para las aguas residuales y pluviales.

Las aguas pluviales en ningún caso se podrán conectar a las redes interiores de saneamiento de aguas residuales de cada Área Empresarial, ni a otras redes municipales de saneamiento existentes en el entorno.

Documento asinado



Data Imp: 11/04/2022 CSV: A7A1A8-C2A321-3DBCDB-5RJWWD-5XJMNC-F3



Copia do documento - Xerencia de Urbanismo - Vigo

Data impresión: 11/04/2022 11:24 Páxina 15 de 22

CSV: A2A3A5-C8AE27-33D3CF-9KZNC9-XF4YUB-F7

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <http://www.vjao.org/csv>



MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



P.I. A GARRIDA

Abastecimiento

• Almacenamiento/Regulación

Esta Area Empresarial está situada en la zona de abastecimiento del Depósito de Monte dos Pozos, el cual se suministra a través de la EBAP Monte dos Pozos situada en la ETAP de Valladares. El tiempo de reserva actual estimado para este depósito es inferior de las 24 h. un valor muy ajustado y más bajo de lo recomendado. Para el abastecimiento al P.I. A Garrida será necesario realizar mejoras en el Servicio:

- 1) Ampliar la capacidad de almacenamiento del Depósito de Monte dos Pozos
- 2) Ampliar la capacidad de la EBAP de Monte dos Pozos situada en la ETAP de Valladares

• Red de Abastecimiento

Red existente:

- o Crta Valladares: hasta el cruce con Crta. Monte Alba la red consiste en tubería de FD 150 mm., y a partir de ese punto hasta el límite con el término municipal de Gondomar la tubería es de FD 100 mm.
- o Crta de Zamanes: dispone de tubería de FD 100 mm que finaliza a la altura del nº 31

Red necesaria:

- o Para las conexiones de abastecimiento al P.I. A Garrida se puede utilizar la red de Crta. de Valladares. No obstante, para garantizar el suministro al P.I. A Garrida será necesario reforzar la capacidad de la red de abastecimiento mediante una tubería de FD 150 mm desde el cruce con Crta. Monte Alba hasta el límite con el término municipal de Gondomar.
- o También se pueden realizar conexiones para el abastecimiento al P.I. desde la tubería de FD 100 mm de la Crta de Zamanes
- o En el proyecto de urbanización del P.I. deberá incluirse la conexión de la red de Crta de Valladares con la red de Crta de Zamanes, con un trazado a través del vial que une las rotondas existentes en cada una de estas vías, logrando así el mallado de la red en esta zona.

Saneamiento fecales

• Red existente:

- o Crta de Zamanes: colector de HP 1000 mm

• Red necesaria:

- o El colector con capacidad para recoger las aguas residuales del P.I. A Garrida es el colector HP 1000 mm de la Crta. de Zamanes.
- o La zona donde se ubica el P.I. A Garrida no pertenece a la Cuenca Vertiente del Lagares. El colector HP 1000 mm de la Crta. de Zamanes se conecta aguas abajo al Colector de Margen del Río Zamanes.

ASINADO POR XERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO DE VIGO - C/IF PRARISTO 8, XERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO DO CONCELLO DE VIGO - 11/04/2022 11:18:57

Documento asinado



Data imp: 11/04/2022 CSV: A7A1A8-C2A321-3D8CDB-SRJWWDD-SXJMNCF3

Copia do documento - Xerencia de Urbanismo - Vigo	Data impresión: 11/04/2022 11:24	Páxina 16 de 22
CSV: A2A3A5-C8AE27-33D3CF-9KZNC9-XF4YUB-F7		
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

Registro de Saída: 4722-2022-0 Data: 11/4/2022



Saneamiento pluviales

- o La red de aguas pluviales del P.I. se canalizará hasta su salida al Río Zamanes previo tratamiento.

P.T.L. VALLADARES (ampliación)

Abastecimiento

- Almacenamiento/Regulación
Esta Área Empresarial está situada en la zona de abastecimiento del Depósito del PTL, el cual se alimenta desde la ETAP de Valladares. Este depósito cuenta con capacidad de almacenamiento para garantizar el abastecimiento a esta ampliación del P.T.L.
- Red de Abastecimiento
Existen dos alternativas para garantizar el abastecimiento:
 1. Red de abastecimiento en servicio del PTL. Esta alternativa consiste en conectar la red de la ampliación del PTL con la red que ya está en servicio para el PTL de Valladares. Esta alternativa garantiza la presión de suministro a través de la EBAP de PTL que presuriza actualmente la red en servicio de este polígono.
 2. Red de abastecimiento al Hospital Alvaro Cunqueiro. Esta alternativa consiste en conectar la red de la ampliación del PTL con la tubería FD 300 mm que suministra al Hospital. En este caso será necesario la instalación de un grupo de presión para el abastecimiento a la ampliación del PTL.

Saneamiento fecales

- Red existente:
 - o Río Barxa: colector de FC 500/600 mm que discurre por la margen derecha del río Barxa
- Red necesaria:
 - o El colector con capacidad para recoger las aguas residuales de la ampliación del PTL es el colector FC 500/600 mm del río Barxa, que aguas abajo se conecta al Colector de Margen del Lagares.
- Depuración:
 - o La zona donde se ubica la ampliación del PTL Valladares pertenece a la Cuenca Vertiente del Lagares, cuyas aguas residuales se conducen a la EDAR del Lagares, con capacidad para su depuración.

Saneamiento pluviales

- o La red de aguas pluviales de la ampliación del PTL se canalizará hasta su salida al Río Barxa previo tratamiento.

Documento asinado

Data Imp: 11/04/2022 CSV: A7A1A8-C2A321-3DBCDB-5RJJWWD-5XJMNCF3



Copia do documento - Xerencia de Urbanismo - Vigo	Data impresión: 11/04/2022 11:24	Páxina 17 de 22
	CSV: A2A3A5-C6AE27-33D3CF-9KZNC9-XF4YUB-F7	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



P.E. AMEAL

Abastecimiento

- **Almacenamiento/Regulación**

Esta Area Empresarial está situada en la zona de abastecimiento del Depósito de Cotogrande. Este depósito cuenta con capacidad de almacenamiento para garantizar el abastecimiento a este P.E.

- **Red de Abastecimiento**

Red existente:

- Crta Redondela N-555: tubería de FD 100 mm.

Red necesaria:

- La conexión para el abastecimiento al P.I. A Garrida se puede realizar desde tubería de FD 100 mm, prolongándola hasta el límite con el término municipal de Redondela.

Saneamiento fecales

- **Red existente:**

- Crta Redondela N-555: colector PVC 315 mm.

- **Red necesaria:**

- El colector PVC 315 mm de la Crta N-555 dispone de capacidad para recoger las aguas residuales del P.E.

- **Depuración:**

- La zona donde se ubica la ampliación el P.E. pertenece a la Cuenca Vertiente del Lagares, cuyas aguas residuales se conducen a la EDAR del Lagares, con capacidad para su depuración.

Saneamiento pluviales

- La red de aguas pluviales del P.E. se canalizará hasta su salida a cauce natural previo tratamiento.

P.I. BALAIOS (ampliación)

Abastecimiento

- **Almacenamiento/Regulación**

Esta Area Empresarial está situada en la zona de abastecimiento del Depósito de Beirán. Este depósito cuenta con capacidad de almacenamiento para garantizar el abastecimiento a esta ampliación del P.I. No obstante, este depósito abastece también a la zona sur (Oia y

Documento asinado



Data imp: 11/04/2022 CSV: A7A1A8-C2A321-3DBCDB-5RJJWD-5XJMNC-F3

Copia do documento - Xerencia de Urbanismo - Vigo

Data impresión: 11/04/2022 11:24

Páxina 18 de 22

CSV: A2A3A5-C8AE27-33D3CF-9KZNC9-XF4YUB-F7

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <http://www.vigo.org/csv>





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

Registro de Saida: 4722-2022-0 Data: 11/4/2022



Saia) y este nuevo consumo contribuiría a disminuir su tiempo actual de reserva, que se aproximaría a las 24 h.

• **Red de Abastecimiento**

Red existente:

- o C/ Canteiros: tubería de FD 150 mm.

Red necesaria:

Existen dos alternativas para garantizar el abastecimiento:

1. Conectar la red de la ampliación del P.I. con la red FD 150 mm de c/ Canteiros, que dispone de capacidad suficiente. Será necesario realizar la ampliación de red correspondiente para poder extender la red de c/ Canteiros hasta el P.I.
2. Red de abastecimiento del P.I. Balaídos en funcionamiento. Esta alternativa consistiría en comunicar la red de abastecimiento de la ampliación del P.I. con la red interior particular del P.I. de Balaídos ya en funcionamiento. Esta alternativa ya no estaría vinculada al Depósito de Beirán, y no se vería disminuida su capacidad de reserva.

Saneamiento fecales

• **Red necesaria:**

Existen dos alternativas para garantizar el saneamiento:

1. Red municipal existente en la Parroquias de Matamá y Castrelos
 - o La ampliación del P.I. limita al norte con el P.I. de Balaídos ya en funcionamiento, el cual constituye una enorme superficie que complica las posibilidades de garantizar su saneamiento de forma independiente al P.I. actual.
 - o Las opciones de garantizar el saneamiento de forma independiente al P.I. en funcionamiento, pasan por rodearlo bombeando las aguas residuales hacia la Zona Este por Roupeiro/Sabaris/Pereiró, que permita conducir las aguas residuales hasta la red de saneamiento de Avda. Alcalde Portanet.
 - o Dada la compleja orografía de la ampliación del P.I., y a falta de conocer su proyecto de urbanización, cabría suponer que se precisarían otros bombeos de aguas residuales para completar su saneamiento.
2. Red de saneamiento particular del P.I. Balaídos
 - o Esta alternativa consistiría en comunicar la red de saneamiento de la ampliación del P.I. con la red interior particular del P.I. de Balaídos ya en funcionamiento.

• **Depuración:**

- o La zona donde se ubica la ampliación el P.I. pertenece a la Cuenca Vertiente del Lagares, cuyas aguas residuales se conducen a la EDAR del Lagares, con capacidad para su depuración.

Documento asinado

Data imp: 11/04/2022 CSV: A7A1A8-C2A321-3DBCD8-SR/JWWDXJMNC-F3



Copia do documento - Xerencia de Urbanismo - Vigo

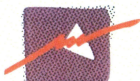
Data impresión: 11/04/2022 11:24

Páxina 19 de 22

CSV: A2A3A5-C6AE27-33D3CF-9KZNC9-XF4YUB-F7

Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección <http://www.vigo.org/csv>





MONTEOLIVA ARQUITECTURA, S.L.P.



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO



Saneamiento pluviales

- o La red de aguas pluviales del P.I. se canalizará hasta su salida a cauce natural previo tratamiento.
- o En caso de existir red de pluviales interior en el P.I. de Balaídos ya en funcionamiento, cabe la posibilidad de comunicar ambas redes de pluviales al igual que en el caso de las aguas residuales.

PROYECTOS DE URBANIZACION

Además de las redes consideradas en el presente informe, durante la fase de redacción de los respectivos Proyectos de Urbanización, se podrá contemplar la conexión de las redes interiores de cada Area Empresarial con otras redes municipales existentes en el contorno de los nuevos polígonos, lo que contribuirá a su vez a un mejor mallado e interconexión entre las nuevas redes y las existentes.

Deberán facilitar a esta concesionaria copia de los Proyectos de Urbanización para poder emitir los informes correspondientes en materia de redes.

Atentamente,

EL DIRECTOR GERENTE

Fdo. José María Ardoy Carrillo

Documento asinado



Data imp: 11/04/2022 CSV: A7A1A8-C2A321-3DBCDB-5RJWWD-5XJMNC-F3

Copia do documento - Xerencia de Urbanismo - Vigo	Data impresión: 11/04/2022 11:24	Páxina 20 de 22
	CSV: A2A3A5-C8AE27-33D3CF-8KZNC8-XF4YUB-F7	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

