

**AUDITORÍA MUNICIPAL
DO SISTEMA DE ABASTECIMIENTO
PARA MINIMIZAR AS PERDAS DE AUGA**

**CONCELLO DE CRECENTE
2024**





AUDITORÍA MUNICIPAL DE ABASTECIMENTO PARA MINIMIZAR AS PERDAS DE AUGA DO CONCELLO DE CRECENTE

ÍNDICE XERAL

DOCUMENTO A:

DIAGNOSE DA SITUACIÓN ACTUAL DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO NO CONCELLO DE CRECENTE

Descrición do sistema de abastecemento do concello de Crecente:

1. Obxecto
2. Datos xerais do concello de Crecente.
3. Funcionamento do sistema de abastecemento.
4. Esquema gráfico do ciclo integral da auga no concello.
Figura 1.- esquema resumen do ciclo integral da auga
5. Núcleos de poboación e zonas aos que se subministra auga.
6. Inventario dos elementos que conforman a rede de abastecemento no concello de Crecente
 - 6.1. Puntos de captación de auga e a súa tipoloxía.
 - 6.2. Transferencias doutros sistemas.
 - 6.3. Estacións de tratamento de auga potable.
 - 6.4. Depósitos de almacenamento.
 - 6.5. Estacións de bombeo de auga.
 - 6.6. Transporte e distribución.
 - 6.7. Inventario estimado do parque de contadores, características e antigüidade.
 - 6.8. Equipos de medición existentes.
7. Usuario final.
 - 7.1. Abonados conectados á rede segundo tipoloxía de usos.
 - 7.2. Porcentaxe de abonados conectados á rede segundo tipoloxía de usos.
 - 7.3. Porcentaxe de abonados con dispositivos de medición do caudal.
 - ✓ Nº de dispositivos de medición de caudal nos usuarios non municipais, conectados a rede municipal.
 - ✓ Dispositivos de medición de caudal nas instalacións municipais conectadas á rede municipal.



ANEXO A.1.- CLASIFICACIÓN DOS NÚCLEOS DE POBOACIÓN SEGUNDO A TITULARIDADE DO ABASTECIMENTO

Anexo A.1.1.- Núcleos de poboación conectados á rede municipal

Anexo A.1.2.- Núcleos de poboación non conectados á rede municipal

ANEXO A.2.- FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN A REDE DE ABASTECIMENTO.

Caracterización das infraestruturas de operación ordinaria do sistema de abastecemento no concello de Crecente.

Anexo A.2.1.- Caracterización das captacións.

Anexo A.2.2.- Caracterización dos depósitos municipais.

Anexo A.2.3.- Caracterización da ETAP municipal.

Anexo A.2.4.- Caracterización das conducións e redes de abastecemento municipais.

Caracterización das infraestruturas de operación extraordinaria do sistema de abastecemento no concello de Crecente.

Anexo A.2.5.- Caracterización das infraestruturas para situacións de emerxencia.



DOCUMENTO B:

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DO CONCELLO DE CRECENTE

Documentación gráfica

PLANOS U_ PLANOS DE SITUACIÓN DO CONCELLO

1.- U00: Plano de situación e emprazamento do Concello.

PLANOS A_ ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE TITULARIDADE MUNICIPAL E TITULARIDADE PARTICULAR.

Zonas e núcleos aos que se subministra auga.

2.- UA01: Plano das zonas de distribución do concello.

PLANOS S_ SISTEMAS DE ABASTECIMENTO MUNICIPAL. EMPRAZAMENTO DOS ELEMENTOS QUE CONFIGURAN O SISTEMA DE ABASTECIMENTO.

Puntos de captación de auga, puntos de potabilización e depósitos.

3.- US01: Plano xeral. Sistemas de abastecemento municipais.

4.- IS01: Sistemas de abastecemento municipais.

5.- IS02: Sistemas de abastecemento municipais.

6.- IS03: Plano de detalle da rede de abastecemento.

7.- IS04: Plano de detalle da rede de abastecemento.



DOCUMENTO C:

CARACTERIZACIÓN DA AUGA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DO CONCELLO DE CRECENTE

Datos sobre o volume medio de auga captada e subministrada á rede de abastecemento, o número de usuarios conectados diferenciados por tipoloxía (domiciliarios, grandes consumidores, etc.), e a tipoloxía de consumos de auga rexistrados e non rexistrados e facturados e non facturados.

1. Obxecto.
2. Auga captada extraída do medio.
3. Auga subministrada á rede de abastecemento.
4. Auga rexistrada nos puntos de consumo.
5. Usuarios conectados á rede municipal diferenciados por tipoloxía.
 - 5.1. Caracterización da demanda total anual no concello.
 - 5.2. Caracterización da demanda anual no Concello de Crecente dos usuarios conectados á rede municipal.
6. Tipoloxía de consumos de auga rexistrados e non rexistrados e facturados e non facturados.
 - 6.1. Relación tipo de usuario-consumo-rexistro do volume consumido e facturación.
 - 6.2. Resumo de consumos conectados á rede municipal rexistrados.



DOCUMENTO D:

BALANCE HÍDRICO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DO CONCELLO DE CRECENTE

Balance hídrico do sistema de abastecemento, tendo en conta a auga captada, a auga rexistrada e a auga non rexistrada.

1. Obxecto.
2. Auga captada ou extraída do medio.
3. Auga subministrada á rede municipal.
4. Auga rexistrada nos puntos de consumo.
5. Auga non rexistrada.
 - 5.1.- Consumo autorizado non rexistrado.
 - 5.1.1.- Consumo autorizado non rexistrado.
 - 5.1.2.- Consumo non facturado non rexistrado.
 - 5.1.3.- Auga exportada non rexistrada.
 - 5.2.- Perdas de auga.
 - 5.2.1.- Perdas aparentes:
 - ✓ Consumo non autorizado (fraudes).
 - ✓ Subcontaxe.
 - 5.2.2.- Perdas reais.
 - 5.3.- Gráfica: Caracterización da auga.
 - ✓ Gráficas: Caracterización da auga que entra no sistema
 - ✓ Gráficas: Caracterización de auga non rexistrada
6. Resumo das distintas compoñentes do total da auga.
7. Caracterización das perdas.
 - 7.1.- Perdas globais no sistema de distribución no concello.
 - ✓ Gráficas: porcentaxe de auga rexistrada e auga non rexistrada-perdas.
 - ✓ Gráficas: porcentaxe de auga rexistrada e auga non rexistrada-perdas en alta.
 - ✓ Gráficas: porcentaxe de auga rexistrada e auga non rexistrada-perdas en baixa.
 - 7.2.- Caracterización de perdas no sistema de distribución no concello.
8. Rendemento técnico hidráulico.
9. Obxectivos e indicadores para o seu seguimento.



DOCUMENTO E:

PLAN DE ACTUACIÓN PARA MINIMIZAR AS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO NO CONCELLO DE CRECENTE

Plan de actuacións aprobado polo concello para minimizar as perdas de auga dos sistemas de abastecemento á poboación nos seguintes catro anos, dando cumprimento á disposición adicional segunda da Lei 9/2019, do 11 de decembro, de medidas de garantía do abastecemento nos episodios de seca e nas situacións de risco sanitario.

1. Introducción xeral.
 - 1.1. Obxecto.
 - 1.2. Compoñentes a avaliar.
 - 1.3. Metodoloxía.
2. Cadro resume das accións e medidas a implantar.
3. Estudo económico e planificación temporal para a execución do Plan de Acción.
4. Resultados agardados.
5. Conclusións.

ANEXO E.- FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DAS MEDIDAS PARA MINIMIZAR AS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO.

MEDIDA 1.- Análise dos rexistros de facturación para identificación de patróns incongruentes.

MEDIDA 2.- Implantación dun sistema informático para monitorización da rede de forma remota a tempo real.

MEDIDA 3.- Instalación de equipos de medida nos principais elementos da rede en alta.

MEDIDA 4.- Mellora das infraestruturas do sistema de abastecemento. Instalacións.

MEDIDA 5.- Programa de revisión dos contadores dos usuarios de todo o concello e renovación daqueles con antigüidade superior a 10 anos.

MEDIDA 6.- Instalación de contadores en todos os usuarios autorizados, públicos e privados.

MEDIDA 7.- Sectorización da rede de distribución en baixa.

MEDIDA 8.- Inversións en reparacións e renovacións de elementos da rede que se teñen xa identificados actualmente como causantes de perdas.

MEDIDA 9.- Inversións en reparacións e renovacións a identificar coa posta en funcionamento dos sistemas de monitorización.

DOC. A

**DIAGNOSE DA SITUACIÓN ACTUAL
DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO**

CONCELLO DE CRECENTE
2024





ÍNDICE

MEMORIA

1. OBXECTO
2. DATOS XERAIS DO CONCELLO DE CRECENTE.
3. FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO.
4. ESQUEMA GRÁFICO DO CICLO INTEGRAL DA AUGA NO CONCELLO.

Figura 1.- Esquema resumo do ciclo integral da auga
5. NÚCLEOS DE POBOACIÓN E ZONAS AOS QUE SE SUBMINISTRA AUGA.
6. INVENTARIO DOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN A REDE DE ABASTECIMENTO NO CONCELLO DE CRECENTE
 - 6.1. Puntos de captación de auga e a súa tipoloxía.
 - 6.2. Transferencias doutros sistemas.
 - 6.3. Estacións de tratamento de auga potable.
 - 6.4. Depósitos de almacenamento.
 - 6.5. Estacións de bombeo de auga.
 - 6.6. Transporte e distribución.
 - 6.7. Inventario estimado do parque de contadores, características e antigüidade.
 - 6.8. Equipos de medición existentes.
7. USUARIO FINAL.
 - 7.1. Abonados conectados á rede segundo tipoloxía de usos.
 - 7.2. Porcentaxe de abonados conectados á rede segundo tipoloxía de usos.
 - 7.3. Porcentaxe de abonados con dispositivos de medición do caudal.
 - ✓ Nº de dispositivos de medición de caudal nos usuarios non municipais, conectados a rede municipal.
 - ✓ Dispositivos de medición de caudal nas instalacións municipais conectadas á rede municipal.

ANEXO A.1.- CLASIFICACIÓN DOS NÚCLEOS DE POBOACIÓN SEGUNDO A TITULARIDADE DO ABASTECIMENTO

ANEXO A.2.- FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN A REDE DE ABASTECIMENTO.



1. OBXECTO

O presente documento ten por obxecto determinar as actuacións necesarias para mellorar a eficiencia do sistema de abastecemento de auga potable no concello de CRECENTE, dando cumprimento á lei:

“LEI 9/2019, de 11 de decembro, de medidas de garantía do abastecemento en episodios de seca e en situacións de risco sanitario, sobre a obrigatoriedade por parte dos Concellos, da redacción do Plan de acción para a redución de perdas.”

[...]

“Disposición adicional segunda. Auditoría e plan de actuacións sobre as perdas de auga nas redes de abastecemento 1. No prazo máximo de dous anos, contado desde a entrada en vigor desta lei, todas as administracións públicas responsables dos sistemas de abastecemento á poboación deberán levar a cabo unha auditoría co obxecto de cuantificaren as perdas de auga nas súas instalacións de abastecemento en alta e de subministración en baixa. Igualmente, deberán publicar a porcentaxe de perda de auga na sede electrónica da administración correspondente. O resultado desta auditoría será actualizado cunha periodicidade bienal. 2. Para minimizar as perdas de auga nas súas instalacións de abastecemento, as administracións públicas responsables dos sistemas de abastecemento á poboación, no prazo máximo de dous anos, contado desde a entrada en vigor desta lei, deberán igualmente aprobar un plan de actuacións para minimizar as perdas. Este plan será actualizado cunha periodicidade máxima cuatrienal.”

“Disposición adicional cuarta. Límite das perdas de auga nas redes de abastecemento 1. No prazo máximo de tres anos, contado desde a entrada en vigor desta lei, as persoas titulares das redes de abastecemento adoptarán as medidas necesarias para garantir que as perdas de auga nas redes de abastecemento se sitúen como máximo no vinte por cento do volume total da auga captada. 2. Para estes efectos, as perdas cuantificaranse como a diferenza entre o volume captado ou fornecido en alta e o volume de auga fornecido en baixa, sexa ou non obxecto de facturación, incluíndo os consumos propios da entidade subministradora, medidos ambos os volumes, en todo caso, por contador homologado, sen se admitir outros sistemas alternativos, e expresados en metros cúbicos.”

No establecemento deste contido tense en conta que a finalidade destas auditorías é cuantificar as perdas de auga e poder deseñar un plan de actuacións para minimizar as perdas de auga. Trátase, polo tanto, dunha auditoría volumétrica do abastecemento municipal, para coñecer a auga captada, subministrada e rexistrada e calcular os indicadores máis importantes de eficiencia da rede: o volume de auga non rexistrada (ANR) e o rendemento técnico hidráulico (RTH).



2. DATOS XERAIS DO CONCELLO DE CRECENTE.

O sistema de abastecemento do Concello de Crecente está xestionada por :

Rede municipal

Titular	Excmo. Concello de Crecente
Xestión	Excmo. Concello de Crecente

Captacións privadas

“As comunidades de usuarios teñen o carácter de corporacións de dereito público; a súa función é a xestión e ordenación interna da auga, con dereitos rexistrados ao seu favor e demais bens que integran o dominio público hidráulico baixo a supervisión do organismo de conca ao que estean adscritas. Así, Augas de Galicia debe velar polo cumprimento dos seus estatutos e a boa orde do aproveitamento, tendo funcións de tutela respecto delas.” Fonte: Xunta de Galicia

Titular	Comunidades de usuarios/ Captacións autónomas
----------------	---

Hai 19 redes de abastecemento veciñais, que suman 60 captacións, entre mananciais, minas, pozos e captacións directas no río Ribadil.

Institucións e/ou axentes con competencias no ciclo integral da auga urbana

Captación dos recursos	
Demarcación ou Demarcacións hidrográficas á que pertencen os recursos que abastecen ao concello	Confederación Hidrográfica Miño Sil
Captación dos recursos	
A captación dos recursos do municipio está mancomunado ou consorciado	Non
Distribución en alta	
Administración ou empresa encargada da distribución en alta ata o depósito municipal	Excmo. Concello de Crecente
Distribución en baixa	
Administración ou empresa encargada da distribución en baixa ata os fogares	Excmo. Concello de Crecente



3. FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO.

Contexto xeral:

O Concello de Crecente pertence á comarca da Paradanta, no interior da provincia de Pontevedra, lindeira coa de Ourense e á vez con Portugal.

Dende o punto de vista hidrográfico, o municipio de Crecente situase sobre á cunca do Miño, no Sistema Baixo Miño, que abrangue dende a confluencia do río Sil ate a desembocadura no Océano Atlántico.

O Concello situase sobre ás seguintes masa subterráneas:

Nome Código masa auga subterránea	Arnoia ES010MSBT011-010
Nome Código masa auga subterránea	Tea ES010MSBT011-013

Por outra banda, as masas de auga superficial son:

Nome Código masa auga superficial	Río Miño VIII ES494MAR002260
Nome Código masa auga superficial	Encoro de Frieira ES480MAR002120
Nome Código masa auga superficial	Río Ribadil ES493MAR002130
Nome Código masa auga superficial	Río Deva V ES493MAR002130

Rede de abastecemento:

O Concello de Crecente dispón dun sistema de abastecemento municipal, se ben este non atinxe á totalidade da poboación. A rede municipal serve á parroquia de Albeos, á maioría dos lugares das de Crecente e de Vilar e parte da de Ribeira. Isto supón o redor do 45% da poboación. As parroquias de Ameixeira, Angudes, Filgueira, O Freixo, Quintela, Rebordechán, Sendelle e a maior parte da de Ribeira, e os lugares de Mandelos (Vilar) e Lobañas e Montecelo (Crecente) abastécense mediante as redes veciñais.

A rede de titularidade municipal está composta de tres redes de abastecemento: San Pedro – A Rubia, Novás e Vilar. De xeito xeral cada unha das tres redes de abastecemento municipal traballan de xeito independente mais, o estar conectadas as de Novás e de Vilar, en caso de necesidade pode levarse auga dunha a outra.

Zona de abastecemento 1: San Pedro – A Rubia

Abastécese de 16 mananciais, 3 minas, 3 pozos e 1 captación no río Ribadil. Estas fontes de auga sitúanse, na maioría, nos lindeiros entre as parroquias de Crecente e do Freixo, agás a captación do



río Ribadil que se fai na parroquia do Couto, no concello da Cañiza e dous pozos que están entre as parroquias de Crecente e de Quintela.

A auga provinte dos mananciais, minas e pozo da zona Crecente - O Freixo vai a unha arqueta de distribución e de alí ós depósitos da Rubia (50 m³ de capacidade) e de Crecente (de 2 m³). A da captación do río Ribadil e os pozos da zona Crecente - Quintela chegan directamente ó depósito de Crecente. Tódalas conducións entre as captacións e os depósitos fanse mediante tubaxes enterradas de polietileno de 63 mm e 10 atmosferas de presión.

Dende o depósito da Rubia abastécense os lugares da Rubia, da Costa, do Castro e de Abelán. Dende o de Crecente, os dos Piñas, da Serra, do Lameiro, de Estrada, dos Fernández e de Valeixe, todos eles na parroquia de Crecente e máis o CEIP Manuel Sieiro, que se atopa xa na parroquia de Ribeira. As conducións dende os depósitos ós usuarios finais son tamén de polietileno de diámetros 110, 90, 75 63, 50, 32 mm e 10 atmosferas.

Zona de abastecemento 2: Novás

Abastécese de 11 mananciais e 6 pozos. Os mananciais e dous dos pozos sitúanse nos lugares de Novás de Arriba e Novás de Abaixo, como reforzo da rede pódese tomar auga dos pozos do Outeiro e mais do do Pazo. Todos estes, lugares da parroquia de Albeos.

Hai catro depósitos: en Novás de Arriba (50 m³ de capacidade), Novás de Abaixo (200 m³), Outeiro (50 m³) e O Pazo (100 m³). Tódalas conducións entre as captacións e os depósitos fanse mediante tubaxes enterradas de polietileno de 63 mm e 10 atmosferas de presión.

Con esta rede abastécense os lugares da Regalada, dos Muíños, do Pazo, do Outeiro, da Uceira, do Seixal, do Cerraque, das Chans, da Portela, de Vilapide, de Carballas, da Capela, das Redondas, de Boavista, do Rodo, de Camán, de Carreira, da Lama, do Perdigón, de Santa Marta, do Mosteiro, de Cazapal, de Beira do Río e de Vilameán, todos eles na parroquia de Albeos. As conducións dende os depósitos ós usuarios finais son tamén de polietileno de diámetros 110, 90, 75 63, 50, 32 mm e 10 atmósferas.

Zona de abastecemento 3: Vilar

Abastécese de 2 mananciais e 2 pozos. Os mananciais e un dos pozos sitúanse nos lindeiros entre a parroquia de Vilar e a do Couto, no concello da Cañiza, estando un dos mananciais xa fóra dos límites de Crecente. O outro pozo no lugar do Pazo, na parroquia de Vilar.

Os mananciais do e mais un dos pozos abastecen directamente ó depósito de Vilar (100 m³ de capacidade), namentres que a auga que se extrae do pozo do Pazo, vai a un depósito no mesmo lugar antes de ser bombeada ate o depósito de Vilar. Tódalas conducións entre as captacións e os depósitos fanse mediante tubaxes enterradas de polietileno de 63 mm e 10 atmosferas de presión.

Dende o depósito de Vilar abastécense os lugares das Cabadas, da Carreira, de Framilo, do Moucho, de Nogueira, do Outeiro, da Serra, do Pazo, de Quintáns, do Prado, de Garabelos, de Portela de Villar, de Pedrabranca e de Penagrande. As conducións dende os depósitos ós usuarios finais son tamén de polietileno de diámetros 110, 90, 75 63, 50, 32 mm e 10 atmosferas.

4. ESQUEMA GRÁFICO DO CICLO INTEGRAL DA AUGA NO CONCELLO.

Esquema xeral, con todos os elementos dos sistemas de abastecemento, saneamento e depuración.

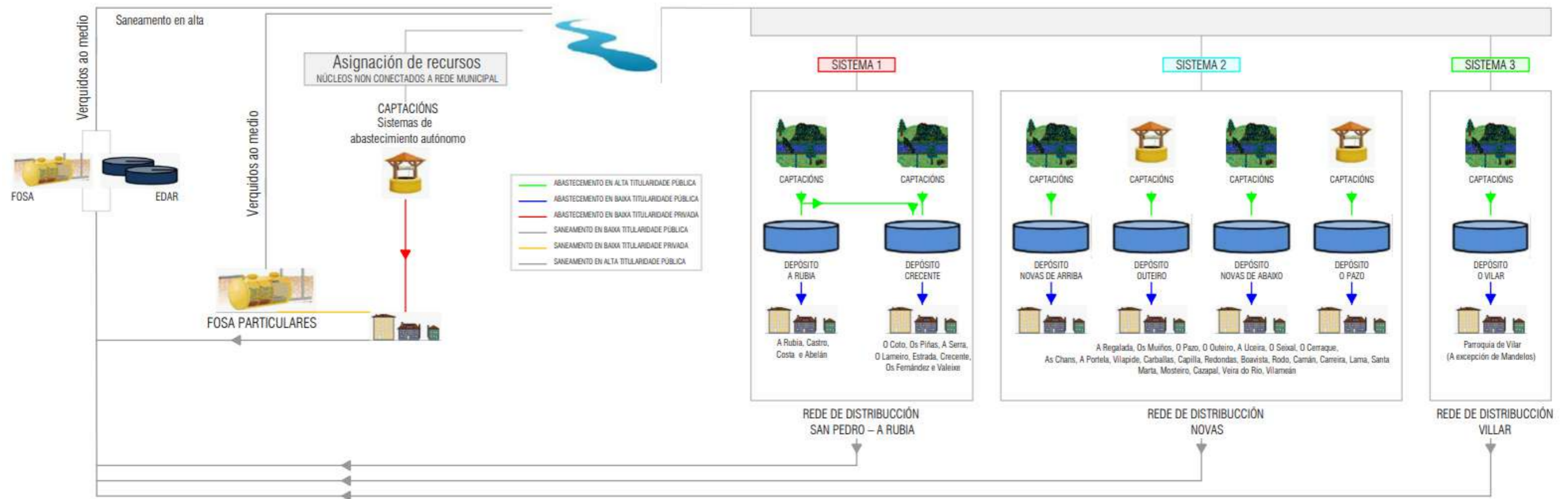


Figura 1. Esquema gráfico do ciclo integral da auga no Concello de Crecente



5. NÚCLEOS DE POBOACIÓN E ZONAS AOS QUE SE SUBMINISTRA AUGA.

O concello de Crecente, divídese en once parroquias: Albeos (San Xoán), Ameixiera (San Bernabé), Angudes (San Xoán), Crecente (San Pedro), Filgueira (San Pedro), O Freixo (San Roque), Quintela (San Caetano), Rebordechán (Santa María Pedro), Ribeira (Santa Marina), Sendelle (Santa Cruz) e Vilar (San Xurxo)

O Concello de Crecente ten unha poboación de 1.978 habitantes, segundo os datos do INE a data de 1 de xaneiro de 2023, repartidas nas poboacións anteriormente mencionadas da seguinte maneira:

Provincia	Municipio	Parroquia	Habitantes por parroquia	Unidade de poboación	Nº habitantes
				A Boavista	20
				Camán	5
				A Capela	5
				A Carballosa	1
				A Carreira	30
				O Cazapal	16
				O Cerraque	8
				As Chans	19
				A Lama	12
				O Mosteiro	50
				Os Muíños	23
				Outeiro	30
Pontevedra	Crecente	Albeos	399	Paradela	8
				O Pazo	27
				O Perdigón	9
				A Portela	3
				As Redondas	11
				A Regalada	6
				Santa Marta	20
				O Seixal	21
				A Uceira	25
				A Beira do Río	5
				Vilameán	20
				Vilapide	13
				O Rodo	12
				A Aldea De Arriba	2
				A Ameixeira	21
				As Bouzas	6
				Os Mouros	7
Pontevedra	Crecente	Ameixeira	97	Os Padrosos	32
				Os Reinaldos	7
				O Retiro	4
				As Ribas	13
				San Colmede	5
				A Carreira	17
				Paradela	1
Pontevedra	Crecente	Angudes	56	A Pousa	5
				A Quinta	23
				O Rial	2
				Saboi	8
				Abelán	13
Pontevedra	Crecente	Crecente	435	O Castro	28
				A Costa	2
				O Coto	26



Provincia	Municipio	Parroquia	Habitantes por parroquia	Unidade de poboación	Nº habitantes
				Crecente	185
				Os Fernández	22
				O Lameiro	11
				Lobariñas	31
				Montecelo	26
				Os Piñas	26
				A Rubia	12
				A Serra	36
				Valeixe	17
				O Agro	1
				A Aldea	5
				Cañoto	4
				Os Carballás	4
				Casares	13
				Os Casás	5
				O Ceo	10
				A Costa	0
				A Choca	1
				Guillade	17
Pontevedra	Crecente	Filgueira	144	A Ermida	11
				O Outeiro	0
				O Pazo	6
				A Pousa	8
				O Rego	7
				A Riba	7
				O Souto	6
				O Surreiro	19
				As Tabernas	0
				Os Baróns	14
				A Viña	6
				O Freixo	17
				A Granxa	1
Pontevedra	Crecente	O Freixo	55	O Lombo	4
				Mollapán	10
				Nane	19
				Soutomaior	4
				Borbote	22
				O Cabo De Aldea	15
				O Cancelo	15
Pontevedra	Crecente	Quintela	168	A Capela	17
				Os Coedros	45
				A Frieira	21
				A Fonte Rastrada	27
				As Laxas	6
				O Cotado	1
				O Miaxal	1
				Parada	32
				O Pazo	23
Pontevedra	Crecente	Rebordechán	100	A Pousa	3
				O Reguengo	2
				O Surreiro	8
				O Tarendo	6
				Tixosa	24
Pontevedra	Crecente	Ribeira	270	Os Alboredos	12
				Cabo De Vila	13



Provincia	Municipio	Parroquia	Habitantes por parroquia	Unidade de poboación	Nº habitantes
				A Estrada	18
				Os Fillós	34
				O Outeiro	19
				Paredes	7
				A Pousa	24
				A Ponte Ribadil	91
				O Regueiro	12
				Ribeira De Abaixo	20
				Santa Mariña	7
				A Xesta	4
				Os Coedros	9
				Aldemir	2
				A Capela	1
				A Corga	7
				A Chan De Souto	10
Pontevedra	Crecente	Sendelle	55	A Ermida	0
				Lougarés	1
				O Pazo	21
				As Pereiras	12
				As Quintas	1
				As Cavadas	3
				A Carreira	28
				Garabelos	4
				Mandelos	49
				O Moucho	15
				A Nogueira	13
				O Outeiro	4
Pontevedra	Crecente	Vilar	199	O Pazo	4
				A Penagrande	10
				A Pedrabranca	7
				A Portela	20
				Prado	6
				As Quintas	24
				A Serra	3
				Framilo	9
Poboación total			1.978	Núcleos de poboación	134

As infraestruturas de abastecemento de auga existentes no concello non alcanzan a tódolos núcleos de poboación descritos anteriormente. A rede de distribución no Concello de Crecente está composta por tres sistemas, dous deles conectados que cobren as parroquias de Albeos, Crecente, Vilar e parte da de Ribeira.

Existen un total de 673 abonados, desgregado da seguinte maneira

Nº abonados conectados á rede municipal, segundo a tipoloxía	
Tipoloxía	Nº abonados á rede municipal
Municipal	12
Doméstico y asimilado a doméstico	661
Total abonados á rede municipal	673



6. INVENTARIO DOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN A REDE DE ABASTECIMENTO NO CONCELLO DE CRECENTE

Os principais elementos que conforman a rede de abastecemento no Concello de Crecente son:

6.1. Puntos de captación de auga e a súa tipoloxía.

Nome	Localización		Masa de auga	Deposito	Rede
	X UTM	Y UTM			
Pozo do Motocros	564992	4669719	Arnoia ES010MSBT011-010	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial Presa	565361	4669580	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial da Virxe 1	565494	4668949	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial da Virxe 2	565486	4668958	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial da Virxe 3	565476	4668972	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial da Virxe 4	565469	4668890	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial da Virxe 5	565638	4668878	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial da Virxe 6	565412	4668711	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial da Virxe 7	565390	4668704	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial da Virxe 8	565378	4668695	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial da Virxe 9	565374	4668694	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Mina da Virxe 1	565512	4668825	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Mina da Virxe 2	565477	4668818	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Mina da Virxe 3	565467	4668829	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial Sinada 1	565425	4668263	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial Sinada 2	565430	4668246	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Mina da Rubia 1	565449	4667900	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Mina da Rubia 2	565472	4667927	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Mina da Rubia 3	565495	4667939	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Mina da Rubia 4	565360	4667881	Tea ES010MSBT011-013	A Rubia/Crecente	San Pedro - A Rubia
Pozo Crecente 1	564882	4667120	Tea ES010MSBT011-013	Crecente	San Pedro - A Rubia



Nome	Localización		Masa de auga	Deposito	Rede
	X UTM	Y UTM			
Pozo Crecente 2	564732	4667019	Tea ES010MSBT011-013	Crecente	San Pedro - A Rubia
Río Ribadil	562954	4670275	Río Ribadil ES493MAR002130	Crecente	San Pedro - A Rubia
Manancial Novás de Arriba 1	561636	4667564	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Arriba	Novás
Manancial Novás de Arriba 2	561602	4667527	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Arriba	Novás
Pozo Novás de Arriba	561644	4667448	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Arriba	Novás
Manancial Novás de Abaixo 1	561598	4667328	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Abaixo	Novás
Manancial Novás de Abaixo 2	561618	4667326	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Abaixo	Novás
Manancial Novás de Abaixo 3	561622	4667315	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Abaixo	Novás
Manancial Novás de Abaixo 4	561621	4667301	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Abaixo	Novás
Manancial Novás de Abaixo 5	561933	4667395	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Abaixo	Novás
Manancial Novás de Abaixo 6	561906	4667385	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Abaixo	Novás
Manancial Novás de Abaixo 7	561876	4667374	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Abaixo	Novás
Manancial Novás de Abaixo 8	561862	4667348	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Abaixo	Novás
Manancial Novás de Abaixo 9	561890	4667354	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Abaixo	Novás
Pozo Novás de Abaixo	561872	4667224	Tea ES010MSBT011-013	Novás de Abaixo	Novás
Pozo do Teleclub	561639	4666188	Tea ES010MSBT011-013	O Pazo	Novás
Pozo do Outeiro 1	560829	4666571	Tea ES010MSBT011-013	O Outeiro	Novás
Pozo do Outeiro 2	560831	4666577	Tea ES010MSBT011-013	O Outeiro	Novás
Pozo Crecente 1	560370	4666713	Tea ES010MSBT011-013	O Outeiro	Novás
Monte Vilar 1	561944	4668989	Tea ES010MSBT011-013	Vilar	Vilar
Monte Vilar 2	562362	4669082	Tea ES010MSBT011-013	Vilar	Vilar
Pozo Vilar	562421	4668958	Tea ES010MSBT011-013	Vilar	Vilar
Pozo do Pazo	562480	4668434	Tea ES010MSBT011-013	O Pazo	Vilar

6.2. Transferencias doutros sistemas.

No Concello non existen tomas de auga procedentes doutros sistemas de abastecemento.



6.3. Estacións de tratamento de auga potable.

Non existen estacións de tratamento de auga potable independentes, o tratamento faise nos depósitos.

6.4. Depósitos de almacenamento.

Nome	Localización		Zona de servizo	Volume	Descrición do tratamento
	X UTM	Y UTM			
A Rubia	565338	4667855	San Pedro - A Rubia	50	Cloración
Crecente	564869	4667121	San Pedro - A Rubia	50	Cloración
Novás de Arriba	561640	4667453	Novás	50	Cloración
Novás de Abaixo	561864	4667231	Novás	200	Cloración
O Pazo	561432	4666476	Novás	100	Cloración
O Outeiro	560373	4666652	Novás	50	Cloración
Vilar	562427	4668960	Vilar	100	Cloración
O Pazo	562496	4668489	Vilar	-	-

6.5. Estacións de bombeo de auga.

Non existen datos sobre este tipo de instalacións.

6.6. Transporte e distribución.

O esquema xeral da rede é o de tres sistemas en arbore, se ben algunhas das canalizacións chegan a unirse en formado puntualmente unha malla.

Atendendo ós materiais empregados para a condución da auga, as tres redes municipais, San Pedro – A Rubia, Novás e Vilar, seguen o mesmo patrón: a condución da auga entre os puntos de captación e os depósitos faise mediante tubaxes de polietileno de 63 mm de diámetro e 10 atmosferas e nas conducións entre os depósitos e os consumidores finais empréganse tubaxes de polietileno 110, 90, 75, 63, 50 ou 32 mm de diámetro e 10 atmosferas.

Condución en alta:

Tubaxes encargados de transportar a auga dende os puntos de captación ata os diversos puntos de almacenamento. No caso da rede de San Pedro – A Rubia acada os 9.56 km, a de Novás 1.67 km e a Vilar 1.32 km, cunha lonxitude total de 12,55 km.



Nome	Orixe	Destino	Material	Diámetro (mm)	Lonxitude (Km)	Transporte
Distribución en alta	Captacións	Depósitos A Rubia e Crecente	PE	63	3,28	Gravidade
	Rio Ribadil	Depósito Crecente	PE	63	6,08	Gravidade
	Pozos Crecente	Depósito Crecente	PE	63	0,19	Bombeo
	Captacións	Depósito de Novás de Arriba	PE	63	0,17	Gravidade
	Captacións	Depósito de Novás de Abaixo	PE	63	0,50	Gravidade
	Pozos	Depósito do Outeiro	PE	63	0,58	Bombeo
	Pozo do Pazo	Depósito do Pazo	PE	63	0,41	Bombeo
	Captacións de Vllar	Depósito de Vilar	PE	63	0,79	Gravidade
	Depósito do Pazo	Depósito de Vilar	PE	63	0,53	Bombeo

Redes de distribución en baixa:

Son tres redes diferentes, se ben as de Novás e Vilar están interconectadas, polo que en caso de emerxencia pódese pasar auga dunha a outra.

Nome	Orixe	Destino	Material	Diámetro (mm)	Lonxitude (Km)	Transporte
Distribución en baixa	Depósitos da Rubia e Crecente	Consumidores	PE	32 - 110	13,87	
	Depósitos de Novás de Arriba, Novás de Abaixo, O Outeiro e O Pazo	Consumidores	PE	32 - 110	26,23	
	Depósito de Vilar	Consumidores	PE	32 - 110	8,92	

6.7. Inventario estimado do parque de contadores, características e antigüidade.

Ano	Unidades totais	Unidades segundo Ø	Ø Contador	Tipoloxía/ Tarifa
Sen definir.	673	Sen datos	Sen datos	Sen datos



6.8. Equipos de medición existentes.

Infraestruturas		Dispositivos de medición		Características	
CAPTACIONES					
Sist 1 San Pedro- A Rubia	Captación	Manacial Presa	Non	-	
	Captación	Manacial da Virxe 1	Non	-	
	Captación	Manacial da Virxe 2	Non	-	
	Captación	Manacial da Virxe 3	Non	-	
	Captación	Manacial da Virxe 4	Non	-	
	Captación	Manacial da Virxe 5	Non	-	
	Captación	Manacial da Virxe 6	Non	-	
	Captación	Manacial da Virxe 7	Non	-	
	Captación	Manacial da Virxe 8	Non	-	
	Captación	Manacial da Virxe 9	Non	-	
	Captación	Mina da Virxe 1	Non	-	
	Captación	Mina da Virxe 2	Non	-	
	Captación	Mina da Virxe 3	Non	-	
	Captación	Manancial Sinada 1	Non	-	
	Captación	Manancial Sinada 2	Non	-	
	Captación	Manancial da Rubia 1	Non	-	
	Captación	Manancial da Rubia 2	Non	-	
	Captación	Manancial da Rubia 3	Non	-	
	Captación	Manancial da Rubia 4	Non	-	
	Captación	Pozo do Motocross	Non	-	
	Captación	Pozo Crecente 1	Non	-	
	Captación	Pozo Crecente 2	Non	-	
	Captación	Río Ribadil	Non	-	
	Sist 2 Novás	Captación	Manancial de Novás de Arriba 1	Non	-
Captación		Manancial de Novás de Arriba 2	Non	-	
Captación		Pozo de Novás de Arriba	Non	-	
Captación		Manancial de Novás de Abaixo 1	Non	-	
Captación		Manancial de Novás de Abaixo 2	Non	-	
Captación		Manancial de Novás de Abaixo 3	Non	-	
Captación		Manancial de Novás de Abaixo 4	Non	-	
Captación		Manancial de Novás de Abaixo 5	Non	-	
Captación		Manancial de Novás de Abaixo 6	Non	-	
Captación		Manancial de Novás de Abaixo 7	Non	-	
Captación		Manancial de Novás de Abaixo 8	Non	-	
Captación		Manancial de Novás de Abaixo 9	Non	-	
Captación		Pozo de Novas de Abaixo	Non	-	
Captación		Pozo do Teleclube	Non	-	
Captación		Pozo do Outeiro 1	Non	-	
Captación		Pozo do Outeiro 2	Non	-	
Sist 3 Villar		Captación	Pozo Crecente 1	Non	-
		Captación	Monte Vilar 1	Non	-
	Captación	Monte Vilar 2	Non	-	
	Captación	Pozo Vilar	Non	-	
	Captación	Pozo do Pazo	Non	-	
DEPÓSITOS MUNICIPAIS					
Sist 1 San Pedro- A Rubia	Depósito	A Rubia	Entrada	Non	-
			Saída	Si	Sen datos
	Depósito	Crecente	Entrada	Non	-
			Saída	Si	Sen datos
Sist 2 Novás	Depósito	Novás de arriba	Entrada	Non	-
			Saída	Si	Sen datos
	Depósito	Outeiro	Entrada	Non	-
			Saída	Si	Sen datos
		Novás de Abaixo	Entrada	Non	-
	Saída	Si	Sen datos		



Infraestruturas			Dispositivos de medición		Características
Sist 3 Villar	Depósito	O Pazo/ Albeos	Entrada	Non	-
			Saída	Si	Sen datos
	Depósito	Villar	Entrada	Non	-
			Saída	Si	Sen datos
	Depósito	O Pazo	Entrada	Non	-
			Saída	Si	Sen datos
ETAP					
Non existen este tipo de infraestruturas					
REDE DE ABASTECIMIENTO					
Sist 1	Conducións		Non	-	-
San Pedro- A Rubia	Rede		Non	-	-
Sist 2	Conducións		Non	-	-
Novás	Rede		Non	-	-
Sist 3	Conducións		Non	-	-
Villar	Rede		Non	-	-
INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMIENTO OUTRO CONCELLO					
Non existen este tipo de infraestruturas					

7. USUARIO FINAL.

7.1.- Abonados conectados á rede segundo tipoloxía de usos.

No Concello de Crecente, en función do uso a que se destine a auga, o carácter de subministro, tipificarase en:

- **Demanda uso municipal (UDM):**

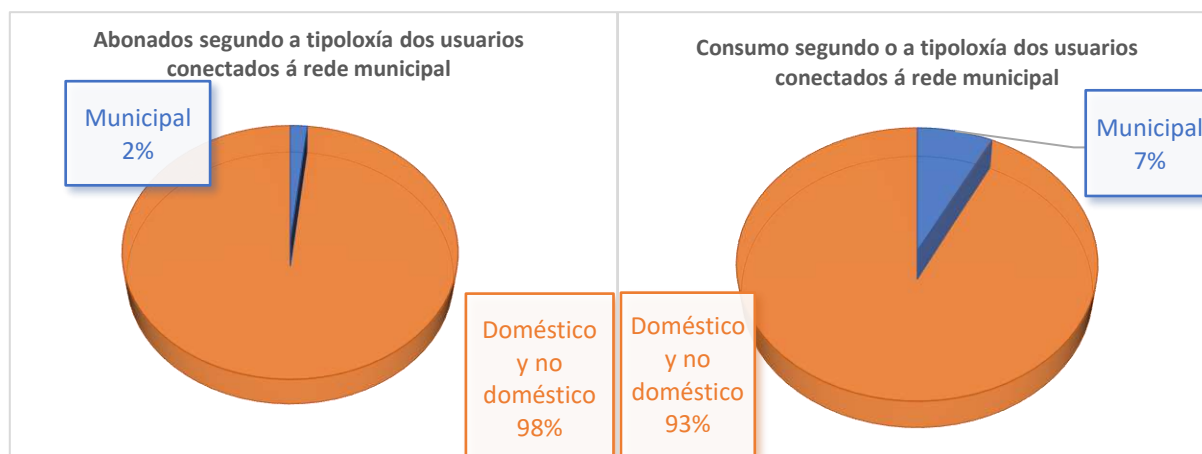
No Concello de Crecente hai un total de 12 abonados municipais, o que supón un 2%

- **Demanda urbana: Abastecemento da poboación (UDU)**

A demanda urbana, procedente da rede municipal no Concello de Crecente, é a asociada a un total de 747 abonados domésticos, o que supón un 98 %

7.2. Porcentaxe de abonados conectados á rede segundo tipoloxía de usos.

Gráfica Porcentaxe de abonados conectados á rede segundo tipoloxía de usos.





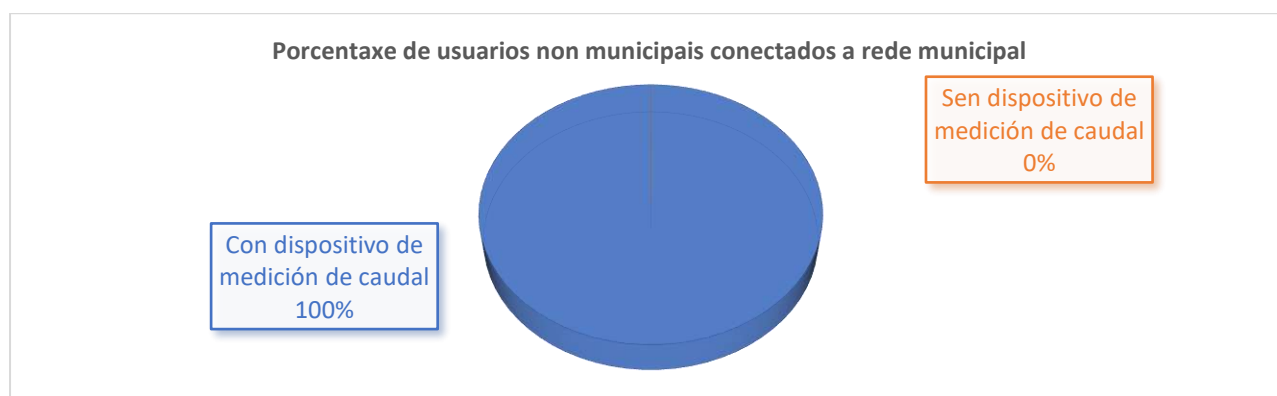
7.3. Porcentaxe de abonados con dispositivos de medición do caudal.

- **Nº de dispositivos de medición de caudal nos usuarios non municipais, conectados á rede municipal.**

Sen contabilizar os posibles fraudes:

Nº de dispositivos de medición de caudal nos usuarios non municipais, conectados a rede municipal	
Con dispositivo de medición de caudal	661
Sen dispositivo de medición de caudal	0

Gráfica Porcentaxe de dispositivos de medición de caudal nos usuarios non municipais conectados á rede municipal



- **Instalacións municipais conectados á rede municipal.**

Das 12 instalacións municipais que teñen suministro de auga e ademais están conectadas á rede de abastecemento:

Porcentaxe de dispositivos de medición de caudal nas instalacións municipais conectadas á rede municipal	
Instalacións municipais con suministro de auga	12
Equipamento municipal con dispositivo de medición de caudal	12
Equipamento municipal sen dispositivo de medición de caudal	0



ANEXO A.1:

**CLASIFICACIÓN DOS NÚCLEOS DE
POBOACIÓN SEGUNDO A TITULARIDADE DO
ABASTECIMENTO.**

DOC. A.1

**DIAGNOSE DA SITUACIÓN ACTUAL
DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO**

CONCELLO DE CRECENTE

2024



ANEXO A.1:

CLASIFICACIÓN DOS NÚCLEOS DE POBOACIÓN SEGUNDO A TITULARIDADE DO ABASTECIMENTO

Índice Anexo A.1

ANEXO A.1.1.- NÚCLEOS DE POBOACIÓN CONECTADOS Á REDE MUNICIPAL

ANEXO A.1.2.- NÚCLEOS DE POBOACIÓN NON CONECTADOS Á REDE MUNICIPAL



CLASIFICACIÓN DOS NÚCLEOS DE POBOACIÓN SEGUNDO A TITULARIDADE DO ABASTECIMENTO

No Concello de Crecente, os núcleos de poboación, pódense agrupar en 2 tipoloxías diferentes segundo a titularidade dos recursos hídricos e das redes de distribución de abastecemento.

Clasificación dos núcleos de poboación segundo a titularidade do abastecemento	Nº núcleos	Código cor en planos
Núcleos de poboación conectados á rede municipal.	51	
Núcleos de poboación non conectados á rede municipal.	83	



Clasificación dos núcleos de poboación segundo o número de habitantes conectados	nº
Nº habitantes conectados	945
Nº habitantes non conectados	1.033





ANEXO A.1.1.- NÚCLEOS DE POBOACIÓN CONECTADOS Á REDE MUNICIPAL

OS NÚCLEOS DE POBOACIÓN CONECTADOS Á REDE MUNICIPAL					
Titularidade do abastecemento			Municipal		
Descrición			100% da poboación conectada á rede municipal.		
Orixe dos recursos			Rede municipal.		
Código cor en planos					
Parroquia	Unidad Poblacional		Nº habitantes conectados	Nº abonados	Descrición
Albeos (San Xoán)	A Boavista		20	17	
Albeos (San Xoán)	Camán		5	8	
Albeos (San Xoán)	A Capela		5	5	
Albeos (San Xoán)	A Carballosa		1	6	
Albeos (San Xoán)	A Carreira		30	18	
Albeos (San Xoán)	O Cazapal		16	15	
Albeos (San Xoán)	O Cerraque		8	12	
Albeos (San Xoán)	As Chans		19	13	
Albeos (San Xoán)	A Lama		12	10	
Albeos (San Xoán)	O Mosteiro		50	43	
Albeos (San Xoán)	Os Muíños		23	16	
Albeos (San Xoán)	Outeiro		30	22	
Albeos (San Xoán)	Paradela		8	16	
Albeos (San Xoán)	O Pazo		27	20	
Albeos (San Xoán)	O Perdigón		9	7	
Albeos (San Xoán)	A Portela		3	7	
Albeos (San Xoán)	As Redondas		11	10	
Albeos (San Xoán)	A Regalada		6	12	
Albeos (San Xoán)	Santa Marta		20	14	
Albeos (San Xoán)	O Seixal		21	16	
Albeos (San Xoán)	A Uceira		25	12	
Albeos (San Xoán)	A Beira Do Río		5	3	
Albeos (San Xoán)	Vilameán		20	12	
Albeos (San Xoán)	Vilapide		13	11	



OS NÚCLEOS DE POBOACIÓN CONECTADOS Á REDE MUNICIPAL

Albeos (San Xoán)	O Rodo	12	10
Crecente (San Pedro)	Abelán	13	10
Crecente (San Pedro)	O Castro	28	16
Crecente (San Pedro)	A Costa	2	2
Crecente (San Pedro)	O Coto	26	18
Crecente (San Pedro)	Crecente	185	69
Crecente (San Pedro)	Os Fernández	22	15
Crecente (San Pedro)	O Lameiro	11	10
Crecente (San Pedro)	Os Piñas	26	19
Crecente (San Pedro)	A Rubia	12	10
Crecente (San Pedro)	A Serra	36	24
Crecente (San Pedro)	Valeixe	17	12
Ribeira (Santa Marina)	A Estrada	18	12
Vilar (San Xurxo)	As Cavadas	3	14
Vilar (San Xurxo)	A Carreira	28	14
Vilar (San Xurxo)	Garabelos	4	7
Vilar (San Xurxo)	O Moucho	15	9
Vilar (San Xurxo)	A Nogueira	13	11
Vilar (San Xurxo)	O Outeiro	4	1
Vilar (San Xurxo)	O Pazo	4	8
Vilar (San Xurxo)	A Penagrande	10	2
Vilar (San Xurxo)	A Pedrabranca	7	4
Vilar (San Xurxo)	A Portela	20	13
Vilar (San Xurxo)	Prado	6	8
Vilar (San Xurxo)	As Quintas	24	10
Vilar (San Xurxo)	A Serra	3	7
Vilar (San Xurxo)	Framilo	9	1
		945	661



ANEXO A.1.2.- NÚCLEOS DE POBOACIÓN NON CONECTADOS Á REDE MUNICIPAL

NÚCLEOS DE POBOACIÓN NON CONECTADOS Á REDE MUNICIPAL:						
Titularidade do abastecemento	Privada					
Descrición	Sen acceso á rede municipal.					
Orixe dos recursos	Captacións e redes privadas.					
Código cor en planos						
Parroquia	Unidad Poblacional	Nº habitantes por parroquia	Nº habitantes conectados	Nº habitantes non conectados	Nº abonados	Descrición
Ameixeira (San Bernabé)	A Aldea De Arriba	2	0	2	0	
Ameixeira (San Bernabé)	A Ameixeira	21	0	21	0	
Ameixeira (San Bernabé)	As Bouzas	6	0	6	0	
Ameixeira (San Bernabé)	Os Mouros	7	0	7	0	
Ameixeira (San Bernabé)	Os Padrosos	32	0	32	0	
Ameixeira (San Bernabé)	Os Reinaldos	7	0	7	0	
Ameixeira (San Bernabé)	O Retiro	4	0	4	0	
Ameixeira (San Bernabé)	As Ribas	13	0	13	0	
Ameixeira (San Bernabé)	San Colmede	5	0	5	0	
Angudes (San Xoán)	A Carreira	17	0	17	0	
Angudes (San Xoán)	Paradela	1	0	1	0	
Angudes (San Xoán)	A Pousa	5	0	5	0	
Angudes (San Xoán)	A Quinta	23	0	23	0	
Angudes (San Xoán)	O Rial	2	0	2	0	
Angudes (San Xoán)	Saboi	8	0	8	0	
Crecente (San Pedro)	Lobariñas	31	0	31	0	
Crecente (San Pedro)	Montecelo	26	0	26	0	
Filgueira (San Pedro)	O Agro	1	0	1	0	
Filgueira (San Pedro)	A Aldea	5	0	5	0	
Filgueira (San Pedro)	Cañoto	4	0	4	0	
Filgueira (San Pedro)	Os Carballás	4	0	4	0	
Filgueira (San Pedro)	Casares	13	0	13	0	
Filgueira (San Pedro)	Os Casás	5	0	5	0	
Filgueira (San Pedro)	O Ceo	10	0	10	0	



NÚCLEOS DE POBOACIÓN NON CONECTADOS Á REDE MUNICIPAL:

Filgueira (San Pedro)	A Costa	0	0	0	0
Filgueira (San Pedro)	A Choca	1	0	1	0
Filgueira (San Pedro)	Guillade	17	0	17	0
Filgueira (San Pedro)	A Ermida	11	0	11	0
Filgueira (San Pedro)	O Outeiro	0	0	0	0
Filgueira (San Pedro)	O Pazo	6	0	6	0
Filgueira (San Pedro)	A Pousa	8	0	8	0
Filgueira (San Pedro)	O Rego	7	0	7	0
Filgueira (San Pedro)	A Riba	7	0	7	0
Filgueira (San Pedro)	O Souto	6	0	6	0
Filgueira (San Pedro)	O Surreiro	19	0	19	0
Filgueira (San Pedro)	As Tabernas	0	0	0	0
Filgueira (San Pedro)	Os Baróns	14	0	14	0
Filgueira (San Pedro)	A Viña	6	0	6	0
O Freixo (San Roque)	O Freixo	17	0	17	0
O Freixo (San Roque)	A Granxa	1	0	1	0
O Freixo (San Roque)	O Lombo	4	0	4	0
O Freixo (San Roque)	Mollapán	10	0	10	0
O Freixo (San Roque)	Nane	19	0	19	0
O Freixo (San Roque)	Soutomaior	4	0	4	0
Quintela (San Caetano)	Borbote	22	0	22	0
Quintela (San Caetano)	O Cabo De Aldea	15	0	15	0
Quintela (San Caetano)	O Cancelo	15	0	15	0
Quintela (San Caetano)	A Capela	17	0	17	0
Quintela (San Caetano)	Os Coedros	45	0	45	0
Quintela (San Caetano)	A Frieira	21	0	21	0
Quintela (San Caetano)	A Fonte Rastrada	27	0	27	0
Quintela (San Caetano)	As Laxas	6	0	6	0
Rebordechán (Santa María)	O Cotado	1	0	1	0
Rebordechán (Santa María)	O Miaxal	1	0	1	0
Rebordechán (Santa María)	Parada	32	0	32	0
Rebordechán (Santa María)	O Pazo	23	0	23	0

**NÚCLEOS DE POBOACIÓN NON CONECTADOS Á REDE MUNICIPAL:**

Rebordechán (Santa María)	A Pousa	3	0	3	0
Rebordechán (Santa María)	O Reguengo	2	0	2	0
Rebordechán (Santa María)	O Surreiro	8	0	8	0
Rebordechán (Santa María)	O Tarendo	6	0	6	0
Rebordechán (Santa María)	Tixosa	24	0	24	0
Ribeira (Santa Marina)	Os Alboredos	12	0	12	0
Ribeira (Santa Marina)	Cabo De Vila	13	0	13	0
Ribeira (Santa Marina)	Os Fillós	34	0	34	0
Ribeira (Santa Marina)	O Outeiro	19	0	19	0
Ribeira (Santa Marina)	Paredes	7	0	7	0
Ribeira (Santa Marina)	A Pousa	24	0	24	0
Ribeira (Santa Marina)	A Ponte Ribadil	91	0	91	0
Ribeira (Santa Marina)	O Regueiro	12	0	12	0
Ribeira (Santa Marina)	Ribeira De Abaixo	20	0	20	0
Ribeira (Santa Marina)	Santa Mariña	7	0	7	0
Ribeira (Santa Marina)	A Xesta	4	0	4	0
Ribeira (Santa Marina)	Os Coedros	9	0	9	0
Sendelle (Santa Cruz)	Aldemir	2	0	2	0
Sendelle (Santa Cruz)	A Capela	1	0	1	0
Sendelle (Santa Cruz)	A Corga	7	0	7	0
Sendelle (Santa Cruz)	A Chan De Souto	10	0	10	0
Sendelle (Santa Cruz)	A Ermida	0	0	0	0
Sendelle (Santa Cruz)	Lougarés	1	0	1	0
Sendelle (Santa Cruz)	O Pazo	21	0	21	0
Sendelle (Santa Cruz)	As Pereiras	12	0	12	0
Sendelle (Santa Cruz)	As Quintas	1	0	1	0
Vilar (San Xurxo)	Mandelos	49	0	49	0

1.033



ANEXO A.2:

**FICHAS DE CARACTERIZACIÓN
DOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN
A REDE DE ABASTECIMENTO.**

DOC. A.2
DIAGNOSE DA SITUACIÓN ACTUAL
DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

CONCELLO DE CRECENTE
2024



ANEXO A.2:

FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DAS INFRAESTRUTURAS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

Índice Anexo A.2

CARACTERIZACIÓN DAS INFRAESTRUTURAS DE OPERACIÓN ORDINARIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO NO CONCELLO DE CRECENTE

ANEXO A.2.1.- CARACTERIZACIÓN DAS CAPTACIÓNS.

ANEXO A.2.2.- CARACTERIZACIÓN DOS DEPÓSITOS MUNICIPAIS.

ANEXO A.2.3.- CARACTERIZACIÓN DA ETAP MUNICIPAL.

ANEXO A.2.4.- CARACTERIZACIÓN DAS CONDUCIÓNS E REDES DE ABASTECIMENTO MUNICIPAIS.

CARACTERIZACIÓN DAS INFRAESTRUTURAS DE OPERACIÓN EXTRAORDINARIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO NO CONCELLO DE CRECENTE.

ANEXO A.2.5.- CARACTERIZACIÓN DAS INFRAESTRUTURAS PARA SITUACIÓNS DE EMERXENCIA.



ANEXO A.2.1.- CARACTERIZACIÓN DAS CAPTACIÓNS.

INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMIENTO DE OPERACIÓN ORDINARIA				
Sistema	CAPTACIÓN		1	
Nome	Captación			Motocros
Código			CA_01_01	
Tipo			Pozo	
Lugar. Parroquia			Vilar (San Xorxe)	
Concello.			Crecente.	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 564992			Y 4669719
Modo de extracción/sistema			Instalación forzada	
Orixe			Arnoia ES010MSBT011-010	
Cota			-	
Capacidade de almacenamento (m ³)			-	
Potabilizadora			Non	
Sistema de medición			Non	
Control de nivel			Non	
Conservación	Estado de conservación		-	
Destino		Depósito		A Rubia/Crecente
Reportaxe fotográfico				



DIAGNOSE DA SITUACIÓN ACTUAL DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO NO CONCELLO DE CRECENTE



Sistema		1		
CAPTACIÓN		Captación		Presa
Nome			CA_01_02	
Código			Manancial	
Tipo			O Freixo (San Roque)	
Lugar. Parroquia			Crecente.	
Concello.				
Localización (X UTM, Y UTM)		X 565361		Y 4669580
Modo de extracción/sistema			Tea ES010MSBT011-013	
Orixe				
Cota				
Capacidade de almacenamento (m³)			-	
Potabilizadora			Non	
Sistema de medición			Non	
Control de nivel			Non	
Conservación	Estado de conservación		-	
Destino		Depósito		A Rubia/Crecente
		Reportaxe fotográfico		



Sistema		1	
		CAPTACIÓN	
Nome		Captación	Mananciais da Virxe
	Virxe 1	CA_01_03,1	x y 565494 4668949
	Virxe 2	CA_01_03,2	x y 565486 4668958
	Virxe 3	CA_01_03,3	x y 565476 4668972
	Virxe 4	CA_01_03,4	x y 565469 4668890
Código	Virxe 5	CA_01_03,5	Localización (X UTM, Y UTM) x y 565638 4668878
	Virxe 6	CA_01_03,6	x y 565412 4668711
	Virxe 7	CA_01_03,7	x y 565390 4668704
	Virxe 8	CA_01_03,8	x y 565378 4668695
	Virxe 9	CA_01_03,9	x y 565374 4668694
Tipo			Manancial
Lugar. Parroquia			Crecente (San Pedro).
Concello.			Crecente
Modo de extracción/sistema			
Orixe			Tea ES010MSBT011-013
Cota			
Capacidade de almacenamento (m³)			Non
Potabilizadora			Non
Sistema de medición			Non
Control de nivel			Non
Conservación	Estado de conservación		Sen datos
Destino		Depósito	A Rubia/Crecente
		Reportaxe fotográfico	



Sistema		1		
		CAPTACIÓN		
Nome		Captación		Minas da Virxe
	Mina da Virxe 1	CA_01_04,1		x 565512
				y 4668825
Código	Mina da Virxe 2	CA_01_04,2	Localización (X UTM, Y UTM)	x 565477
				y 4668818
	Mina da Virxe 3	CA_01_04,3		x 565467
				y 4668829
Tipo			Mina	
Lugar. Parroquia			Crecente (San Pedro).	
Concello.			Crecente	
Modo de extracción/sistema				
Orixe			Tea ES010MSBT011-013	
Cota				
Capacidade de almacenamento (m³)			Non	
Potabilizadora			Non	
Sistema de medición			Non	
Control de nivel			Non	
Conservación	Estado de conservación		Sen datos	
Destino		Depósito	A Rubia/Crecente	
		Reportaxe fotográfico		



Sistema		1			
		CAPTACIÓN			
Nome		Captación		Mananciais Sinada	
	Manancial Sinada 1	CA_01_05,1		x	565425
Código			Localización (X UTM, Y UTM)	y	4668263
	Manancial Sinada 2	CA_01_05,2		x	565430
				y	4668246
Tipo			Manancial		
Lugar. Parroquia			Crecente (San Pedro).		
Concello.			Crecente		
Modo de extracción/sistema					
Orixe			Tea ES010MSBT011-013		
Cota					
Capacidade de almacenamento (m³)			Non		
Potabilizadora			Non		
Sistema de medición			Non		
Control de nivel			Non		
Conservación	Estado de conservación		Sen datos		
Destino		Depósito	A Rubia/Crecente		
		Reportaxe fotográfico			



Sistema		1		
		CAPTACIÓN		
Nome		Captación		Minas da Rubia
	Mina da Rubia 1	CA_01_06,1		x y 565449 4667900
	Mina da Rubia 2	CA_01_06,2		x y 565472 4667927
Código	Mina da Rubia 3	CA_01_06,3	Localización (X UTM, Y UTM)	x y 565495 4667939
	Mina da Rubia 3	CA_01_06,4		x y 565360 4667881
Tipo			Mina	
Lugar. Parroquia. Concello.		CA_01_06,1, CA_01_06,2, CA_01_06,3 CA_01_06,4	O Freixo (San Roque) Crecente (San Pedro).	Crecente Crecente
Modo de extracción/sistema				
Orixe			Tea ES010MSBT011-013	
Cota				
Capacidade de almacenamento (m ³)			Non	
Potabilizadora			Non	
Sistema de medición			Non	
Control de nivel			Non	
Conservación	Estado de conservación		Sen datos	
Destino		Depósito		A Rubia/Crecente
		Reportaxe fotográfico		



Sistema		1			
		CAPTACIÓN			
Nome		Captación		Pozos Crecente	
	Pozo Crecente 1	CA_01_07,1		x	564882
Código			Localización (X UTM, Y UTM)	y	4667120
	Pozo Crecente 2	CA_01_07,2		x	564732
				y	4667019
Tipo			Pozo		
Lugar. Parroquia			Coto. Crecente (San Pedro).		
Concello.			Crecente		
Modo de extracción/sistema			Instalación forzada		
Orixe			Tea ES010MSBT011-013		
Cota					
Capacidade de almacenamento (m³)			Non		
Potabilizadora			Non		
Sistema de medición			Non		
Control de nivel			Non		
Conservación	Estado de conservación		Sen datos		
Destino		Depósito			Crecente
		Reportaxe fotográfico			



Sistema		1	
CAPTACIÓN			
Nome	Captación		Río Ribadil
Código		CA_01_08	
Tipo		Río	
Lugar. Parroquia		-	
Concello.		Crecente	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 562954		Y 4670275
Referencia catastral			
Modo de extracción/sistema			
Orixe		Río Ribadil ES493MAR002130	
Cota			
Capacidade de almacenamento (m ³)		-	
Potabilizadora		Non	
Sistema de medición		Non	
Control de nivel		Non	
Conservación	Estado de conservación	-	
Destino	Depósito		Crecente
Reportaxe fotográfico			



Sistema		2			
Nome		CAPTACIÓN			
		Captación		Mananciais Novas de Arriba	
	Manancial Novas de Arriba 1	CA_02_01,1		x	561636
Código			Localización (X UTM, Y UTM)	y	4667564
	Manancial Novas de Arriba 2	CA_02_01,2		x	561602
				y	4667527
Tipo				Pozo	
Lugar. Parroquia				Lg. Novas de Arriba. Albeos (San Xoán)	
Concello.				Crecente	
Modo de extracción/sistema					
Orixe				Tea ES010MSBT011-013	
Cota					
Capacidade de almacenamento (m³)				Non	
Potabilizadora				Non	
Sistema de medición				Non	
Control de nivel				Non	
Conservación	Estado de conservación			Sen datos	
Destino		Depósito			Novás de Arriba
		Reportaxe fotográfico			



Sistema		2	
CAPTACIÓN			
Nome	Captación	Pozo Novas de Arriba	
Código		CA_02_02	
Tipo		Pozo	
Lugar. Parroquia		Lg. Novas de Arriba. Albeos (San Xoán)	
Concello.		Crecente	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 562954		Y 4670275
Referencia catastral		Instalación forzada	
Modo de extracción/sistema		Tea ES010MSBT011-013	
Orixe			
Cota			
Capacidade de almacenamento (m ³)		-	
Potabilizadora		Non	
Sistema de medición		Non	
Control de nivel		Non	
Conservación	Estado de conservación	-	
Destino		Depósito	Novás de Arriba
Reportaxe fotográfico			



Sistema		2			
Nome	CAPTACIÓN	Mananciais Novás de Abaixo			
	Manancial Novás de Abaixo 1	CA_02_3,1		x	561598
				y	4667328
	Manancial Novás de Abaixo 2	CA_02_3,2		x	561618
				y	4667326
	Manancial Novás de Abaixo 3	CA_02_3,3		x	561622
				y	4667315
	Manancial Novás de Abaixo 4	CA_02_3,4		x	561621
				y	4667301
Código	Manancial Novás de Abaixo 5	CA_02_3,5	Localización (X UTM, Y UTM)	x	561933
				y	4667395
	Manancial Novás de Abaixo 6	CA_02_3,6		x	561906
				y	4667385
	Manancial Novás de Abaixo 7	CA_02_3,7		x	561876
				y	4667374
	Manancial Novás de Abaixo 8	CA_02_3,8		x	561862
				y	4667348
	Manancial Novás de Abaixo 9	CA_02_3,9		x	561890
				y	4667354
Tipo			Manancial		
Lugar. Parroquia			Lg. Novas de Abaixo. Albeos (San Xoán)		
Concello.			Crecente		
Modo de extracción/sistema					
Orixe			Tea ES010MSBT011-013		
Cota					
Capacidade de almacenamento (m³)			Non		
Potabilizadora			Non		
Sistema de medición			Non		
Control de nivel			Non		
Conservación	Estado de conservación		Sen datos		
Destino		Depósito			Novás de Abaixo

Reportaxe fotográfico





Sistema		2	
CAPTACIÓN		2	
Nome	Captación	Pozo Novas de Abaixo	
Código		CA_02_04	
Tipo		Pozo	
Lugar. Parroquia		Lg. Novas de Abaixo. Albeos (San Xoán)	
Concello.		Crecente	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 561872		Y 4667224
Modo de extracción/sistema		Instalación forzada	
Orixe		Tea ES010MSBT011-013	
Cota			
Capacidade de almacenamento (m³)		-	
Potabilizadora		Non	
Sistema de medición		Non	
Control de nivel		Non	
Conservación	Estado de conservación	-	
Destino		Depósito	Novás de Abaixo
Reportaxe fotográfico			



Sistema		2	
CAPTACIÓN			
Nome	Captación		Pozo Teleclube
Código		CA_02_05	
Tipo		Pozo	
Lugar. Parroquia Concello.		Lg. Laranxeiras. Albeos (San Xoán) Crecente	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 561639		Y 4666188
Modo de extracción/sistema		Instalación forzada	
Orixe		Tea ES010MSBT011-013	
Cota			
Capacidade de almacenamento (m3)		-	
Potabilizadora		Non	
Sistema de medición		Non	
Control de nivel		Non	
Conservación	Estado de conservación	-	
Destino		Depósito	O Pazo
Reportaxe fotográfico			



DIAGNOSE DA SITUACIÓN ACTUAL DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO NO CONCELLO DE CRECENTE



Sistema		2			
		CAPTACIÓN		Pozos de Outeiro	
Nome		Captación			
	Pozo de Outeiro 1	CA_02_06,1		x	560829
Código			Localización (X UTM, Y UTM)	y	4666571
	Pozo de Outeiro 2	CA_02_06,2		x	560831
				y	4666577
Tipo			Pozo		
Lugar. Parroquia			Lg. Outeiro. Albeos (San Xoán).		
Concello.			Crecente		
Modo de extracción/sistema					
Orixe			Tea ES010MSBT011-013		
Cota					
Capacidade de almacenamento (m³)			Non		
Potabilizadora			Non		
Sistema de medición			Non		
Control de nivel			Non		
Conservación	Estado de conservación		Sen datos		
Núcleos abastecidos		Depósito			O Outeiro
Reportaxe fotográfico					





Sistema		2	
CAPTACIÓN			
Nome	Captación	Pozo Crecente	
Código		CA_02_07	
Tipo		Pozo	
Lugar. Parroquia Concello.		Lg. Outeiro. Albeos (San Xoán). Crecente	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 560370		Y 4666713
Modo de extracción/sistema		Instalación forzada	
Orixe		Tea ES010MSBT011-013	
Cota			
Capacidade de almacenamento (m ³)		-	
Potabilizadora		Non	
Sistema de medición		Non	
Control de nivel		Non	
Conservación	Estado de conservación	-	
Destino		Depósito	O Outeiro
Reportaxe fotográfico			



Sistema		3			
		CAPTACIÓN		Monte Vilar	
Nome		Captación			
Código	Monte Vilar 1	CA_03_01,1	Localización (X UTM, Y UTM)	x	561944
				y	4668989
Tipo	Monte Vilar 2	CA_03_01,2		x	562362
				y	4669082
Lugar. Parroquia. Concello.		CA_03_01,1	Manancial		Crecente
Modo de extracción/sistema		CA_03_01,2	Lg. Monte Vilar		A Cañiza
Orixe			-		
Cota			Tea ES010MSBT011-013		
Capacidade de almacenamento (m³)			Non		
Potabilizadora			Non		
Sistema de medición			Non		
Control de nivel			Non		
Conservación	Estado de conservación		Sen datos		
Núcleos abastecidos		Depósito		Vilar	

Reportaxe fotográfico





Sistema		3		
CAPTACIÓN				
Nome		Captación		Pozo Vilar
Código			CA_03_02	
Tipo			Pozo	
Lugar. Parroquia			Lg. Monte Vilar. Vilar (San Xorxe)	
Concello.			Crecente	
Localización (X UTM, Y UTM)		X 562421		Y 4668958
Modo de extracción/sistema			Instalación forzada	
Orixe			Tea ES010MSBT011-013	
Cota			-	
Capacidade de almacenamento (m ³)			-	
Potabilizadora			Non	
Sistema de medición			Non	
Control de nivel			Non	
Conservación	Estado de conservación		-	
Destino		Depósito		Vilar

Reportaxe fotográfico





Sistema		3		
CAPTACIÓN				
Nome		Captación		Pozo do Pazo
Código			CA_03_03	
Tipo			Pozo	
Lugar. Parroquia			Lg. O Pazo. Vilar (San Xorxe)	
Concello.			Crecente	
Localización (X UTM, Y UTM)		X 562480		Y 4668434
Modo de extracción/sistema			Instalación forzada	
Orixe			Tea ES010MSBT011-013	
Cota			-	
Capacidade de almacenamento (m ³)			-	
Potabilizadora			Non	
Sistema de medición			Non	
Control de nivel			Non	
Conservación	Estado de conservación		-	
Destino		Depósito		O Pazo
		Reportaxe fotográfico		



ANEXO A.2.2.- CARACTERIZACIÓN DOS DEPÓSITOS MUNICIPAIS.

INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMIENTO DE OPERACIÓN ORDINARIA

Sistema		1	
DEPÓSITOS		A Rubia	
Nome	Depósito		
Código		DE_01_01	
Lugar. Parroquia.		Cruceiro Quebrado. Crecente (San Pedro).	
Concello.		Crecente.	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 565338	Y 4667855	
Orixe da auga	Tea	ES010MSBT011-013	
Zona de servicio	Rede de distribución sist. 1_ZA San Pedro- A rubia		A Rubia, Castro, Costa e Abelán
Potabilizadora		Si	
Tratamento		Cloración	
Conservación	Ano de construción	-	
	Limpeza	Purga e vaciado. Desague de fondo e tubaxes de rebosadeiro.	
	Cota	-	
Características técnicas	Disposición	Distribución	
	Situación	Elevado	
	Capacidade (m ³)	50,00	
	Horas de garantía	0,24	
Sistemas de medición	Contador	Entrada	Non
		Saída	Si
	Control de nivel	Non	

Reportaxe fotográfico





Sistema		1	
		DEPÓSITOS	
Nome	Depósito	Crecente	
Código		DE_01_02	
Lugar. Parroquia.		Coto. Crecente (San Pedro).	
Concello.		Crecente.	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 564869	Y 4667121	
Orixe da auga	Tea	ES010MSBT011-013	
Zona de servicio	Rede de Distribución sist. 1_ZA San Pedro- A rubia	O Coto, Os Piñas, A Serra, O Lameiro, Estrada, Crecente, Os Fernández e Valeixe	
Potabilizadora		Si	
Tratamento		Cloración	
Conservación	Ano de construción	-	
	Limpeza	Tubaxe de vaciado	
	Cota	-	
Características técnicas	Disposición	Regulación e distribución	
	Situación	Elevado	
	Capacidade (m³)	50	
	Horas de garantía	0,24	
Sistemas de medición	Contador	Entrada	Non
		Saída	Si
	Control de nivel	Non	

Reportaxe fotográfico





Sistema		2	
		DEPÓSITOS	
Nome	Depósito	Novás de Arriba	
Código		DE_02_01	
Lugar. Parroquia.		Novás de Arriba. Albeos (San Xoán)	
Concello.		Crecente.	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 561640	Y 4667453	
Orixe da auga	Tea	ES010MSBT011-013	
Zona de servicio	Rede de Distribución sist. 2: ZA Novás	Regalada, Os Muíños, O Pazo, O Outeiro, A Uceira, O Seixal, O Cerraque, As Chans, A Portela, Vilapide, Carballas, Capilla, Redondas, Boavista, Rodo, Camán, Carreira, Lama, Santa Marta, Mosteiro, Cazapal, Veira do Río, Vilameán	
Potabilizadora		Si	
Tratamento		Cloración	
Conservación	Ano de construción		
	Limpeza	Purga e vaciado. Desague de fondo e rebosadeiro conectado ao depósito interior	
	Cota		
	Disposición	Distribución	
Características técnicas	Situación	Elevado	
	Capacidade (m³)	50	
	Horas de garantía	48	
Sistemas de medición	Contador	Entrada	Non
		Saída	Si
	Control de nivel	Non	

Reportaxe fotográfico





Sistema		2	
		DEPÓSITOS	
Nome	Depósito	Novás de Abaixo	
Código		DE_02_02	
Lugar. Parroquia.		Novás de Abaixo. Albeos (San Xoán)	
Concello.		Crecente.	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 561864	Y 4667231	
Orixe da auga	Tea	ES010MSBT011-013	
Zona de servicio	Rede de Distribución sist. 2: ZA Novás	Regalada, Os Muíños, O Pazo, O Outeiro, A Uceira, O Seixal, O Cerraque, As Chans, A Portela, Vilapide, Carballas, Capilla, Redondas, Boavista, Rodo, Camán, Carreira, Lama, Santa Marta, Mosteiro, Cazapal, Veira do Río, Vilameán	
Potabilizadora		Si	
Tratamento		Cloración	
Conservación	Ano de construción		
	Limpeza	Purga e vaciado. Desague de fondo e reboseiro conectado ao depósito de Albeos	
	Cota		
	Disposición	Distribución e regulación	
Características técnicas	Situación	Elevado	
	Capacidade (m ³)	200	
	Horas de garantía	86,4	
Sistemas de medición	Contador	Entrada	Non
		Saída	Si
	Control de nivel	Non	

Reportaxe fotográfico





Sistema		2	
		DEPÓSITOS	
Nome	Depósito	O Pazo/Albeos	
Código		DE_02_03	
Lugar. Parroquia.		O Pazo. Albeos (San Xoán)	
Concello.		Crecente.	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 561432	Y 4666476	
Orixe da auga	Tea	ES010MSBT011-013	
Zona de servicio	Rede de Distribución sist. 2: ZA Novás	Regalada, Os Muíños, O Pazo, O Outeiro, A Uceira, O Seixal, O Cerraque, As Chans, A Portela, Vilapide, Carballas, Capilla, Redondas, Boavista, Rodo, Camán, Carreira, Lama, Santa Marta, Mosteiro, Cazapal, Veira do Río, Vilameán	
Potabilizadora		Si	
Tratamento		Cloración	
Conservación	Ano de construción	-	
	Limpeza	Purga e vaciado. Desague de fondo e rebosadeiro.	
	Cota	-	
	Disposición	Distribución.	
Características técnicas	Situación	Elevado	
	Capacidade (m³)	100	
	Horas de garantía	60	
Sistemas de medición	Contador	Entrada	Non
		Saída	Si
	Control de nivel	Non	

Reportaxe fotográfico





Sistema		2	
		DEPÓSITOS	
Nome	Depósito	O Outeiro	
Código		DE_02_04	
Lugar. Parroquia.		Outeiro. Albeos (San Xoán)	
Concello.		Crecente.	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 560373	Y 4666652	
Orixe da auga	Tea	ES010MSBT011-013	
Zona de servicio	Rede de Distribución sist. 2: ZA Novás	Regalada, Os Muíños, O Pazo, O Outeiro, A Uceira, O Seixal, O Cerraque, As Chans, A Portela, Vilapide, Carballas, Capilla, Redondas, Boavista, Rodo, Camán, Carreira, Lama, Santa Marta, Mosteiro, Cazapal, Veira do Río, Vilameán	
Potabilizadora		Si	
Tratamento		Cloración	
Conservación	Ano de construción	-	
	Limpeza	Purga e vaciado. Desague de fondo	
	Cota	-	
	Disposición	Distribución e regulación	
Características técnicas	Situación	Elevado	
	Capacidade (m³)	50	
	Horas de garantía	120	
Sistemas de medición	Contador	Entrada	Non
		Saída	Si
	Control de nivel	Non	

Reportaxe fotográfico





Sistema		3	
		DEPÓSITOS	
Nome		Depósito	O Pazo
Código			DE_03_01
Lugar. Parroquia.			Pazo. Vilar (San Xorxe)
Concello.			Crecente.
Localización (X UTM, Y UTM)		X 562496	Y 4668489
Orixe da auga		Tea	ES010MSBT011-013
Zona de servicio		Rede de Distribución sist. 2_ZA VILAR	Parroquia de Vilar (A excepción do núcleo de Mandelos)
Potabilizadora			Non
Tratamento			-
Conservación	Ano de construción		-
	Limpeza		Purga e vaciado. Desague de fondo e reboseiro.
	Cota		
	Disposición		Distribución.
Características técnicas	Situación		Elevado
	Capacidade (m ³)		-
	Horas de garantía		-
Sistemas de medición	Contador	Entrada	Non
		Saída	Non
	Control de nivel		Non
Reportaxe fotográfico			



Sistema		3	
		DEPÓSITOS	
Nome	Depósito	Vilar	
Código		DE_03_02	
Lugar. Parroquia.		Moucho. Vilar (San Xorxe)	
Concello.		Crecente.	
Localización (X UTM, Y UTM)	X 562427	Y 4668960	
Orixe da auga	Depósito	Tea	ES010MSBT011-013
Zona de servicio	Rede de Distribución sist. 2_ZA VILAR		DE_03_01 Parroquia de Vilar (A excepción de Mandelos)
Potabilizadora		Si	
Tratamiento		Cloración	
Conservación	Ano de construción	-	
	Limpeza	Purga e vaciado. Desague de fondo e tubaxes de rebosadeiro.	
	Cota	-	
	Disposición	Distribución.	
Características técnicas	Situación	Elevado	
	Capacidade (m³)	100	
	Horas de garantía	88,8	
Sistemas de medición	Contador	Entrada	Non
		Saída	Si
	Control de nivel	Non	

Reportaxe fotográfico





ANEXO A.2.3.- CARACTERIZACIÓN DA ETAP MUNICIPAL.

Non existen este tipo de instalacións no concello. A potabilización da auga faise nos propios depósitos.



ANEXO A.2.4.- CARACTERIZACIÓN DAS CONDUCIÓNS E REDES DE ABASTECIMENTO MUNICIPAIS.

INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE OPERACIÓN ORDINARIA

Sistema		CONDUCIÓNS			1
Nome				Condicións	Captacións- depósito
Código				CON_01_01	
Tramo	Orixe	Captacións		A Rubia	DE_01_01
	Destino	Depósito		3,28	
Lonxitude (Km)				Indeterminado	
Conservación	Ano de construción				
Materials	Material	Km		%	Ano
	PE	3,28		100	-
					-
Diámetros (mm)				63	
Caudal de deseño (l/s)				-	
Transporte				Gravidade	

Sistema		CONDUCIÓNS			1
Nome				Condicións	Captacións- depósito
Código				CON_01_02	
Tramo	Orixe	Captacións		Crecente	DE_01_02
	Destino	Depósito		6,27	
Lonxitude (Km)				Indeterminado	
Conservación	Ano de construción				
Materials	Material	Km		%	Ano
	PE	6,08		97%	
	PE	0,19		3%	
Diámetros (mm)				63	
Transporte				Impulsión	



Sistema		CONDUCIÓN			2
Nome	Condicións Captacións- depósito				
Código				CON_02_01	
Tramo	Orixe Destino	Captación Depósito		Novás de Arriba 0,17 Indeterminado	DE_02_01
Lonxitude (Km)	Ano de construción				
Conservación	Material	Km		%	Ano
Materiais	PE	0,17		100	
Diámetros (mm)				63	
Transporte				Gravidade	

Sistema		CONDUCIÓN			2
Nome	Condicións Captacións- depósito				
Código				CON_02_02	
Tramo	Orixe Destino	Captación Depósito		Novás de Abaixo 0,5 Indeterminado	DE_02_02
Lonxitude (Km)	Ano de construción				
Conservación	Material	Km		%	Ano
Materiais	PE	0,5		100	
Diámetros (mm)				63	
Transporte				Gravidade	

Sistema		CONDUCIÓN			2
Nome	Condicións Captacións- depósito				
Código				CON_02_03	
Tramo	Orixe Destino	Captación Depósito		O Pazo/Albeos 0,41 Indeterminado	DE_02_02
Lonxitude (Km)	Ano de construción				
Conservación	Material	Km		%	Ano
Materiais	PE	0,41		100	
Diámetros (mm)				63	
Transporte				Impulsión	



Sistema		CONDUCIÓN 2		
Nome		CONDUCIÓN Captación- depósito		
Código			CON_02_04	
Tramo	Orixe	Captación		
	Destino	Depósito	O Outeiro	DE_02_04
Lonxitude (Km)			0,58	
Conservación	Ano de construción		Indeterminado	
Materials	Material	Km	%	Ano
	PE	0,58	100	
Diámetros (mm)			63	
Transporte			Impulsión	

Sistema		CONDUCIÓN 3		
Nome		CONDUCIÓN Captación- depósito		
Código			CON_03_01	
Tramo	Orixe	Captación		
	Destino	Depósito	O Pazo	DE_03_01
Lonxitude (Km)			0,79	
Conservación	Ano de construción		Indeterminado	
Materials	Material	Km	%	Ano
	PE	0,79	100	
Diámetros (mm)			63	
Transporte			Gravidade	

Sistema		CONDUCIÓN 3		
Nome		CONDUCIÓN Captación- depósito		
Código			CON_03_02	
Tramo	Orixe	Depósito	O Pazo	DE_03_01
	Destino	Depósito	Vilar	DE_03_02
Lonxitude (Km)			0,53	
Conservación	Ano de construción		Indeterminado	
Materials	Material	Km	%	Ano
	PE	0,53	100	
Diámetros (mm)			63	
Transporte			Bombeo	



INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMIENTO DE OPERACIÓN ORDINARIA

Sistema		1			
REDE DE ABASTECIMIENTO					
Nome	Rede de distribución sist. 1_ZA San Pedro- A rubia				
Código	REDE_01				
Orixe	Depósito	Depósitos da Rubia e Crecente			
Destino	Consumidores	A Rubia, Castro, Costa e Abelán.			
Lonxitude (Km)	O Coto, Os Piñas, A Serra, O Lameiro, Estrada, Crecente, Os Fernández e Valeixe				
Conservación	Ano de construción	13,87			
		Indeterminado			
Materiais	Material	Km	%	Ano	
	PE	13,87	Sen datos	Sen datos	Sen datos
Diámetros (mm)	Material	Diámetro (mm)	Lonxitude(m)	Transporte	
	PE	32-110	10	Impulsión	
Mantemento	Taxa renovación da rede (km/año)	Indeterminado			
	Materias que se retiran cando se renovan	Indeterminado			
	Materias que se colocan cando se renovan	Indeterminado			
Xestión	Plan de renovación da rede	Realízanse renovacións de forma discrecional coincidindo coa resolución de avarías			
	Características do parque de contadores	Antigüidade variable.			



Sistema		REDE DE ABASTECIMENTO			2
Nome	Rede de distribución sist. 2: ZA Novás				
Código	REDE_02				
Orixe	Depósito	Depósitos de Novás de Arriba, Novás de Abaixo, O Outeiro e O Pazo A Regalada, Os Muíños, O Pazo, O Outeiro, A Uceira, O Seixal, O Cerraque,			
Destino	Consumidores	As Chans, A Portela, Vilapide, Carballas, Capilla, Redondas, Boavista, Rodo, Camán, Carreira, Lama, Santa Marta, Mosteiro, Cazapal, Veira do Río, Vilameán			
Lonxitude (Km)	26,23				
Conservación	Ano de construción	Indeterminado			
Materiais	Material	Km	%	Ano	
	PE	26,23	Sen datos	Sen datos	Sen datos
Diámetros (mm)	Material	Diámetro (mm)	Lonxitude(m)	Transporte	
	PE	Sen datos	Sen datos	Impulsión	
Mantemento	Taxa renovación da rede (km/año)	Indeterminado			
	Materias que se retiran cando se renovan	Indeterminado			
	Materias que se colocan cando se renovan	Indeterminado			
Xestión	Plan de renovación da rede	Realízanse renovacións de forma discrecional coincidindo coa resolución de avarías			
	Características do parque de contadores	Antigüidade variable..			

Sistema		REDE DE ABASTECIMENTO			3
Nome	Rede de distribución sist. 2_ZA VILAR				
Código	REDE_03				
Orixe	Depósito	Vilar			
Destino	Consumidores	Parroquia de Vilar (A excepción de Mandelos)			
Lonxitude (Km)	8,92				
Conservación	Ano de construción	Indeterminado			
Materiais	Material	Km	%	Ano	
	PE	8,92	Sen datos	Sen datos	Sen datos
Diámetros (mm)	Material	Diámetro (mm)	Lonxitude(m)	Transporte	
	PE	Sen datos	Sen datos	Impulsión	
Mantemento	Taxa renovación da rede (km/año)	Indeterminado			
	Materias que se retiran cando se renovan	Indeterminado			
	Materias que se colocan cando se renovan	Indeterminado			
Xestión	Plan de renovación da rede	Realízanse renovacións de forma discrecional coincidindo coa resolución de avarías			
	Características do parque de contadores	Antigüidade variable.			



ANEXO A.2.5.- CARACTERIZACIÓN DAS INFRAESTRUTURAS PARA SITUACIÓNS DE EMERXENCIA.

Non existen estes tipos de instalacións no Concello de Crecente.

DOC. B
DOCUMENTACIÓN GRÁFICA
DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

CONCELLO DE CRECENTE
2024





ÍNDICE

PLANOS

PLANOS _ PLANO DE SITUACIÓN DO CONCELLO

1.- U00: Plano situación e de emprazamento do Concello.

PLANOS _ ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE TITULARIDADE MUNICIPAL

Zonas e núcleos aos que se subministra auga.

2.- UA01: Plano das zonas de distribución do concello.

PLANOS _ SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE TITULARIDADE MUNICIPAL

Instalacións do sistema de abastecemento municipal

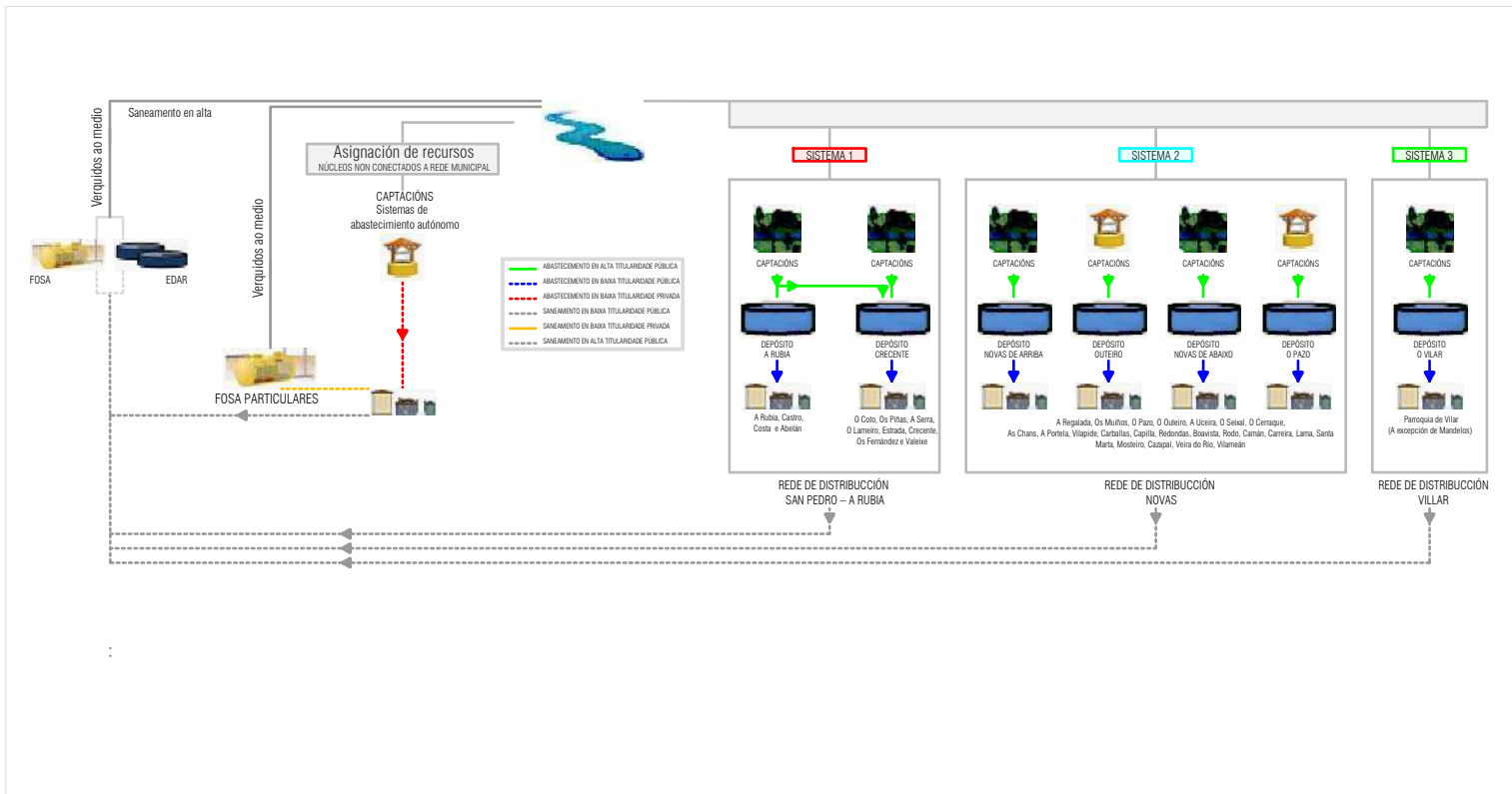
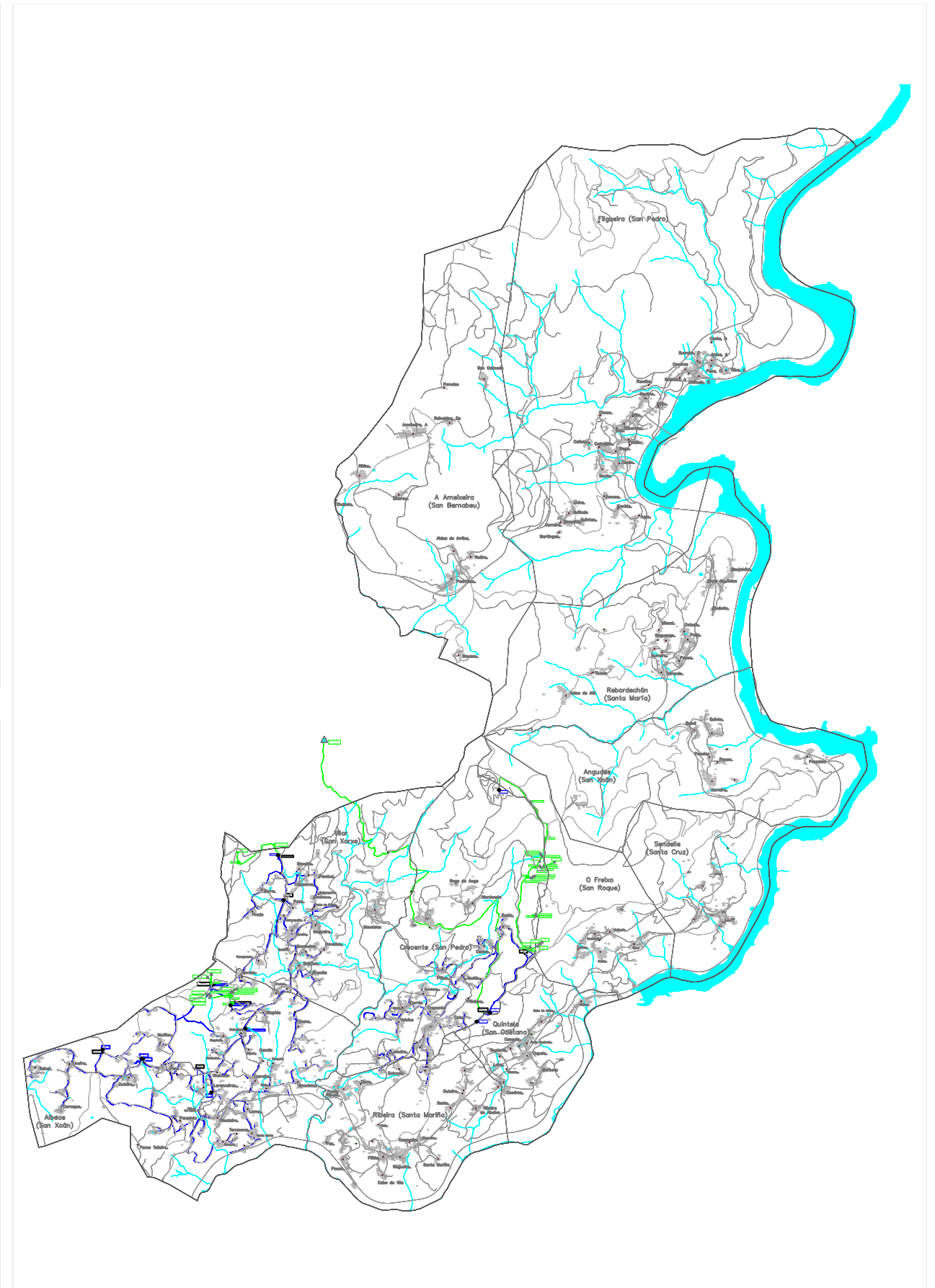
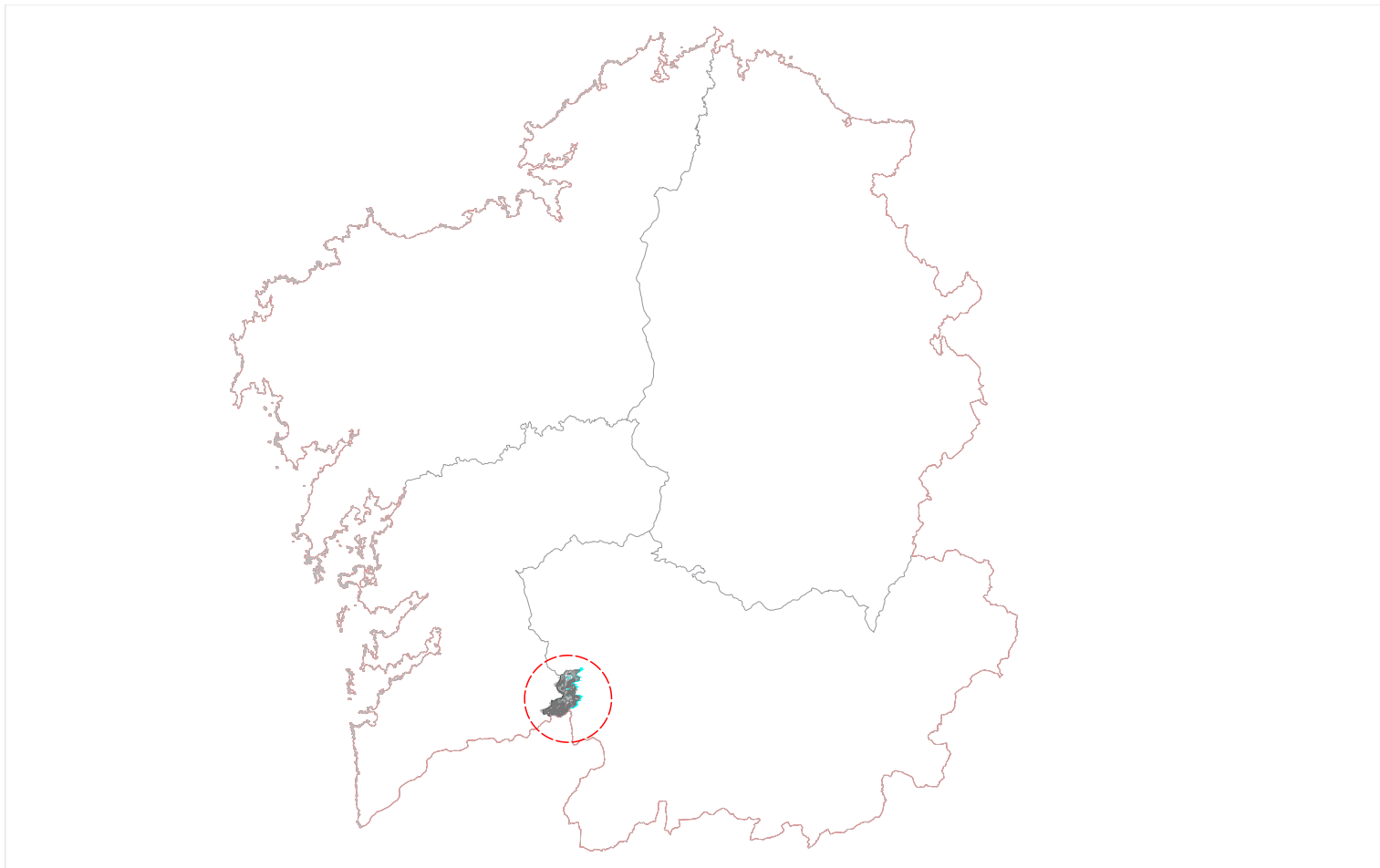
3.- US01: Plano xeral. Sistemas de abastecemento municipais.

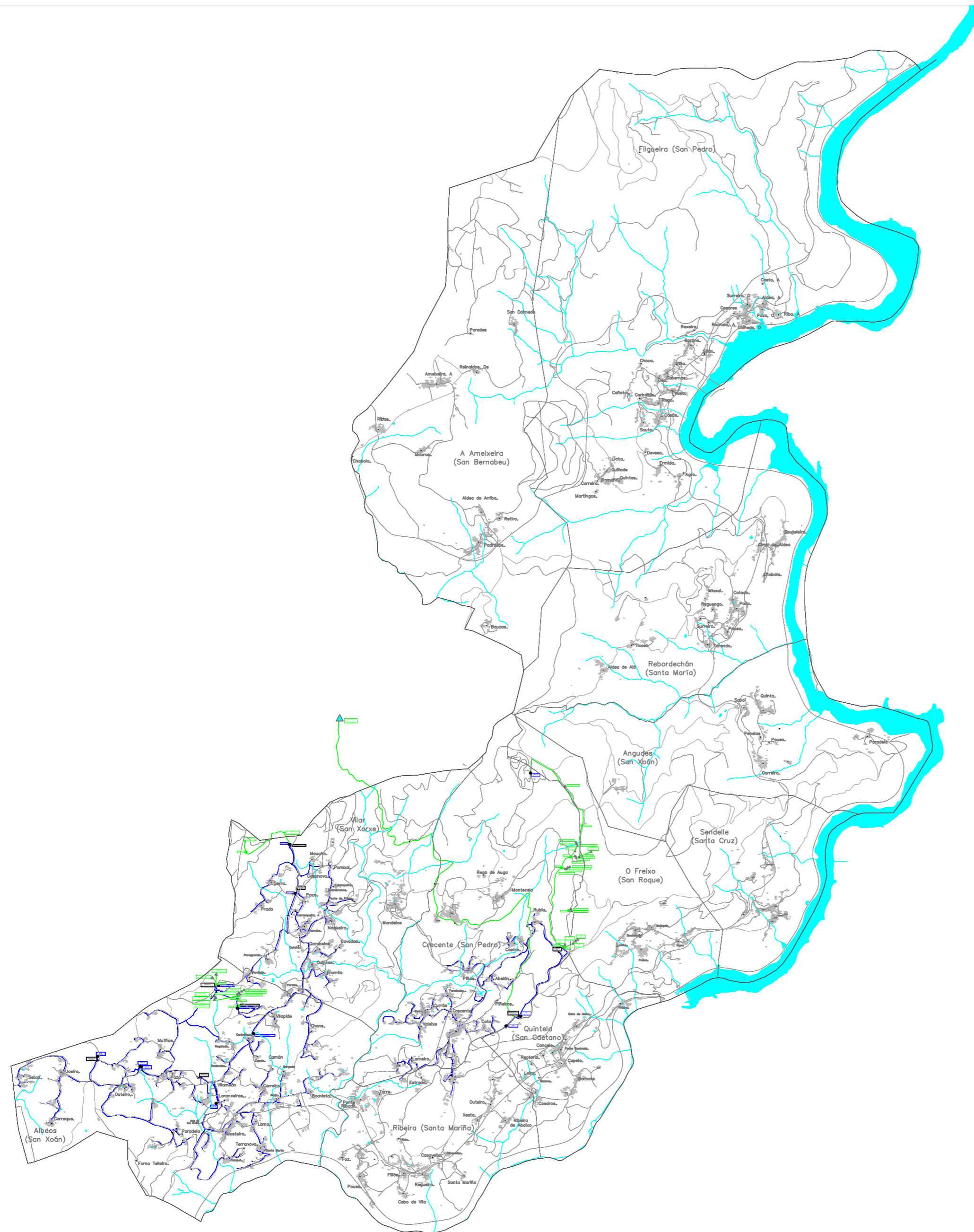
4.- IS01: Sistemas de abastecemento municipais.

5.- IS02: Sistemas de abastecemento municipais.

6.- IS03: Plano de detalle da rede de abastecemento.

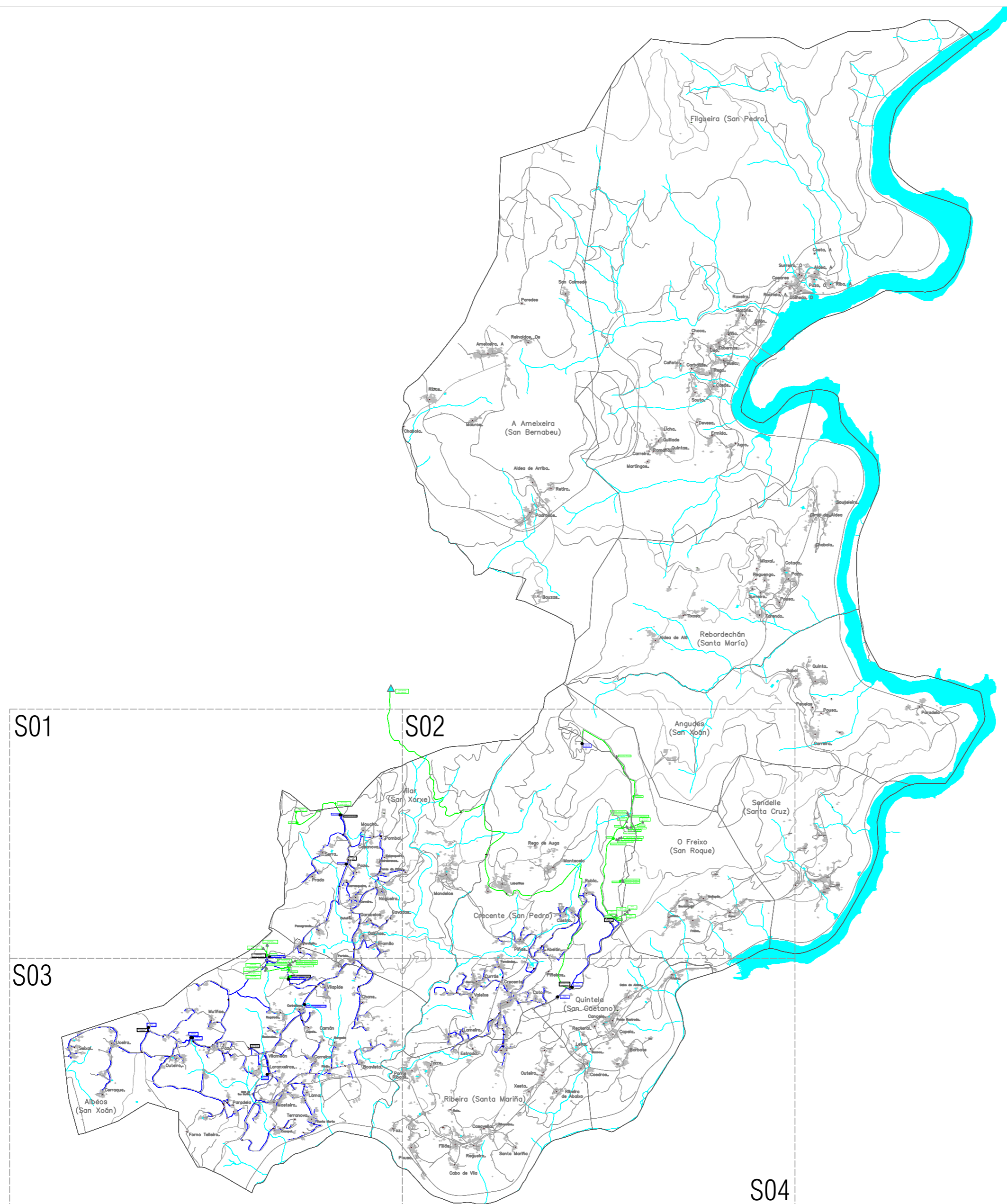
7.- IS04: Plano de detalle da rede de abastecemento.





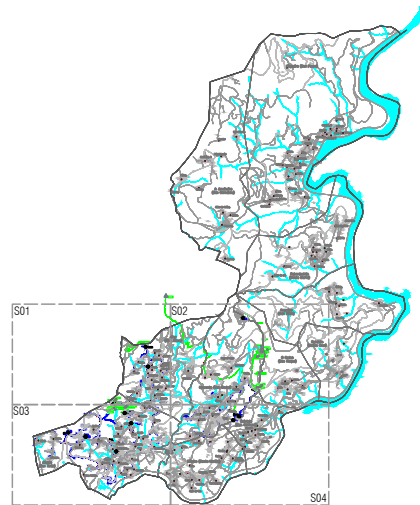
LENDAS ZONAS DE ABASTECIMENTO	
■	Abastecemento municipal. 100% poboación conectada á rede municipal.
■	Abastecemento mixto. Abastecemento dende captación propia (Sen acceso á rede municipal) e aboados con abastecemento dende á rede municipal
■	Abastecemento dende captación propia. Sen rede municipal



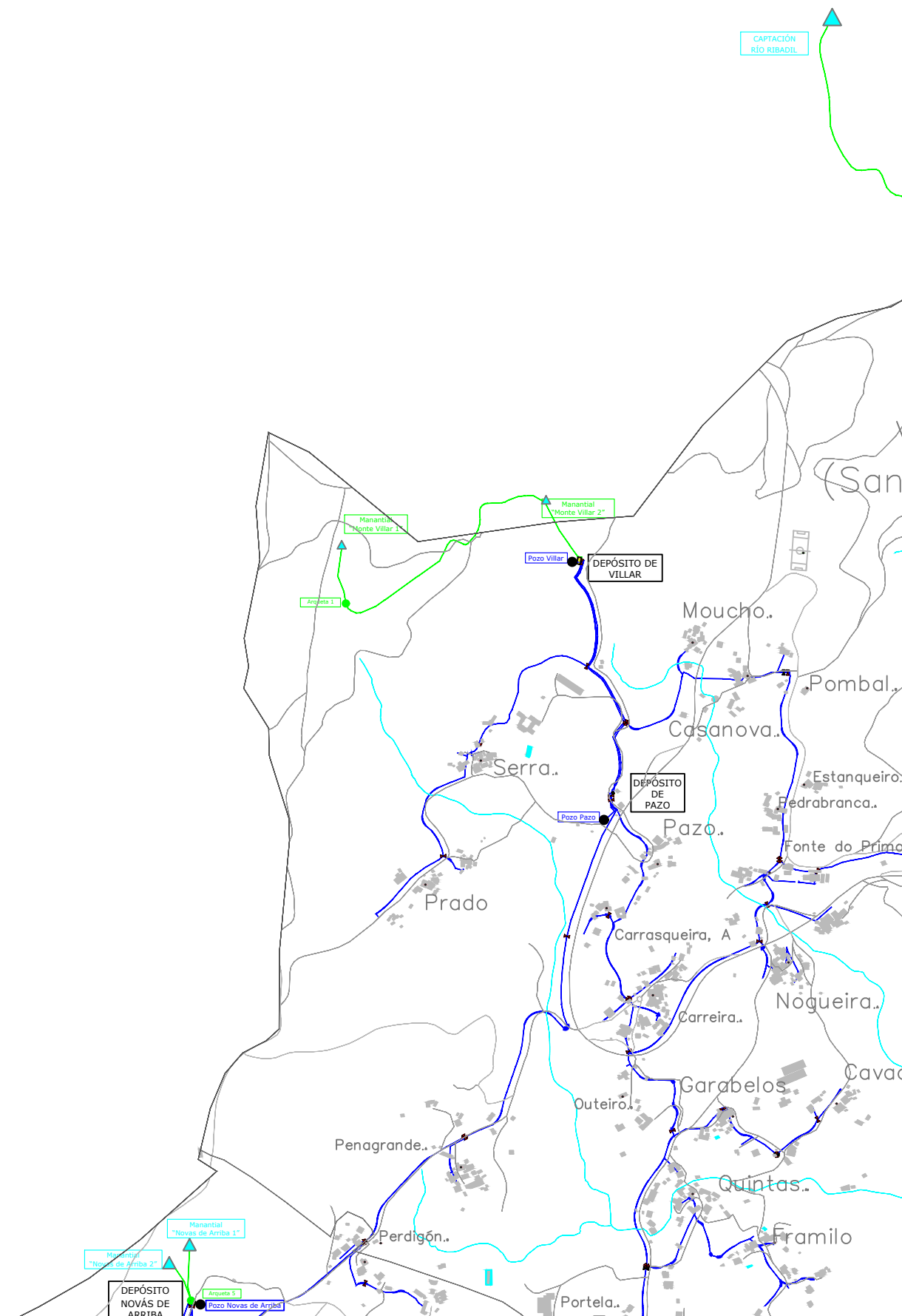


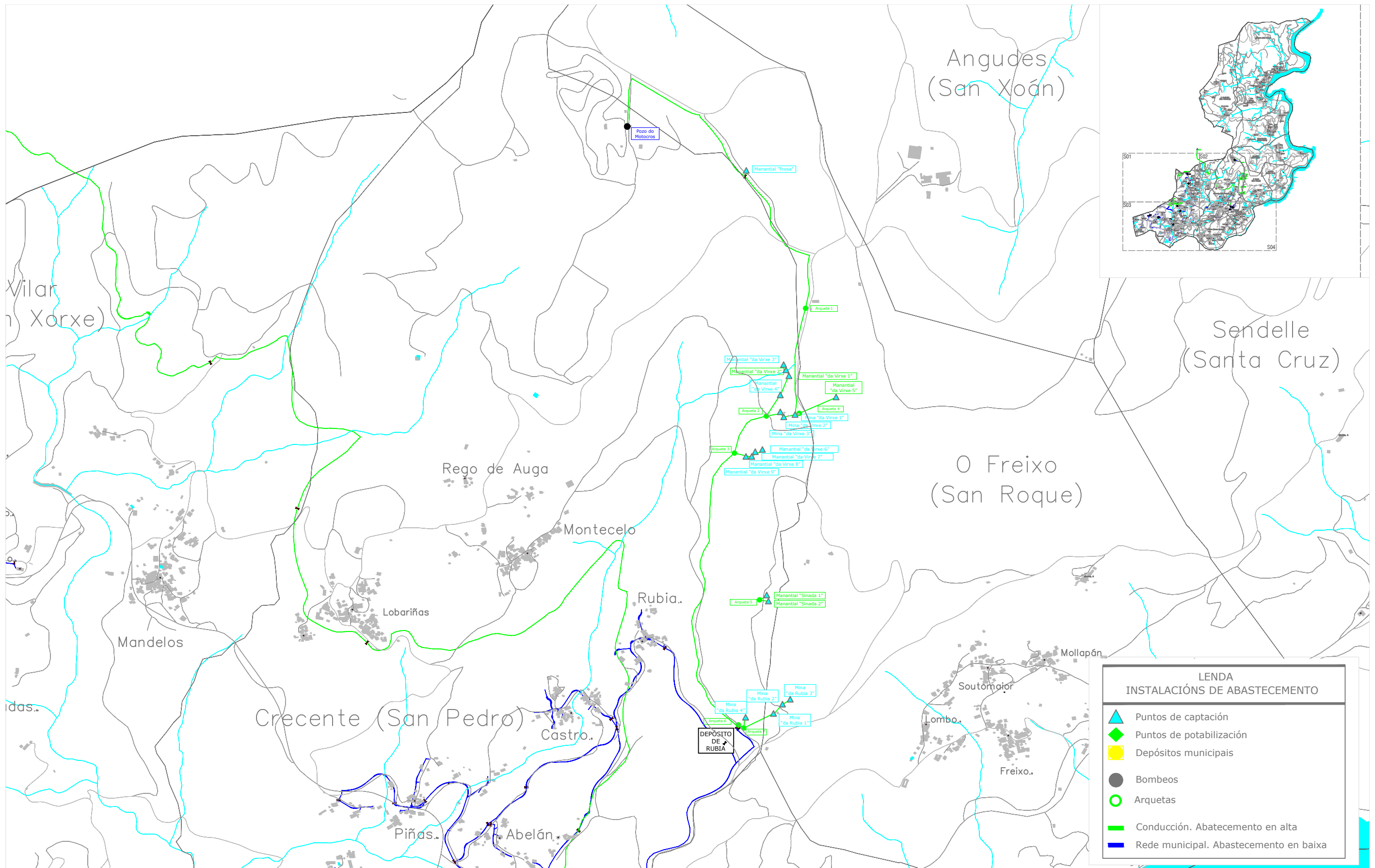
LENDAS ZONAS DE ABASTECIMENTO	
■	Abastecemento municipal. 100% poboación conectada á rede municipal.
■	Abastecemento mixto. Abastecemento dende captación propia (Sen acceso á rede municipal) e aboados con abastecemento dende á rede municipal
■	Abastecemento dende captación propia. Sen rede municipal

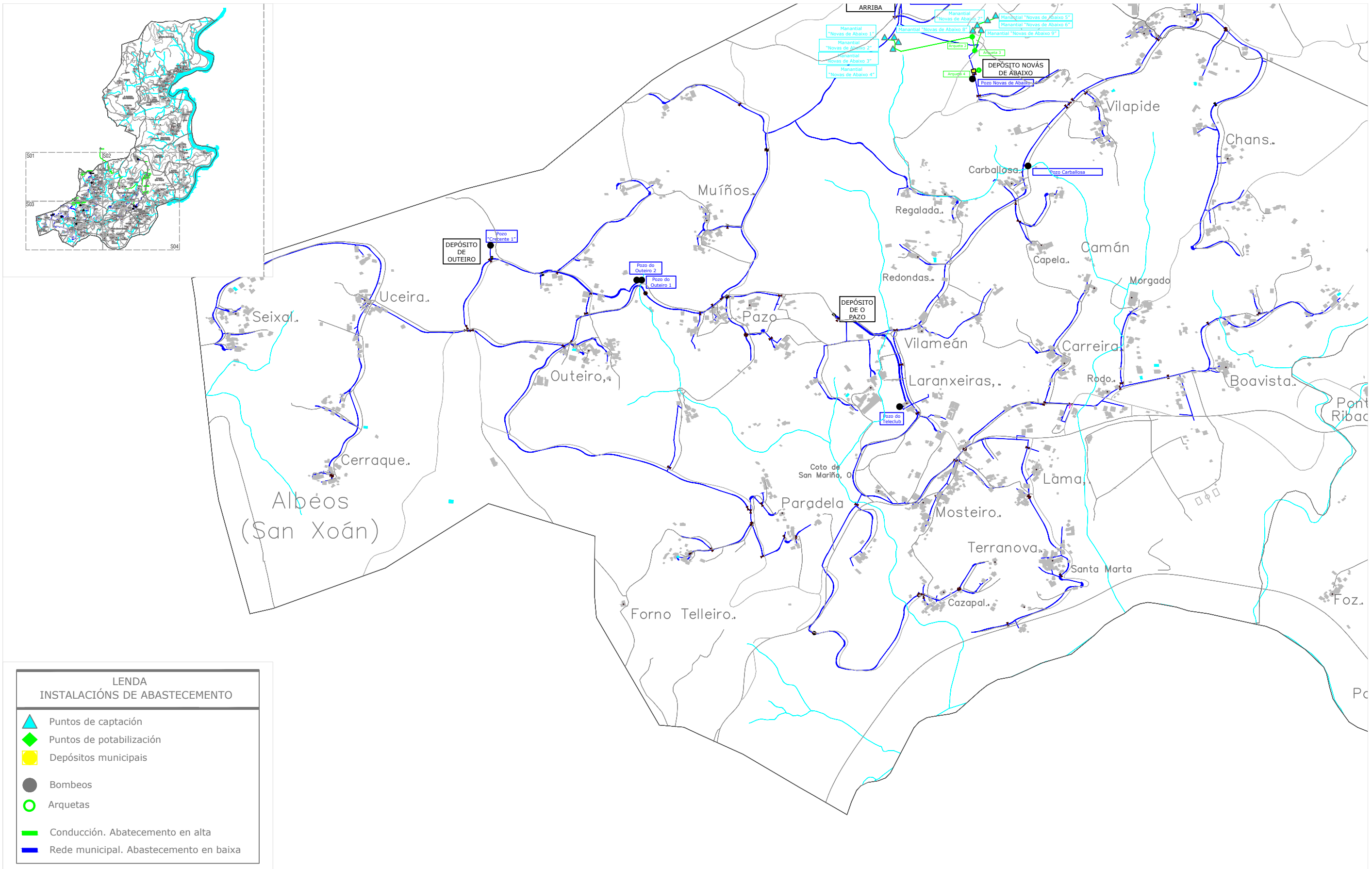
LENDAS INSTALACIÓNS DE ABASTECIMENTO	
▲	Puntos de captación
◆	Puntos de potabilización
■	Depósitos municipais
●	Bombeos
○	Arquetas
—	Conducción. Abastecemento en alta
—	Rede municipal. Abastecemento en baixa



LEENDA INSTALACIÓNS DE ABASTECIMENTO	
	Puntos de captación
	Puntos de potabilización
	Depósitos municipais
	Bombeos
	Arquetas
	Conducción. Abastecemento en alta
	Rede municipal. Abastecemento en baixa

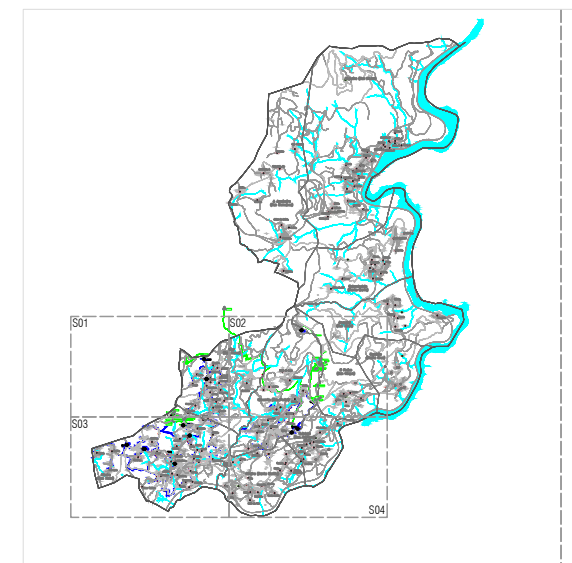
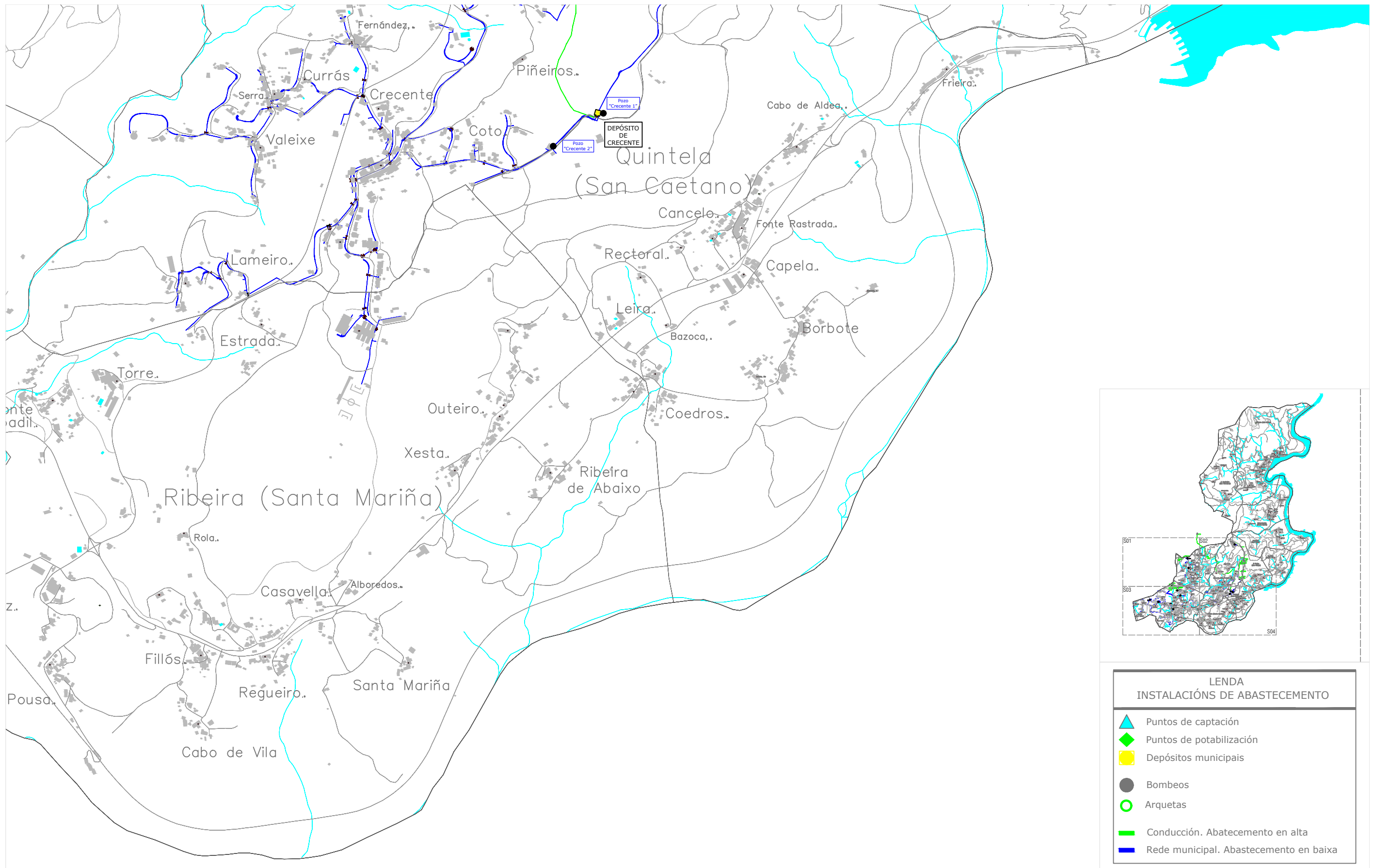






LEND
INSTALACIÓNS DE ABASTECIMENTO

	Puntos de captación
	Puntos de potabilización
	Depósitos municipais
	Bombeos
	Arquetas
	Conducción. Abastecemento en alta
	Rede municipal. Abastecemento en baixa



LENDA
INSTALACIÓNS DE ABASTECIMENTO

	Puntos de captación
	Puntos de potabilización
	Depósitos municipais
	Bombeos
	Arquetas
	Conducción. Abastecemento en alta
	Rede municipal. Abastecemento en baixa

DOC. C

**CARACTERIZACIÓN DA AUGA
DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO**

CONCELLO DE CRECENTE
2024





ÍNDICE

CARACTERIZACIÓN DA AUGA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

1. OBXECTO.
2. AUGA CAPTADA EXTRAÍDA DO MEDIO.
3. AUGA SUBMINISTRADA Á REDE DE ABASTECIMENTO.
4. AUGA REXISTRADA NOS PUNTOS DE CONSUMO.
5. USUARIOS CONECTADOS DIFERENCIADOS POR TIPOLOXÍA.
 5. 1.- Caracterización da demanda no Concello
 5. 2.- Caracterización da demanda anual no Concello dos usuarios conectados á rede municipal.
6. TIPOLOXÍA DE CONSUMOS DE AUGA REXISTRADOS E NON REXISTRADOS E FACTURADOS E NON FACTURADOS
 - 6.1.- Relación tipo de usuario-consumo-rexistro do volume consumido e facturación.
 - 6.2.- Resumo de consumos conectados á rede municipal.



1. OBXECTO

A cuantificación e caracterización da auga que se extrae do medio, da auga distribuída dende as infraestruturas de abastecemento, así coma auga que chega a os usuarios finais nos puntos de consumo, é indispensable para poder analizar e diagnosticar as posibles deficiencias e fortalezas que posúe os sistemas de abastecemento do Concello en relación á xestión dun ben tan necesario coma a auga.

2. AUGA CAPTADA EXTRAÍDA DO MEDIO

Total_ Auga captada (m³)

*Sen datos
Estimación
244.446,40

O Concello de Crecente non leva rexistro do volume de auga captada nos diferentes recursos hídricos dos que dispón o concello, xa que non existen sistemas de medición nas captacións. Polo tanto, os cálculos fanse por estimación, seguindo as seguintes premisas:

Estímase que se capta un 10% máis da auga subministrada nos depósitos.

Un 5% de esa auga usase para a limpeza das instalacións, e o outro 5% perdese a súa contabilización por diferentes causas.

Este desglose, farase de forma máis detallada no documento Doc. D_ Balance hídrico do sistema de abastecemento.

Volume extraído do medio			244.446,40*
Sist 1 San Pedro - A Rubia	Volume extraído na captación de	Manacial Presa	60.673,80
	Volume extraído na captación de	Manacial da Virxe 1	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Virxe 2	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Virxe 3	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Virxe 4	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Virxe 5	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Virxe 6	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Virxe 7	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Virxe 8	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Virxe 9	
	Volume extraído na captación de	Mina da Virxe 1	
	Volume extraído na captación de	Mina da Virxe 2	
	Volume extraído na captación de	Mina da Virxe 3	
	Volume extraído na captación de	Manacial Sinada 1	
	Volume extraído na captación de	Manacial Sinada 2	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Rubia 1	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Rubia 2	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Rubia 3	
	Volume extraído na captación de	Manacial da Rubia 4	
	Volume extraído na captación de	Pozo do Motocross	
Volume extraído na captación de	Pozo Crecente 1		
Volume extraído na captación de	Pozo Crecente 2		
Volume extraído na captación de	Río Ribadil		



Sist 2 Novás	Volume extraído na captación de	Manancial de Novás de Arriba 1	136.450,60
	Volume extraído na captación de	Manancial de Novás de Arriba 2	
	Volume extraído na captación de	Pozo de Novás de Arriba	
	Volume extraído na captación de	Manancial de Novás de Abaixo 1	
	Volume extraído na captación de	Manancial de Novás de Abaixo 2	
	Volume extraído na captación de	Manancial de Novás de Abaixo 3	
	Volume extraído na captación de	Manancial de Novás de Abaixo 4	
	Volume extraído na captación de	Manancial de Novás de Abaixo 5	
	Volume extraído na captación de	Manancial de Novás de Abaixo 6	
	Volume extraído na captación de	Manancial de Novás de Abaixo 7	
	Volume extraído na captación de	Manancial de Novás de Abaixo 8	
	Volume extraído na captación de	Manancial de Novás de Abaixo 9	
	Volume extraído na captación de	Pozo de Novas de Abaixo	
	Volume extraído na captación de	Pozo do Teleclube	
	Volume extraído na captación de	Pozo do Outeiro 1	
	Volume extraído na captación de	Pozo do Outeiro 2	
	Volume extraído na captación de	Pozo Crecente 1	
Sist 3 Villar	Volume extraído na captación de	Monte Vilar 1	47.322,00
	Volume extraído na captación de	Monte Vilar 2	
	Volume extraído na captación de	Pozo Vilar	
	Volume extraído na captación de	Pozo do Pazo	

3. AUGA SUBMINISTRADA Á REDE DE ABASTECIMENTO

Total_ Auga subministrada dende os depósitos (m³) 222.224,00

Volume subministrado dende os Depósitos (m ³)			222.224,00
Sist 1 San Pedro- A Rubia	Volume subministrado dende o depósito de	A Rubia	55.158,00
	Volume subministrado dende o depósito de	Crecente	
Sist 2 Novás	Volume subministrado dende o depósito de	Novás de arriba	124.046,00
	Volume subministrado dende o depósito de	Outeiro	
	Volume subministrado dende o depósito de	Novás de Abaixo	
	Volume subministrado dende o depósito de	O Pazo/ Albeos	
Sist 3 Villar	Volume subministrado dende o depósito de	O Pazo	43.020,00
	Volume subministrado dende o depósito de	Villar	

*Método para o cálculo de perdas desenrolado no documento Doc. D_ Balance hídrico do sistema de abastecemento.



4. AUGA REXISTRADA NOS PUNTOS DE CONSUMO.

Para os cálculos do presente documento, supoñemos que este volume é auga “rexistrada” e trátase dun consumo autorizado.

Total_ Auga rexistrada (m³)	58.318,00
---	------------------

Desagregación

Auga “rexistrada” facturada (m³)	54.816,00
Uso municipal (Suxeito ao canon da auga)	617,00 m ³
Uso doméstico e asimilados a doméstico	54.199,00 m ³

Auga “rexistrada” non facturada (m³)	3.502,00	
Equipamento municipal non suxeito ao canon da auga	Fontes	4,00 m ³
	Rega	- m ³
	Incendios	- m ³
	Limpeza de rúas	- m ³
	Instalacións deportivas	3.498 m ³



5. USUARIOS DIFERENCIADOS POR TIPOLOXÍA

5.1.- Caracterización da demanda anual no Concello.

Total demanda auga “rexistrada” da rede municipal. m³

58.318,00

5.2.- Caracterización da demanda anual no Concello dos usuarios conectados á rede municipal.

Uso	Aboados á rede municipal	Consumo anual rexistrado facturado (m ³)	Consumo anual rexistrado non facturado (m ³)	Consumo anual non rexistrado- estimado, facturado(m ³)	Consumo anual non rexistrado-estimado, non facturado (m ³)	Consumo total anual (m ³)	Consumo total diario (m ³ /día)	Hm ³ /ano
Municipal	12	617,00	3.502,00	0,00	250,00	4.369,00	11,97	0,00437
Doméstico e asimilados a doméstico	661	54.199,00	0,00	0,00	0,00	54.199,00	148,49	0,05420
Totais	673,00	54.816,00	3.502,00	0,00	250,00	58.568,00	160,46	0,05857



6. TIPOLOXÍA DE CONSUMOS DE AUGA REXISTRADOS E NON REXISTRADOS E FACTURADOS E NON FACTURADOS

6.1.- Relación tipo de usuario-consumo-rexistro do volume consumido e facturación.

Denominación Equipamento municipal	Conectada a rede municipal/toma propia	¿Dispositivos de medición?	Volume rexistrado (m³)	Facturase
Centro médico	Rede municipal San Pedro – A Rubia	Si	41	Si
Escola infantil Galiña Azul	Rede municipal San Pedro – A Rubia	Si	128	Si
Praza	Rede municipal San Pedro – A Rubia	Si	4	Non
Biblioteca	Rede municipal San Pedro – A Rubia	Si	7	Si
Correos e Auditorio	Rede municipal San Pedro – A Rubia	Si	6	Si
Centro Social de Vilar	Rede municipal Vilar	Si	4	Si
Velorio	Rede municipal Novás	Si	11	Si
Centro Social de Albeos	Rede municipal Novás	Si	25	Si
Casa do Concello	Rede municipal San Pedro – A Rubia	Si	31	Si
Piscina grande	Rede municipal San Pedro – A Rubia	Si	2.210	Non
Piscina pequena	Rede municipal San Pedro – A Rubia	Si	1.288	Non
CEIP Manuel Sieiro	Rede municipal San Pedro – A Rubia	Si	364	Si
Extinción de incendios	Rede municipal Vilar	Non	-	Non

Denominación Usos non municipais _ Demanda urbana_ Uso doméstico	Conectada a rede municipal/toma propia	Nº abonados	¿Dispositivos de medición?	Volume rexistrado (m³)	Facturase
A Boavista Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	17	Si	1310	Si
Camán Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	8	Si	624	Si
A Capela Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	5	Si	55	Si
A Carballosa Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	6	Si	137	Si
A Carreira Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	18	Si	949	Si
O Capazal Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	15	Si	750	Si
O Cerraque Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	12	Si	635	Si
As Chans Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	13	Si	3310	Si
A Lama Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	10	Si	538	Si
O Mosteiro Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	43	Si	2506	Si
Os Muiños Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	16	Si	936	Si
O Outeiro Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	22	Si	2073	Si
Paradela Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	16	Si	556	Si



O Pazo Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	20	Si	1255	Si
O Perdigón Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	7	Si	371	Si
A Portela Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	7	Si	391	Si
As Redondas Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	10	Si	691	Si
A Regalada Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	12	Si	717	Si
O Rodo Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	10	Si	541	Si
Santa Marta Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	14	Si	1124	Si
O Seixal Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	16	Si	691	Si
A Uceira Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	12	Si	710	Si
A Beira do Río Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	3	Si	109	Si
Vilameán Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	12	Si	1277	Si
Vilapide Albeos (San Xoán)	Rede municipal Novás	11	Si	1184	Si
Abelán Crecente (San Pedro)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	10	Si	1635	Si
O Castro Crecente (San Pedro)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	16	Si	655	Si
A Costa Crecente (San Pedro)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	2	Si	16	Si
O Coto Crecente (San Pedro)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	18	Si	1345	Si
Crecente Crecente (San Pedro)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	69	Si	8104	Si
Os Fernandez Crecente (San Pedro)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	15	Si	1355	Si
O Lameiro Crecente (San Pedro)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	10	Si	683	Si
Os Piñas Crecente (San Pedro)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	19	Si	1130	Si
A Rubia Crecente (San Pedro)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	10	Si	667	Si
A Serra Crecente (San Pedro)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	24	Si	2274	Si
Valeixe Crecente (San Pedro)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	12	Si	869	Si
A Estrada Ribeira (Santa Marina)	Rede municipal San Pedro – A Rubia	12	Si	1487	Si
As Cavadas Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	14	Si	778	Si
A Carreira Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	14	Si	1226	Si
Framilo Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	1	Si	85	Si
Garabelos Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	7	Si	1458	Si
O Moucho Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	9	Si	715	Si
A Nogueira Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	11	Si	1854	Si
O Outeiro Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	1	Si	139	Si
O Pazo Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	8	Si	997	Si
A Pedrabranca Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	4	Si	331	Si



A Penagrande Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	2	Si	16	Si
A Portela Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	13	Si	770	Si
Prado Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	8	Si	373	Si
As Quintas Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	10	Si	856	Si
A Serra Vilar (San Xurxo)	Rede municipal Vilar	7	Si	941	Si

6.2.- Resumo de consumos conectados á rede municipal

Conectados á rede municipal. Consumos rexistrados.			
Usos	Rexistrados facturados (m ³)	Rexistrados non facturados (m ³)	Rexistrados totais (m ³)
Municipal	617,00	3.502,00	4.119,00
Doméstico e asimilados a doméstico	54.199,00	0,00	54.199,00
Totais	54.816,00	3.502,00	58.318,00

Conectados á rede municipal. Consumos non rexistrados			
Usos	Non rexistrados-estimados facturados (m ³)	Non rexistrados-estimados non facturados (m ³)	Non rexistrados totais (m ³)
Municipal	0,00	250,00	250,00
Doméstico e asimilados a doméstico	0,00	0,00	0,00
Totais	0,00	250,00	250,00

Conectados á rede municipal. Consumos totais.	
Usos	Totais (m ³)
Municipal	4.369,00
Doméstico e asimilados a doméstico	54.199,00
Totais	58.568,00

DOC. D
BALANCE HÍDRICO
DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

CONCELLO DE CRECENTE
2024





ÍNDICE

BALANCE HÍDRICO

1. OBXECTO.
2. AUGA CAPTADA EXTRAÍDA DO MEDIO.
3. AUGA SUMINISTRADA Á REDE MUNICIPAL.
4. AUGA REXISTRADA NOS PUNTOS DE CONSUMO.
5. AUGA NON REXISTRADA.
 - 5.1.- Consumo autorizado non rexistrado.
 - 5.1.1.- Consumo autorizado non rexistrado.
 - 5.1.2.- Consumo non facturado non rexistrado
 - 5.1.3.- Auga exportada non rexistrada
 - 5.2.- Perdas de auga
 - 5.2.1.- Perdas aparentes:
 - ✓ Consumo non autorizado (fraudes)
 - ✓ Subcontaxe
 - 5.2.2.- Perdas reais
 - 5.3.- Gráficas: Caracterización de auga non rexistrada
 - ✓ Gráficas: Caracterización de auga que entra no sistema
 - ✓ Gráficas: Caracterización de auga non rexistrada
6. RESUMO DAS DISTINTAS COMPOÑENTES DO TOTAL DA AUGA
7. CARACTERIZACIÓN DAS PERDAS.
 - 7.1.- Perdas globais no sistema de distribución no concello.
 - ✓ Gráficas: porcentaxe de auga rexistrada e auga non rexistrada-perdas.
 - ✓ Gráficas: porcentaxe de auga rexistrada e auga non rexistrada-perdas. Abastecemento en alta.
 - ✓ Gráficas: porcentaxe de auga rexistrada e auga non rexistrada-perdas. Abastecemento en baixa.
 - 7.2.- Caracterización de perdas no sistema de distribución no concello.
8. RENDEMENTO TÉCNICO HIDRAÚLICO.
9. OBXECTIVOS E INDICADORES PARA O SEU SEGUIMENTO.



1. OBXECTO

O presente documento ten por obxecto caracterizar as perdas de auga, analizando os conceptos necesarios para á realización do balance hídrico, o cal permite cuantificar os distintos volumes que interveñen e cuantificar as distintas compoñentes que conforman o total das augas non rexistradas nun sistema.

2. AUGA CAPTADA OU EXTRAÍDA DO MEDIO.

Volume extraído (m ³)	244.446,40 *
-----------------------------------	--------------

*Estimación desglosada no punto “2.2.- Perdas reais” do presente documento.

3. AUGA SUMINISTRADA Á REDE MUNICIPAL.

A auga suministrada dende as instalacións municipais do Concello:

Total auga suministrada á rede do Concello (m ³)	222.224,00
--	------------

4. AUGA REXISTRADA NOS PUNTOS DE CONSUMO.

A auga rexistrada no Concello, trátase dun consumo autorizado, entendendo como este o “Volume de auga utilizada por calquera usuario, público ou particular, polo subministrador, ou outros, dun xeito autorizado”.

Volume “rexistrado” facturado (m ³)	54.816,00
Volume “rexistrado” non facturado (m ³)	3.502,00

Volume auga “rexistrada” (m ³)	58.318,00
--	-----------

5. AUGA NON REXISTRADA.

A auga non rexistrada, entendese como a diferenza de volume entre a auga captada ao volume que chega ao usuario final.

Dentro da auga non rexistrada, pódese diferenciar en dous grandes grupos:

1.- Consumo autorizado non rexistrado: Consumo autorizado non medido
(Aos efectos da realización da auditoría, e mentres estes volumes non estean rexistrados, estes volumes estimaranse mediante procedementos e prácticas que outorguen a máxima fiabilidade posible).



1.1.- Consumo facturado non rexistrado.

No Concello de Crecente, pola auga consumida nas instalacións municipais, págase a Xunta de Galicia, un importe en concepto de Canon da Auga.

Por este motivo e para os cálculos do presente documento, a auga consumida polas instalacións municipais sen contador (A excepción dos consumos exentos do canon da auga), considéranse consumos facturados non rexistrados, calculados por estimación.

Volume auga non rexistrada facturada por estimación (m³)	0,00
Equipamento municipal sen dispositivo de medición	0,00

En canto a demanda urbana, non se ten coñecemento de consumidores sen dispositivos de medición de caudal.

Volume auga non rexistrada facturada por estimación (m³)	0,00	
Demanda urbana	Abonados (UDU)	0,00

1.2.- Consumo non facturado non rexistrado

O consumo do equipamento municipal que carece de dispositivo de medición de caudal e ademais están exentos do pago do canon da auga, considéranse consumos non facturados non rexistrados calculados por estimación.

Volume auga non rexistrada (por estimación), non facturada (m³)	250,00	
Equipamento municipal non suxeito ao Canon	Fontes	0,00
Equipamento municipal non suxeito ao Canon	Rega	0,00
Equipamento municipal non suxeito ao Canon	Incendios	250,00
Equipamento municipal non suxeito ao Canon	Limpeza de rúas	0,00
Equipamento municipal non suxeito ao Canon	Instalacións deportivas	0,00

Tamén, pódese englobar neste concepto as perdas de abastecemento en alta, por exemplo a auga utilizada para limpeza dos depósitos, filtros, tratamentos de cloración, etc.

Estimamos que alomenos o 5% da auga subministrada é adicada a este fin.

Auga non rexistrada abastecemento en alta (m³)	11.111,20
--	-----------

1.3.- Auga exportada non rexistrada.

O Concello de Crecente non exporta auga a ningún outro sistema.



2.- Perdas de auga: Volume de auga que, incorporado a unha rede de abastecemento coa finalidade de ser subministrado ás persoas usuarias finais, nin chega a ser consumida por estes usuarios finais nin pola propia entidade subministradora, senón que se perde ao longo da rede de abastecemento, tanto na súa captación como no seu tratamento, no seu almacenamento, na súa distribución ou no seu subministro.

2.1.- Perdas aparentes: Perdas de auga causadas pola fraude (consumo non autorizado) e pola imprecisión asociada ás medicións (subcontaxe), tanto do volume de entrada ao sistema como dos consumos autorizados.

○ **Consumo non autorizado (fraudes)**

Considerarase que a porcentaxe de consumo non autorizado está en valores medios sempre que non se supere o 2% da auga subministrada.

No Concello de Crecente o volume de auga subministrada foi de 222.224,00 m³, mentres que o volume de auga rexistrada, foi de 58.318,00 m³.

Tendo en conta estes datos, considerase que uns 4.444,48 m³, (correspondentes ao 2%), e auga non rexistrada de posibles fraudes.

○ **Subcontaxe**

Con respecto ás subcontaxes, no caso dos contadores xerais considéranse valores na media as diferencias en +/- 3% con respecto ao volume de auga subministrada. No caso dos contadores domiciliarios, a porcentaxe de subcontaxe estará relacionada coa antigüidade do parque de contadores.

- 2% para parques cunha idade media de 0-5 anos
- 6% para parques cunha idade media de 5-10 anos
- 8% para parques con máis de 10 anos.

A tasa de renovación do parque de contadores realízase de forma discrecional coincidindo coa resolución de avarías.

Tendo en conta estes datos, estímase que no Concello de Crecente, o parque de contadores posúe unha media de antigüidade de 10 anos.

Polo tanto, tendo en conta estes datos, considerase que uns 17.777,92 m³, (correspondentes ao 8% da auga rexistrada), é auga non rexistrada por subcontaxe.

2.2.- Perdas reais: Fugas propiamente ditas desde o punto de captación, tanto en conducións, acometidas, depósitos, mesmo en calquera instalación, pública ou privada, se estas se producen antes da súa medición por contador de facturación ao cliente.

Na rede de distribución prodúcense perdas de auga debidas ó deterioro que sofren os elementos que a forman cando chegan ó final da súa vida útil ou cando presentan algún defecto ou dano. Particularmente, debido ás características intrínsecas da rede de distribución como a tipoloxía, a lonxitude e utilización de materiais non axeitados, prodúcense numerosas perdas por fugas.

Hai que ter en conta a lonxitude da rede, xa que canto maior é a lonxitude, maiores son as perdas potenciais.

Así mesmo contabilizaranse como perdas reais os reboses que poidan existir en calquera punto situado augas abaixo da captación.



A cuantificación e a tipoloxía das perdas definirase con maior detalle no punto 6 “Caracterización das perdas” do presente documento.

Perdas reais no abastecemento en alta:

Xa que non existe caudalímetro nin ningún sistema de medición, e baixo a premisa de que os tubaxes están en boas condicións, non se ten en consideración as perdas en alta mais aló do 5 % descrito no apartado “Consumo non facturado non rexistrado”

Auga non rexistrada no sistema de abastecemento en alta (m³)	11.111,20
--	-----------

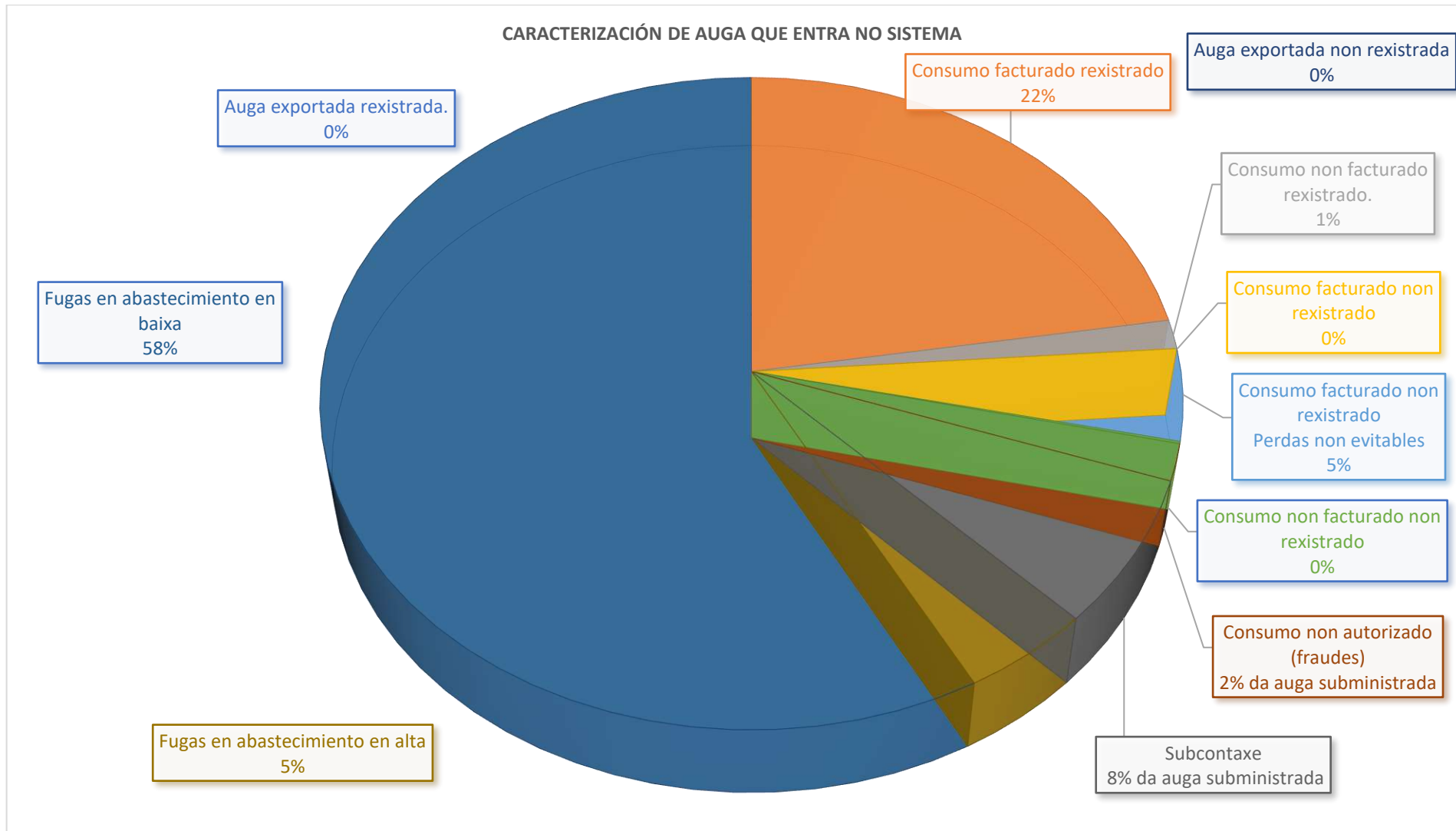
Perdas abastecemento en baixa

Este é un dato teórico e é como consecuencia da auga non caracterizada que queda no sistema despois dos cálculos nos apartados anteriores.

Auga non rexistrada no sistema de abastecemento en baixa (m³)	141.433,60
---	------------

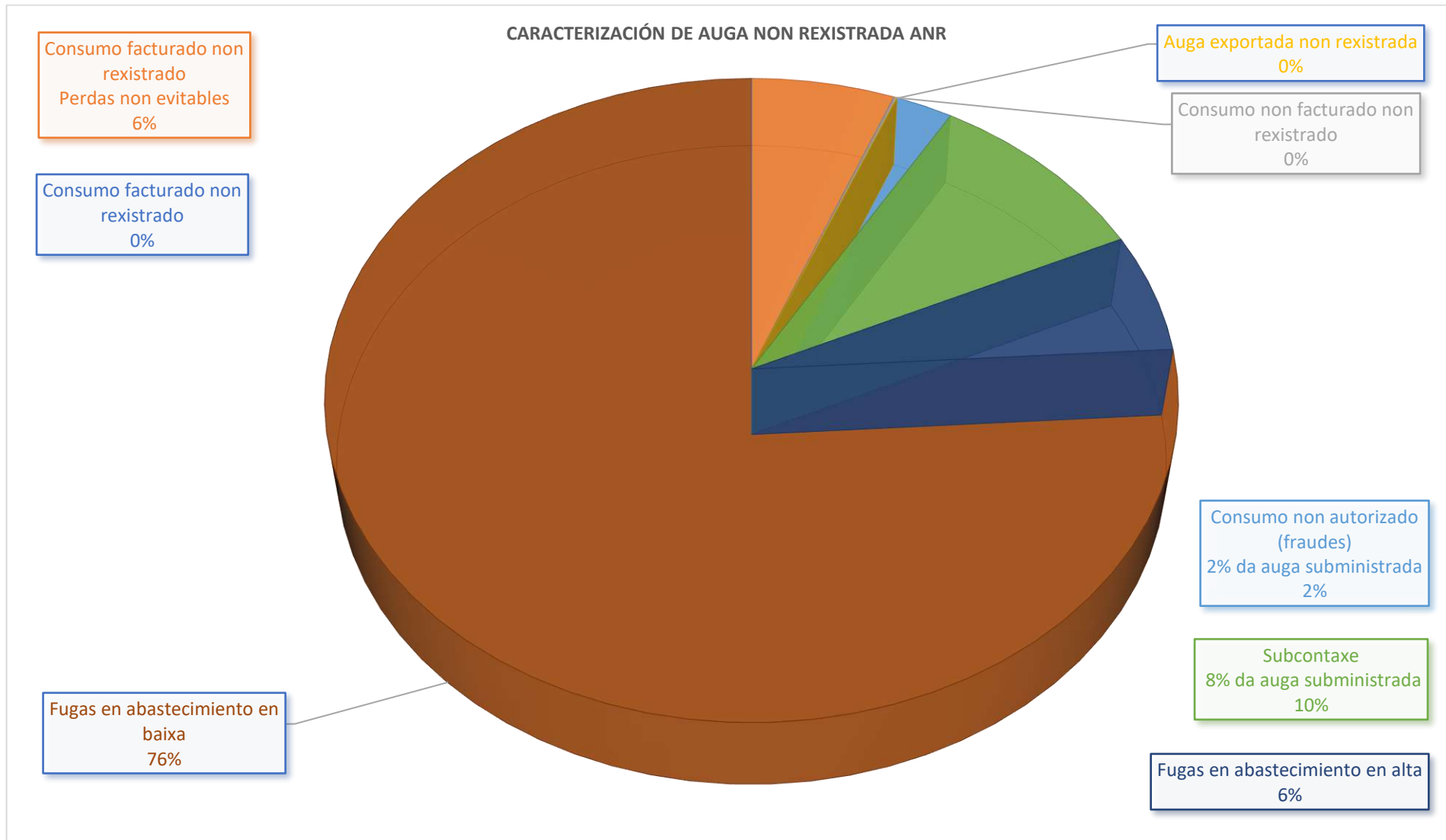


Gráfica: Caracterización de auga que entra no sistema





Gráfica: Caracterización de auga non rexistrada. ANR





6. RESUMO DAS DISTINTAS COMPOÑENTES DO TOTAL DA AUGA

BALANCE HÍDRICO							
RESUMO DAS DISTINTAS COMPOÑENTES DO TOTAL DE AUGA DO CONCELLO						Volume (m ³)	
AUGA CAPTADA Auga extraído ou captado do medio	Consumo autorizado Volume de auga utilizada por calquera usuario, público ou particular, polo subministrador, ou outros, dun xeito autorizado.	Consumo autorizado rexistrado	Auga exportada rexistrada.	0,00	58.318,00	Auga rexistrada	58.318,00
			Consumo facturado rexistrado	54.816,00			
			Consumo non facturado rexistrado.	3.502,00			
	Consumo autorizado non rexistrado Consumo autorizado non medido	Consumo facturado non rexistrado Consumo abonados (UDU)	0,00	11.361,20	Auga non rexistrada (ANR)	186.128,40	
		Consumo facturado non rexistrado Perdas non evitables	11.111,20				
		Consumo non facturado non rexistrado	250,00				
		Auga exportada non rexistrada	0,00				
	Perdas de auga Volume de auga que, incorporado a unha rede de abastecemento coa finalidade de ser subministrado ás persoas usuarias finais, nin chega a ser consumida por estes usuarios finais nin pola propia entidade subministradora, senón que se perde ao longo da rede de abastecemento, tanto na súa captación como no seu tratamento, no seu almacenamento, na súa distribución ou no seu suministro	Perdas aparentes Perdas de auga causadas pola fraude (consumo non autorizado) e pola imprecisión asociada ás medicións (subcontaxe), tanto do volume de entrada ao sistema como dos consumos autorizados.	Consumo non autorizado (fraudes) 2 % da auga subministrada	4.444,48	174.767,20		
			Subcontaxe 8 % da auga subministrada	17.777,92			
		Perdas reais Fugas propiamente ditas desde o punto de captación, tanto en conducións, acometidas, depósitos, mesmo en calquera instalación, pública ou privada, se estas se producen antes da súa medición por contador de facturación ao cliente. Así mesmo contabilizaranse como perdas reais os rebores que poidan existir en calquera punto situado augas abaixo da captación.	Fugas en abastecimiento en alta	11.111,20			
		Fugas en abastecimiento en baixa	141.433,60				
TOTAIS (m³)						244.446,40	



7. CARACTERIZACIÓN DAS PERDAS.

Os datos que se reflicten a continuación están referidos ao sistema de abastecemento municipal.

Co fin de poder establecer comparacións entre os distintos sistemas de abastecemento, hai que ter en conta a lonxitude da rede, xa que canto maior é a lonxitude, maiores son as perdas potenciais.

Km de rede abastecemento en alta		12,55
Condución Captacións - Depósito. Sist. 1	CON_01	9,56
Condución Captacións - Depósito. Sist. 2	CON_02	1,67
Condución Captacións - Depósito. Sist. 3	CON_03	1,32
Km de rede abastecemento en baixa		49,02
Rede de distribución. Sist 1	REDE_01	13,87
Rede de distribución. Sist 2	REDE_02	26,23
Rede de distribución. Sist 3	REDE_03	8,92

Km da rede	61,57
-------------------	-------

7.1.- Perdas globais no sistema de distribución no Concello.

Cálculo de perdas na rede: Con base nos datos reais de volume extraído na fonte e volume consumido, calcúlanse dous ratios:

Perdas abastecemento en alta (%)	Volume extraído-Volume subministrado/Volume extraído (%)	10 %
Perdas abastecemento en baixa (%)	Volume subministrado-Volume rexistrado/Volume subministrado (%)	74 %

Perdas totais do Concello	Volume extraído-Volume rexistrado/Volume extraído (%)	76 %
---------------------------	---	------

Perdas abastecemento en alta	Volume extraído-Volume subministrado/km de rede	226.739,31
Perdas abastecemento en baixa	Volume subministrado-Volume rexistrado/km de rede	221.034,32

Perdas totais do Concello	Volume extraído-Volume rexistrado/km de rede	243.499,22
---------------------------	--	------------



Perdas por sistemas

Volume extraído (m ³) nas captacións do	Sist 1_ San Pedro- A Rubia	60.673,80
Volume subministrado (m ³) dende os depósitos do	Sist 1_ San Pedro- A Rubia	55.158,00
Volumen consumido (m ³) no sistema de	Sist 1_ San Pedro- A Rubia	24.299,00

Perdas abastecemento en alta (%)	10 %
Perdas abastecemento en Baixa (%)	56 %
Perdas totais no sistema 1 (%)	60 %

Volume extraído (m ³) nas captacións do	Sist 2_ Novás	136.450,60
Volume subministrado (m ³) dende os depósitos do	Sist 2_ Novás	124.046,00
Volumen consumido (m ³) no sistema de	Sist 2_ Novás	23.476,00

Perdas abastecemento en alta (%)	10 %
Perdas abastecemento en Baixa (%)	81 %
Perdas totais no sistema 2 (%)	83 %

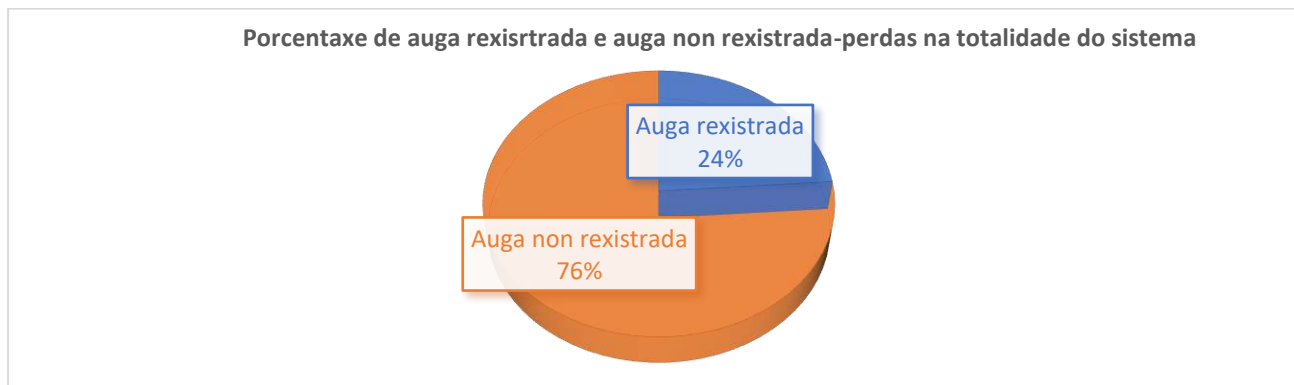
Volume extraído (m ³) nas captacións do	Sist 3_ Villar	47.322,00
Volume subministrado (m ³) dende os depósitos do	Sist 3_ Villar	43.020,00
Volumen consumido (m ³) no sistema de	Sist 3_ Villar	10.543,00

Perdas abastecemento en alta (%)	10 %
Perdas abastecemento en Baixa (%)	75 %
Perdas totais no sistema 3 (%)	78 %



Gráficas

Gráfica: Porcentaxe de auga rexistrada e auga non rexistrada-perdas na totalidade do sistema



Gráfica: Porcentaxe de auga rexistrada e auga non rexistrada-perdas, abastecemento en alta



Gráfica: Porcentaxe de auga rexistrada e auga non rexistrada-perdas, abastecemento en baixa





7.2.- Caracterización de perdas no sistema de distribución no Concello.

Dentro do volume de auga non facturado, diferenciaranse:

- As perdas físicas.
- As perdas aparentes e dos volumes rexistrados non facturados.
- Outros coma a auga utilizada para o mantemento e limpeza das instalacións.

Perdas	Volume ANR (m ³)	Volume autorizado non rexistrado	11.361,20
		Perdas aparentes	22.222,40
		Perdas reais	141.433,60

8. RENDEMENTO TÉCNICO HIDRAÚLICO.

O rendemento técnico de sistema de abastecemento é o resultado do cociente do volume rexistrado entre o volume subministrado. Representa o porcentaxe da auga total subministrada á rede de distribución que é medida en contadores nos puntos de consumo de los usuarios finais.

Pola súa relación coa eficiencia do sistema e coa facilidade de detección de fugas, calculase a porcentaxe de abonados que contan con dispositivos de medida ou o grao de sectorización da rede:

Rendemento técnico hidráulico (RTH) Rendemento da rede de abastecemento (%) En alta	Rendemento da rede de abastecemento (%)= (Auga rexistrada/Auga captada)x 100	90 %
Rendemento técnico hidráulico (RTH) Rendemento da rede de abastecemento (%) En Baixa	Rendemento da rede de abastecemento (%)= (Auga rexistrada/Auga distribuída)x 100	26 %
Rendemento técnico hidráulico (RTH) Rendemento da rede de abastecemento (%) Total	Rendemento da rede de abastecemento (%)= (Auga rexistrada/Auga captada)x 100	23 %

9. OBXECTIVOS E INDICADORES PARA O SEU SEGUIMENTO.

Segundo o descrito na “Ley 9/2019” o concello ten como obxectivo reducir as perdas do sistema a menos do 20%, polo tanto defínense os seguintes indicadores:

Obxectivos e indicadores para o seu seguimento

Parámetro	Valor obxectivo	Valor actual
Rendemento do sistema de abastecemento	> 80 %	23 %
Perdas non evitables (abastecemento en alta)	<5 %	5 % Estimado
Perdas globais (abastecemento en alta e en baixa)	< 20 %	76 %

DOC. E

PLAN DE ACTUACIÓN

PARA MINIMIZAR AS PERDAS

NO SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

CONCELLO DE CRECENTE

2024





ÍNDICE

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN XERAL
 - 1.1. OBXECTO.
 - 1.2. COMPOÑENTES A AVALIAR
 - 1.3. METODOLOXÍA.
2. CADRO RESUME DAS ACCIÓNS E MEDIDAS A IMPLANTAR
3. ESTUDO ECONÓMICO E PLANIFICACIÓN TEMPORAL PARA A EXECUCIÓN DO PLAN DE ACCIÓN.
4. RESULTADOS AGARDADOS.
5. CONCLUSIÓNS.

ANEXO E.- FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DAS MEDIDAS PARA MINIMIZAR AS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO.



1. INTRODUCCIÓN XERAL

1.1. OBXECTO.

O obxecto deste Plan de Acción é minimizar as perdas do volume de auga que se perde dende a extracción, no orixe do recurso ata o consumidor final, e dicir, mellorar o rendemento da rede de abastecemento, anticiparse ao risco de fugas e reducir todos os custos operacionais (mantemento, consumo eléctrico, administración, etc.)

1.2. COMPOÑENTES A AVALIAR

Tras o estudo dos volumes de auga dispoñible, auga extraída en orixe, auga distribuída e por último auga consumida polo usuario final, observase unha diferenza que constitúe as perdas que se producen ao longo da rede.

Dentro destas diferenciase as perdas producidas na distribución en alta e as perdas producidas na distribución en baixa.

1.3. METODOLOXÍA.

A metodoloxía a seguir para poñer en marcha as accións necesarias para acadar a redución de perdas esperadas no Concello, son:

- Análise pormenorizado da situación actual do Concello e dos seus puntos débiles.
- Seguimento continuo de:
 - o Análise dos datos globais de ANR e RTH.
 - o Rexistro de fugas e avarías.
 - o Control da auga aportada ao sistema.
 - o Control de consumos e análise das estruturas tarifarias.
- Adopción de medidas correctoras previo estudio e análise do funcionamento do sistema actual, segundo puntos débiles.
- Publicación dos resultados obtidos despois da implantación das medidas descritas no presente documento.
- Revisión do Plan de acción cada catro anos.



2. CADRO RESUME DAS ACCIÓNS E MEDIDAS A IMPLANTAR

A continuación establécense unhas medidas, tanto de carácter preventivo como correctivas, encamiñadas para acadar un maior rendemento hidráulico da rede.

	Problemática	Tipoloxía do problema	Nome da medida	Accións e medidas
Auga non rexistrada (ANR)	Consumo autorizado non rexistrado	Consumo facturado non rexistrado		-
		Consumo non facturado non rexistrado		-
		Auga exportada non rexistrada		-
	Perdas aparentes	- Consumo non autorizado (Fraudes) - Subcontaxe (Erros de medición)	Medida Nº 1	Análise dos rexistros de facturación para identificación de patróns incongruentes.
			Medida Nº 6	Instalación de contadores en todos os usuarios autorizados, públicos e privados.
			Medida Nº 5	Programa de revisión dos contadores dos usuarios de todo o concello e renovación daqueles con antigüidade superior a 10 anos.
	Perdas reais	Fugas visible e invisibles	Medida Nº 2	Implantación dun sistema informático para monitorización da rede de forma remota a tempo real.
			Medida Nº 3	Instalación de equipos de medida nos principais elementos da rede en alta.
			Medida Nº 4	Mellora das infraestruturas do sistema de abastecemento. Instalacións.
			Medida Nº 7	Sectorización da rede de distribución en baixa
			Medida Nº 8	Inversións en reparacións e renovacións de elementos da rede que se teñen xa identificados actualmente como causantes de perdas.
Medida Nº 9			Inversións en reparacións e renovacións a identificar coa posta en funcionamento dos sistemas de monitorización.	



3. ESTUDO ECONÓMICO E PLANIFICACIÓN TEMPORAL PARA A EXECUCIÓN DO PLAN DE ACCIÓN.

As medidas están numeradas conforme ao grao en que resulta recomendable a súa execución.

A implantación das medidas expostas no presente documento, implica unha inversión que se fará de forma diferida no tempo.

Nº Acción	Nome da acción	Prazo de execución	Estimación da redución de perdas a acadar (%)	Volume que se espera aforrar	Importe do investimento (€)	Investimento anual (€)
1	Análise dos rexistros de facturación para identificación de patróns incongruentes	2 meses	A acción posibilitará a identificación de consumos anómalos	5.583,85	6.000,00 €	92.800,00
2	Implantación dun sistema informático para monitorización da rede de forma remota a tempo real	3 meses	A acción posibilitará a identificación dos focos de perdas	-	12.000,00 €	
3	Instalación de equipos de medida nos principais elementos da rede en alta	2 meses	A acción posibilitará a identificación dos focos de perdas	222,22	44.400,00 €	
4	Mellora das infraestruturas do sistema de abastecemento. Instalacións.	3 meses	A acción posibilitará a identificación dos focos de perdas	-	30.400,00 €	
5	Programa de revisión dos contadores dos usuarios de todo o concello e renovación daqueles con antigüidade superior a 10 anos	6 meses	Estimado nun 8% da auga suministrada	17.777,92	160.623,00 €	220.623,00
6	Instalación de contadores en todos os usuarios autorizados, públicos e privados	3 meses	A acción posibilitará a identificación dos focos de perdas	-	5.000,00 €	
7	Sectorización da rede de distribución en baixa	2 meses	A acción posibilitará a identificación dos focos de perdas	-	35.000,00 €	
8	Inversións en reparacións e renovacións de elementos da rede que se teñen xa identificados actualmente como causantes de perdas	3 meses	Estimado nun 2% das perdas reais	2.828,67	20.000,00 €	
9	Inversións en reparacións e renovacións a identificar coa posta en funcionamento dos sistemas de monitorización	3 meses	9.1 - Estimado nun 37% das perdas reais	56.441,58	200.000,00 €	400.000,00
		3 meses	9.2 - Estimado nun 37% das perdas reais	56.441,58	200.000,00 €	
		TOTAL	Volumen de perdas evitadas	139.295,82	713.423,00	



4. RESULTADOS AGARDADOS.

Coa implementación das medidas descritas agardase acadar un maior rendemento da rede de abastecemento, redución de custes de mantemento e alongar a vida útil do sistema.

En concreto agárdase ir reducindo as perdas do sistema conforme se vaian executando as medidas propostas ata acadar o valor obxectivo do 19 % de redución, situándose o valor de perdas por debaixo do 20 %. Deste xeito, sitúanse no valor que establece a lei 9/2019.

Estímase identificar e actuar sobre, alomenos 139.295,82 m³

ANR	186.128,40 m ³	Ca execución das medidas se aforrarán:	139.295,82 m ³	O que supón un aforro do:	75%	Sobre o total de ANR
Perdas de auga actuais	174.767,20 m ³	Ca execución das medidas se aforrarán:	133.489,74 m ³	O que supón un aforro do:	76%	Sobre o total de perdas actuais
Perdas reais actuais (Fugas)	141.433,60 m ³	Ca execución das medidas se aforrarán:	115.711,82 m ³	O que supón un aforro do:	82%	Sobre o total de perdas reais actuais

Do mesmo xeito é necesario ter en conta a aplicación de posibles sancións engadidas se non se acadan os valores de limitación de perdas segundo o descrito na lei:

“Gravamen sobre las pérdidas de agua en las redes de abastecimiento Antes de la finalización del plazo previsto en la disposición adicional cuarta, el Consejo de la Xunta aprobará y presentará un proyecto de ley de modificación del canon del agua o de creación de un nuevo impuesto autonómico con el fin de grabar las pérdidas de agua que se produzcan en las redes de abastecimiento cuando supongan más del veinte por ciento del agua captada.”

5. CONCLUSIÓN

- É preciso a implantación das medidas propostas no presente documento, para a minimizar perdas e acadar os resultados segundo a lei 9/2019.

- O Plan de actuación será revisado cada catro anos segundo a normativa vixente.

“... plan de actuaciones para minimizar las pérdidas, el cual será actualizado con una periodicidad máxima cuatrienal”

- Os resultados obtidos tras a implementación das medidas, e a avaliación da efectividade das mesmas, serán publicados segundo a lei 9/2019, de 11 de decembro, disposición adicional segunda:

“... cuantificar las pérdidas de agua en sus instalaciones de abastecimiento en alta y de suministro en baja. Igualmente, deberán publicar el porcentaje de pérdida de agua en la sede electrónica de la administración correspondiente”



ANEXO E:

FICHAS DE CARACTERIZACIÓN

DAS MEDIDAS PARA MINIMIZAR AS PERDAS

NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO.

DOC. E

PLAN DE ACTUACIÓN PARA MINIMIZAR AS PERDAS

NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

CONCELLO DE CRECENTE

2024



ANEXO E:

FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DAS MEDIDAS PARA MINIMIZAR AS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

Índice Anexo E

MEDIDA 1.- Análise dos rexistros de facturación para identificación de patróns incongruentes.

MEDIDA 2.- Implantación dun sistema informático para monitorización da rede de forma remota a tempo real.

MEDIDA 3.- Instalación de equipos de medida nos principais elementos da rede en alta.

MEDIDA 4.- Mellora das infraestruturas do sistema de abastecemento. Instalacións.

MEDIDA 5.- Programa de revisión dos contadores dos usuarios de todo o concello e renovación daqueles con antigüidade superior a 10 anos.

MEDIDA 6.- Instalación de contadores en todos os usuarios autorizados, públicos e privados.

MEDIDA 7.- Sectorización da rede de distribución en baixa.

MEDIDA 8- Inversións en reparacións e renovacións de elementos da rede que se teñen xa identificados actualmente como causantes de perdas

MEDIDA 9- Inversións en reparacións e renovacións a identificar coa posta en funcionamento dos sistemas de monitorización.



Acción nº	1	
Nome da acción	Análise dos rexistros de facturación para identificación de patróns incongruentes	
Problemática sobre a que se actúa	Perdas aparentes: erros de lectura	
Descrición	Realizarse unha revisión dos rexistros de consumo de cada usuario para identificar patróns de consumo anómalos, e que sexan indicativos de posibles avarías nos contadores ou fraudes	
Elementos sobre os que se actúa	Analizarse a facturación emitida aos abonados actuais	
Programación temporal		
Data prevista de inicio	Prazo de execución	
marzo 2025	2 meses	
Estimación da redución de perdas a acadar		
% sobre á a ANR	m ³ /ano	
Estímase identificar e levar un rexistro mensual, a vez que sirva para identificar polo menos un 3% de situacións de consumo anómalo, e servir como traballo previo para o enfoque das correccións a realizar coa campaña de inspección e renovación dos equipos de medida	5.583,85	
Investimento		
Importe (€)	Tipo de investimento	Prazo de recuperación do investimento realizado (anos)
6.000,00 €	Contrato de servizo	Formúlase de forma conxunta ás medidas correctoras a aplicar



Acción nº	2	
Nome da acción	Implantación dun sistema informático para monitorización da rede de forma remota a tempo real	
Problemática sobre a que se actúa	Perdas reais: fugas visibles e invisibles	
Descrición	Propónse a implantación dun sistema informático de monitorización a tempo real dos parámetros do sistema de xeito remoto, incluíndo tanto os caudalímetros nas instalacións en alta como tamén os dos nodos da sectorización da rede de distribución en baixa. O sistema permitirá simplificar a xestión e axilizar a identificación de anomalías na rede.	
Elementos sobre os que se actúa	Todas as instalacións en alta e os nodos de sectorización da rede de distribución	
Programación temporal		
Data prevista de inicio	Prazo de execución	
setembro 2025	3 meses	
Estimación da redución de perdas a acadar		
Estímase que coa implantación completa do sistema incluíndo os equipos de teledeteción poderase identificar a orixe das perdas nunha porcentaxe cercana ao 100%, para, a continuación, realizar as inversións e accións correctoras necesarias		
Investimento		
Importe (€)	Tipo de investimento	Prazo de recuperación do investimento realizado (anos)
12.000,00 €	Contrato de servizo	Formúlase de forma conxunta ás medidas correctoras a aplicar



Acción nº	3	
Nome da acción	Instalación de equipos de medida nos principais elementos da rede en alta	
Problemática sobre a que se actúa	Perdas reais: fugas visibles e invisibles	
Descrición	<p>Proponse a instalación de equipos de medida nos principais elementos da rede en alta onde se careza destes, en particular:</p> <p>- Caudalímetros para o rexistro de auga en todos os elementos singulares da rede</p> <p>A dispoñibilidade destes elementos permitirá identificar as perdas que se poidan producir tanto nas instalacións, como nas conducións.</p> <p>Os equipos deberán poder integrarse no sistema de xestión e monitorización remota, contemplándose a dotación de equipos de comunicación precisos.</p>	
Elementos sobre os que se actúa	<p>Pozo de Novás de Arriba (Albeos)</p> <p>Pozo de Novás de Abaixo (Albeos)</p> <p>Pozo do Teleclube (Albeos)</p> <p>Pozo do Outeiro 1 (Albeos)</p> <p>Pozo do Outeiro 2 (Albeos)</p> <p>Pozo Crecente 1 (Albeos)</p> <p>Pozo Vilar (Vilar)</p> <p>Pozo do Pazo (Vilar)</p> <p>Pozo do Motocros (Crecente)</p> <p>Pozo Crecente 1 (Crecente)</p> <p>Pozo Crecente 2 (Crecente)</p> <p>Captación do río Ribadil (O Couto, A Cañiza)</p>	
Programación temporal		
Data prevista de inicio	Prazo de execución	
setembro 2025	2 meses	
Estimación da redución de perdas a acadar		
% sobre as perdas do abastecemento en alta	m³/ano	
Estímase que coa implantación dos equipos de medida poderase identificar a orixe das perdas en todo o sistema en alta, para, a continuación, realizar as inversións e accións correctoras necesarias	222,224	
Investimento		
Importe (€)	Tipo de investimento	Prazo de recuperación do investimento realizado (anos)
44.400,00 €	Contrato de obra e servizo	Formúlase de forma conxunta ás medidas correctoras a aplicar



Acción nº	4	
Nome da acción	Mellora das infraestruturas do sistema de abastecemento. Instalacións.	
Problemática sobre a que se actúa	Perdas reais: fugas visibles e invisibles	
Descrición	Proponse a instalación de caudalímetros, medidores de nivel e instalación de válvulas antiretorno nas entradas dos depósitos que teñen conexión ca rede municipal.	
Elementos sobre os que se actúa	Entrada do depósito de Novás de Arriba (Albeos) Entrada do depósito de Novás de Abaixo (Albeos) Entrada do depósito do Pazo (Albeos) Entrada do depósito do Outeiro (Albeos) Entrada do depósito de Vilar (Vilar) Entrada do depósito do Pazo (Vilar) Entrada do depósito da Rubia (Crecente) Entrada do depósito de Crecente (Crecente)	
Programación temporal		
Data prevista de inicio	Prazo de execución	
septembro 2025	3 meses	
Estimación da redución de perdas a acadar		
Estímase que coa implantación dos equipos de medida poderase identificar a orixe das perdas en todo o sistema en alta, para, a continuación, realizar as inversións e accións correctoras necesarias		
Investimento		
Importe (€)	Tipo de investimento	Prazo de recuperación do investimento realizado (anos)
30.400,00 €	Contrato de obra e servizo	Formúlase de forma conxunta ás medidas correctoras a aplicar



Acción nº	5	
Nome da acción	Programa de revisión dos contadores dos usuarios de todo o concello e renovación daqueles con antigüidade superior a 10 anos	
Problemática sobre a que se actúa	Perdas aparentes: erros de medición, erros de lectura e consumos non autorizados	
Descrición	Propónse a revisión de todos os contadores de usuarios da rede municipal e substitución por equipos novos de todos aqueles cuxa antigüidade sexa igual ou superior aos 10 anos ou presenten signos de manipulación ou avarías. Considérase que estes equipos co deterioro do paso do tempo realizan unha subcontaxe que se encontra no entorno do 8% da auga realmente suministrada. Coincidindo con esta renovación a instalación do novo contador realizarase de xeito que este sexa accesible dende a vía pública. Ao mesmo tempo, coincidindo coa visita realizarase a inspección da acometida para detectar posibles conexións ilegais.	
Elementos sobre os que se actúa	Esímase que alomenos a metade dos contadores teñen unha media de idade superior aos 10 anos.	
Programación temporal		
Data prevista de inicio	Prazo de execución	
febreiro 2026	6 meses	
Estimación da redución de perdas a acadar		
% sobre as perdas totais	m3/ano	
Estimado nun 8% da auga suministrada	17.777,92	
Investimento		
Importe (€)	Tipo de investimento	Prazo de recuperación do investimento realizado (anos)
160.623,00 €	Contrato de obra e servizo	15,06



Acción nº	6	
Nome da acción	Instalación de contadores en todos os usuarios autorizados, públicos e privados	
Problemática sobre a que se actúa	Consumo autorizado non rexistrado	
Descrición	Propónse a instalación de contadores en todas aquelas instalacións autorizadas que se abastecen do sistema e que actualmente carecen deste, sexan públicas ou privadas, independentemente do sistema de facturación que se lles aplique, co fin de poder rexistrar a auga consumida por estes e deste xeito mellorar a monitorización do sistema e a precisión na identificación das perdas. A instalación realizarase de xeito que o contador sexa accesible dende a vía pública.	
Elementos sobre os que se actúa	Equipamento municipal (Existen instalacións municipais que comparten contador)	
Programación temporal		
Data prevista de inicio	Prazo de execución	
febreiro 2026	3 meses	
Estimación da redución de perdas a acadar		
O consumo destas instalacións non constitúen perdas como tal, senon que se trata de auga non rexistrada, de xeito que coa contabilización desta poderase precisar mellor o balance do sistema e a identificación das perdas		
Investimento		
Importe (€)	Tipo de investimento	Prazo de recuperación do investimento realizado (anos)
5.000,00 €	Contrato de obra e servizo	Formúlase de forma conxunta ás medidas correctoras a aplicar



Acción nº	7	
Nome da acción	Sectorización da rede de distribución en baixa	
Problemática sobre a que se actúa	Perdas reais: fugas visibles e invisibles	
Descrición	Proponse a mellora da sectorización da rede mediante implantación de novos subsectores coa instalación de equipos de medida xunto con válvulas de corte. A dispoñibilidade destes elementos permitirá a identificación de patróns de consumo anómalos, de forma que se poida determinar a orixe destes de xeito máis acotado. Os equipos deberán poder integrarse no sistema de xestión e monitorización remota, contemplándose a dotación de equipos de comunicación precisos.	
Elementos sobre os que se actúa	Plantéxase a implantación de 10 novos nodos na sectorización existente.	
Programación temporal		
Data prevista de inicio	Prazo de execución	
setembro 2025	2 meses	
Estimación da redución de perdas a acadar		
Estímase que coa implantación da sectorización poderase identificar a orixe das perdas na zona de distribución, para, a continuación, realizar as inversións e accións correctoras necesarias		
Investimento		
Importe (€)	Tipo de investimento	Prazo de recuperación do investimento realizado (anos)
35.000,00 €	Contrato de obra e servizo	Formúlase de forma conxunta ás medidas correctoras a aplicar



Acción nº	8	
Nome da acción	Inversións en reparacións e renovacións de elementos da rede que se teñen xa identificados actualmente como causantes de perdas	
Problemática sobre a que se actúa	Perdas reais: fugas visibles e invisibles	
Descrición	Propónse a inversión en reparación e renovación dos elementos deteriorados da rede que xa se teñen identificados actualmente como causantes de perdas e problemas xerais no funcionamento do sistema, como os tramos de conducción que ou ben pola súa antigüidade ou ben por ser de materiais fráxiles como o fibrocemento son foco de avarías.	
Elementos sobre os que se actúa	As tubaxes que conforman á rede de distribución municipal, están en un estado de conservación aceptable.	
Programación temporal		
Data prevista de inicio	Prazo de execución	
septembro 2026	3 meses	
Estimación da redución de perdas a acadar		
% sobre as perdas totais	m³/ano	
Estimado nun 2% das perdas reais	2.828,67	
Investimento		
Importe (€)	Tipo de investimento	Prazo de recuperación do investimento realizado (anos)
20.000,00 €	Contrato de obra e servizo	11,78



Acción nº	9	
Nome da acción	Inversións en reparacións e renovacións a identificar coa posta en funcionamento dos sistemas de monitorización	
Problemática sobre a que se actúa	Perdas reais: fugas visibles e invisibles	
Descrición	Propónse a inversión en reparación e renovación dos elementos deteriorados da rede, que se identifiquen como focos de perda de auga como consecuencia da entrada en funcionamento dos elementos de monitorización descritos nas accións anteriores.	
Elementos sobre os que se actúa	A identificar coa posta en funcionamento dos sistemas de monitorización	
Programación temporal		
Data prevista de inicio	Prazo de execución	
9.1 -septembro 2026	3 meses	
9.2 - setembro 2027	3 meses	
Estimación da redución de perdas a acadar		
% sobre as perdas totais	m³/ano	
9.1 - Estimado nun 37% das perdas reais	56.441,58	
9.2 - Estimado nun 37% das perdas reais	56.441,58	
Investimento		
Importe (€)	Tipo de investimento	Prazo de recuperación do investimento realizado (anos)
200.000,00 €	Contrato de obra e servizo	5,91
200.000,00 €	Contrato de obra e servizo	5,91



EQUIPO REDACTOR

Relación de autores

Rodrigo López Piquín - *Enxeñeiro técnico de Obras Públicas*

Iago Pedreira Bestilleiro - *Enxeñeiro Industrial*

Francisco Prol Hermida - *Enxeñeiro técnico Industrial*

Beatriz Vila Rodríguez – *Delineante*

Xacobe Freire García – *Enxeñeiro forestal*

FLINQ INGENIERÍA SL

