

XXVII Curso de salud ambiental

Chantada, 24-28 abril 2006

LA GESTIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA: EXPERIENCIA EN ALGUNOS CONCELLOS GALLEGOS

Virginia Fradejas- Técnico Depuración Aquagest Galicia

1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Aquagest P.T.F.A es una empresa con más de 35 años de experiencia en Galicia especializada en todas aquellas actividades directa o indirectamente relacionadas con el ciclo integral del agua:



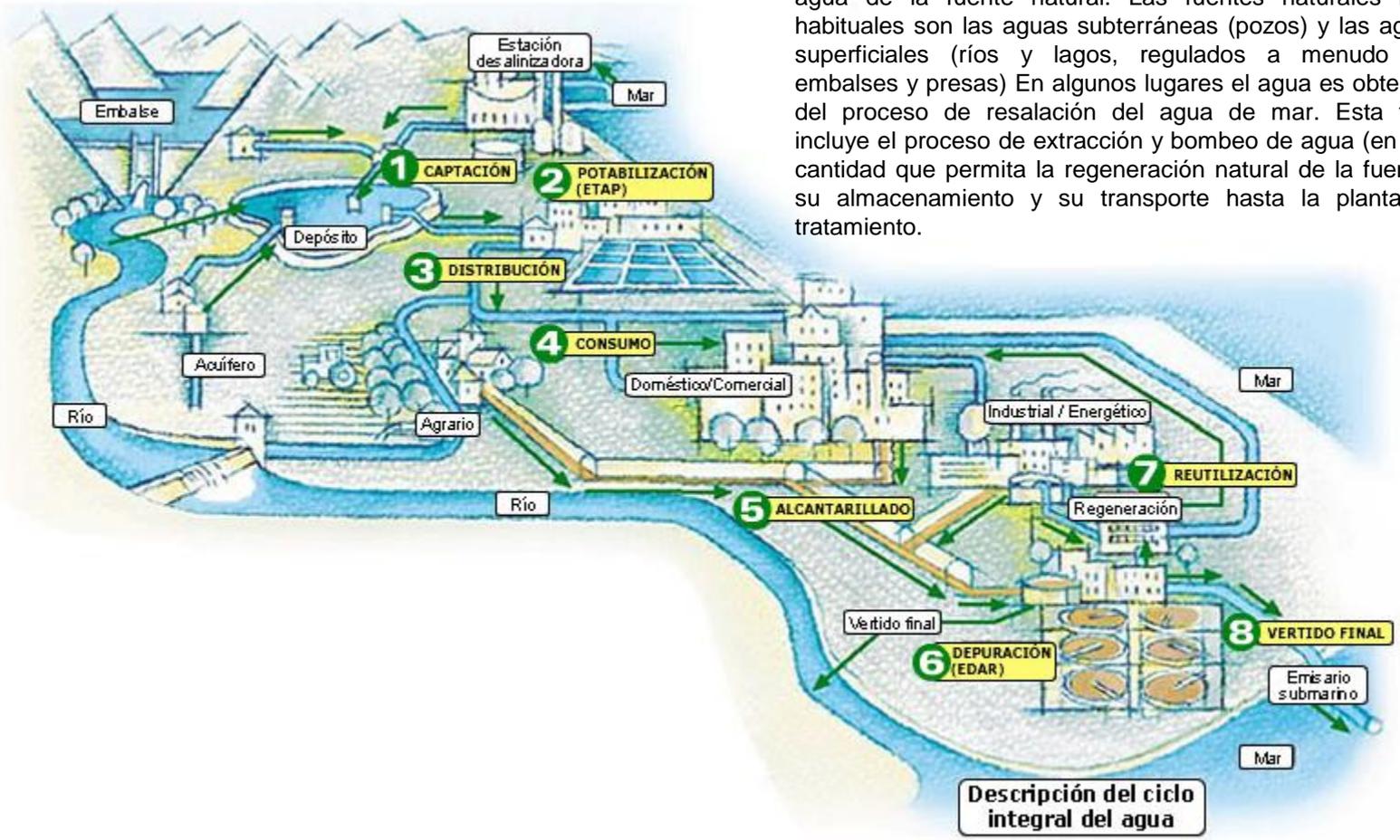
- **Gestión de EDAR,s, bombeos, tanques de tormenta (30)**
- **Gestión de ETAP,s, bombeos y depósitos (43)**
- **Gestión red de distribución agua potable y alcantarillado. Acometidas (3.600 Km de red de distribución de agua y 2000 Km de red de saneamiento)**
- **Gestión de abonados y contadores (lecturas, cobros) (300.000 abonados al servicio)**
- **Gestión de instalaciones deportivas y piscinas**
- **Mantenimiento de fosas sépticas**
- **Análisis de fuentes y pozos**
- **Control analítico < = > RD 140/2003 (SINAC)**
- **Obras (proyectos, estudios técnicos, valoraciones, obras hidráulicas, etc)**
- **Proyectos de I+D**



ISO 9000:2000 de gestión de calidad
ISO 14000 de gestión de medioambiente

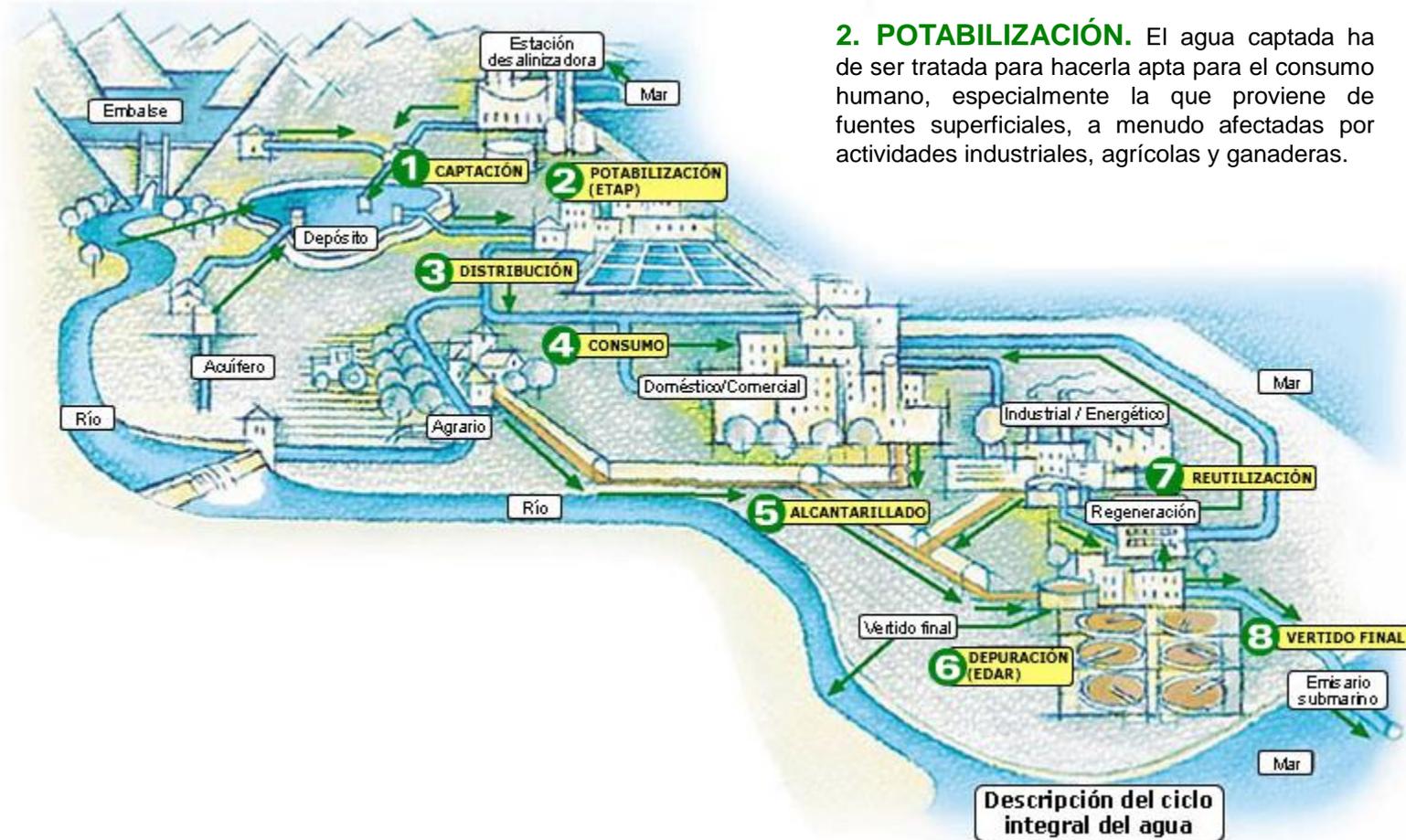


1.1 CICLO INTEGRAL DEL AGUA



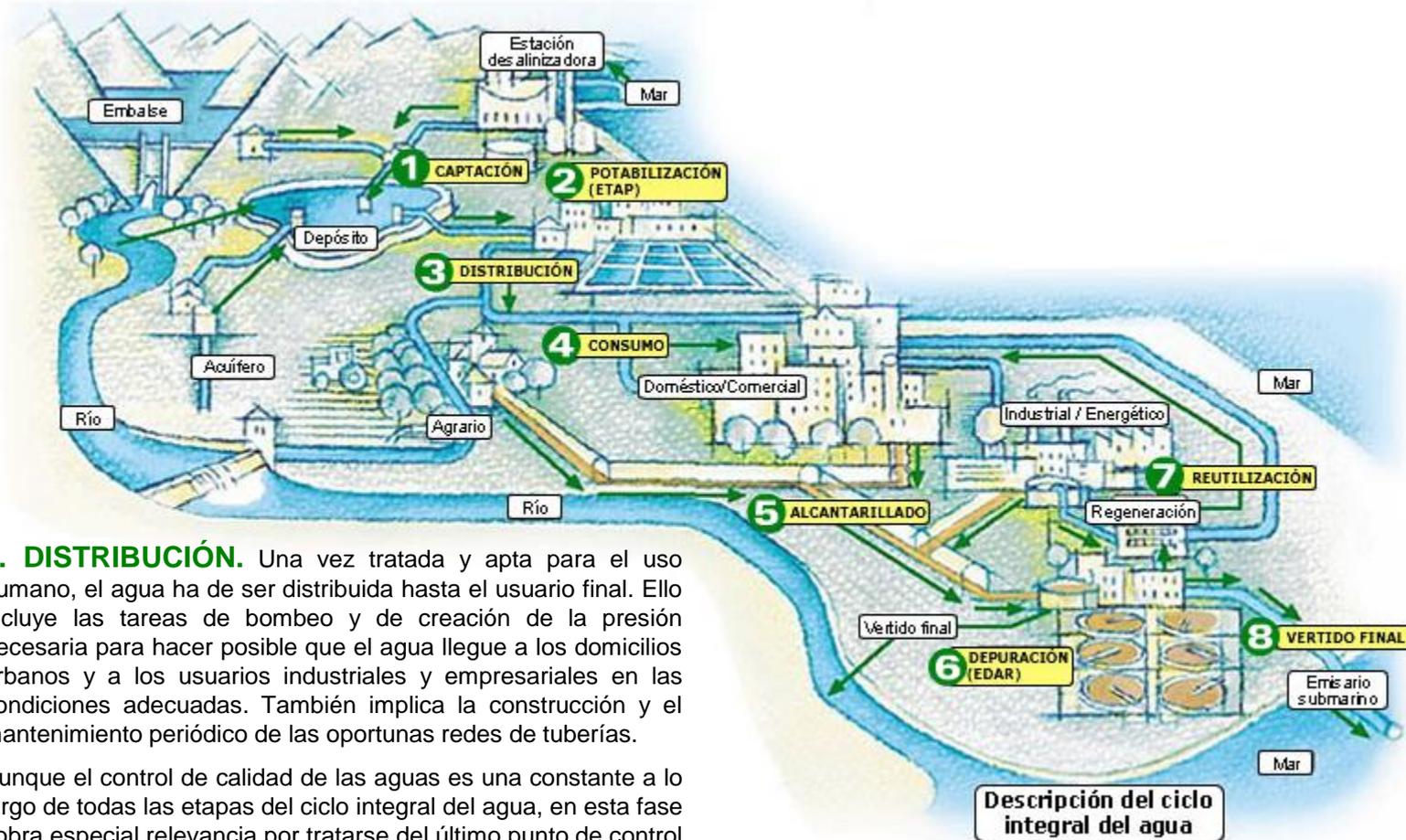
1. CAPTACIÓN. Se trata del proceso de obtención del agua de la fuente natural. Las fuentes naturales más habituales son las aguas subterráneas (pozos) y las aguas superficiales (ríos y lagos, regulados a menudo por embalses y presas) En algunos lugares el agua es obtenida del proceso de resalación del agua de mar. Esta fase incluye el proceso de extracción y bombeo de agua (en una cantidad que permita la regeneración natural de la fuente), su almacenamiento y su transporte hasta la planta de tratamiento.

1.1 CICLO INTEGRAL DEL AGUA



2. POTABILIZACIÓN. El agua captada ha de ser tratada para hacerla apta para el consumo humano, especialmente la que proviene de fuentes superficiales, a menudo afectadas por actividades industriales, agrícolas y ganaderas.

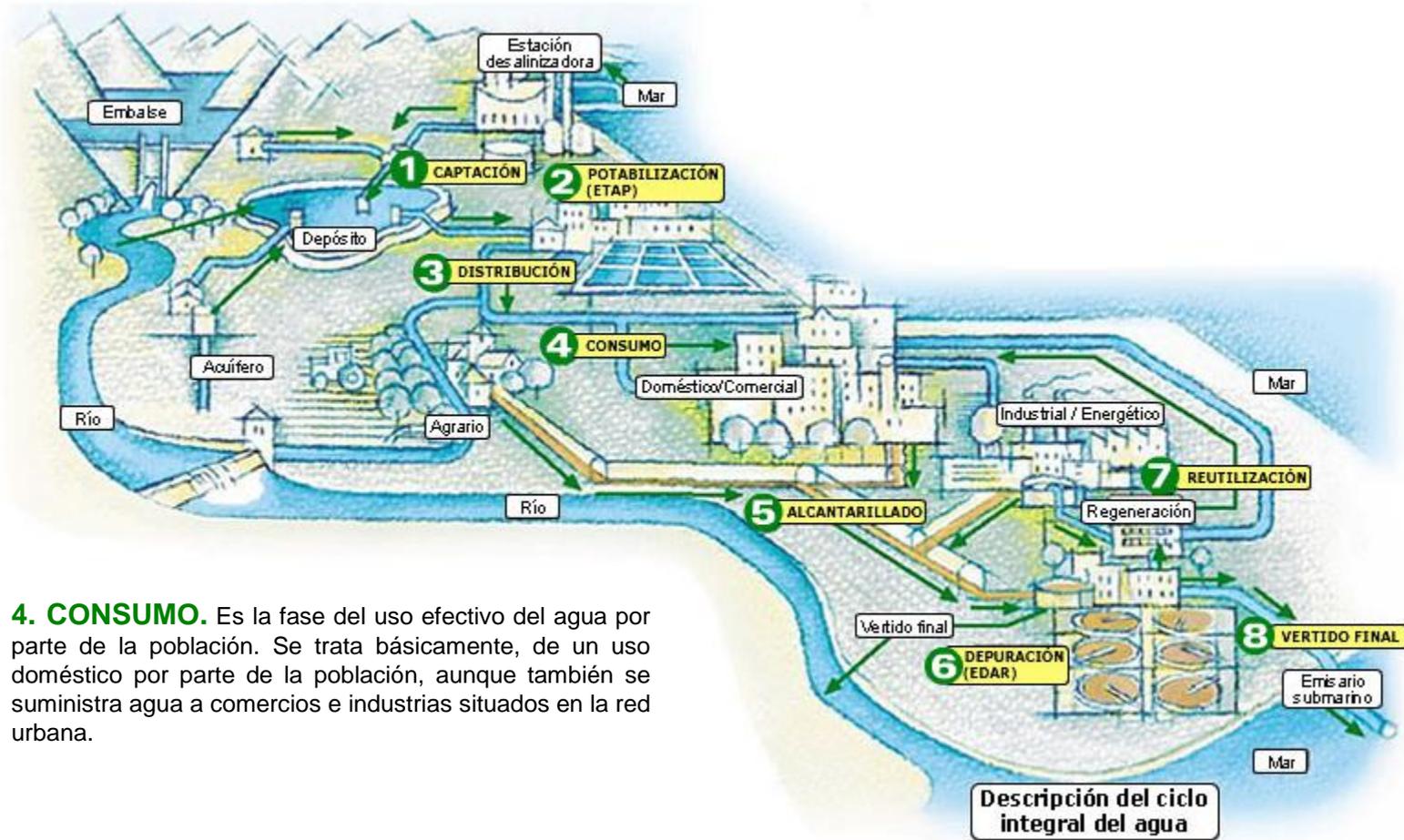
1.1 CICLO INTEGRAL DEL AGUA



3. DISTRIBUCIÓN. Una vez tratada y apta para el uso humano, el agua ha de ser distribuida hasta el usuario final. Ello incluye las tareas de bombeo y de creación de la presión necesaria para hacer posible que el agua llegue a los domicilios urbanos y a los usuarios industriales y empresariales en las condiciones adecuadas. También implica la construcción y el mantenimiento periódico de las oportunas redes de tuberías.

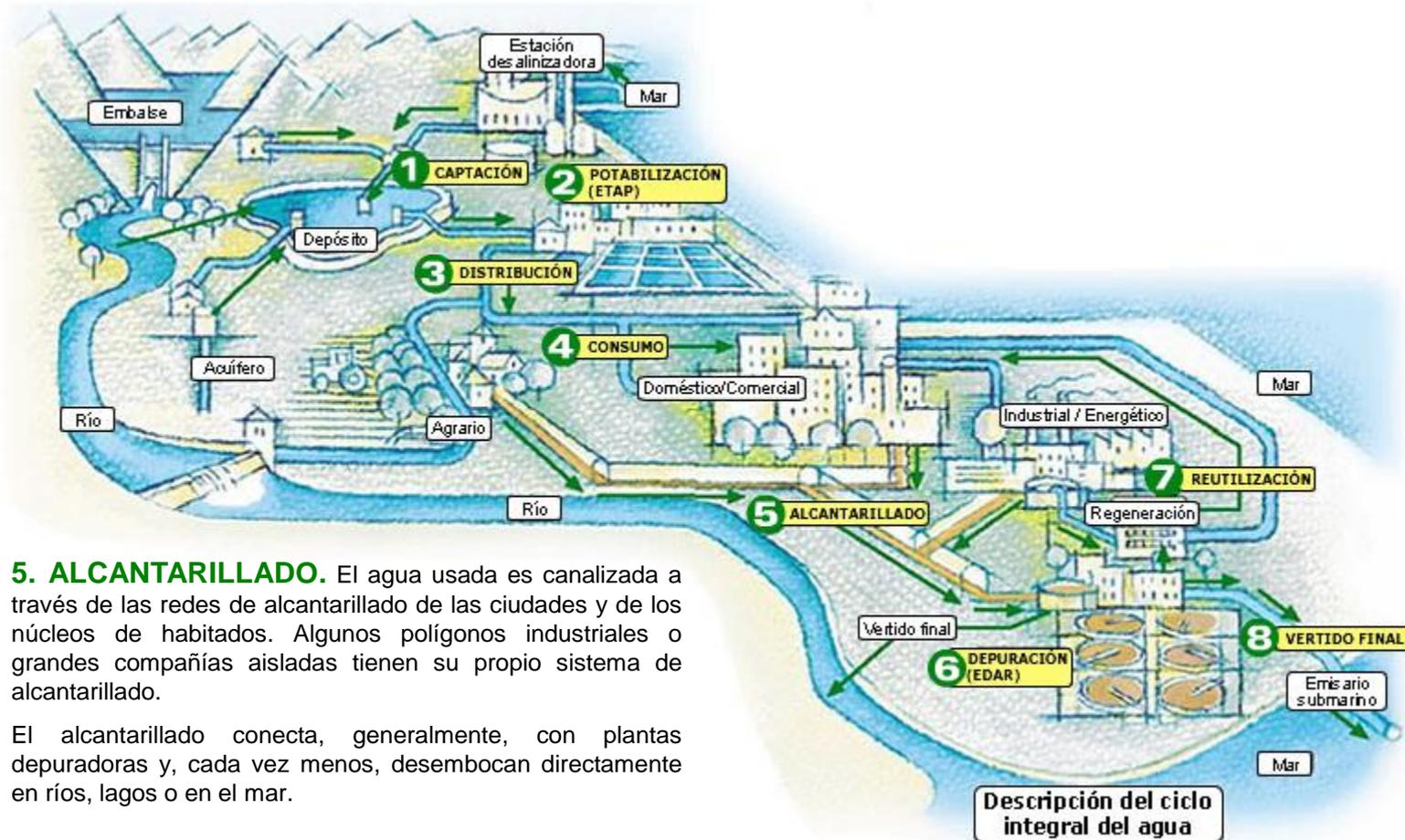
Aunque el control de calidad de las aguas es una constante a lo largo de todas las etapas del ciclo integral del agua, en esta fase cobra especial relevancia por tratarse del último punto de control de sus características sanitarias y organolépticas antes de ser consumidas.

1.1 CICLO INTEGRAL DEL AGUA



4. CONSUMO. Es la fase del uso efectivo del agua por parte de la población. Se trata básicamente, de un uso doméstico por parte de la población, aunque también se suministra agua a comercios e industrias situados en la red urbana.

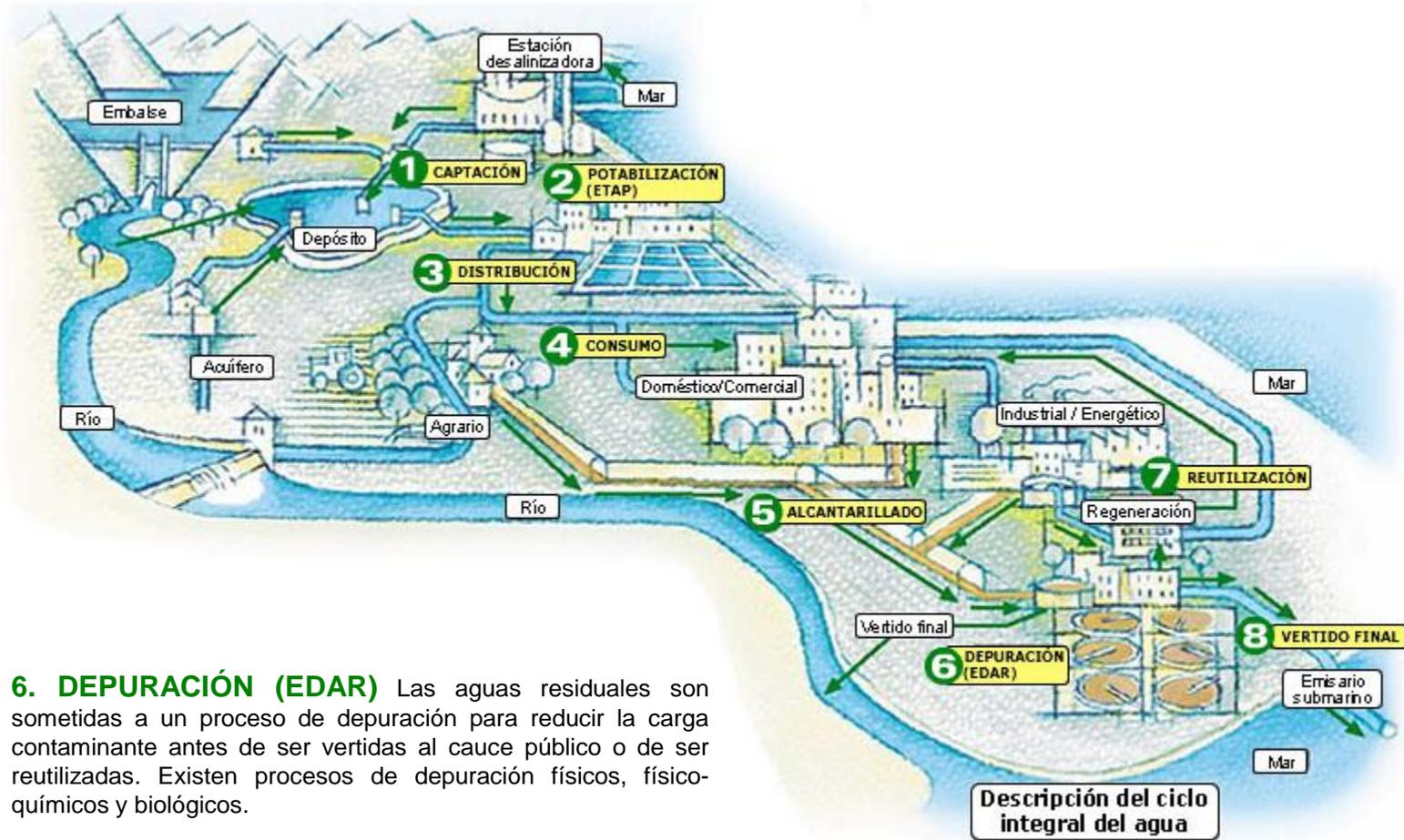
1.1 CICLO INTEGRAL DEL AGUA



5. ALCANTARILLADO. El agua usada es canalizada a través de las redes de alcantarillado de las ciudades y de los núcleos de habitados. Algunos polígonos industriales o grandes compañías aisladas tienen su propio sistema de alcantarillado.

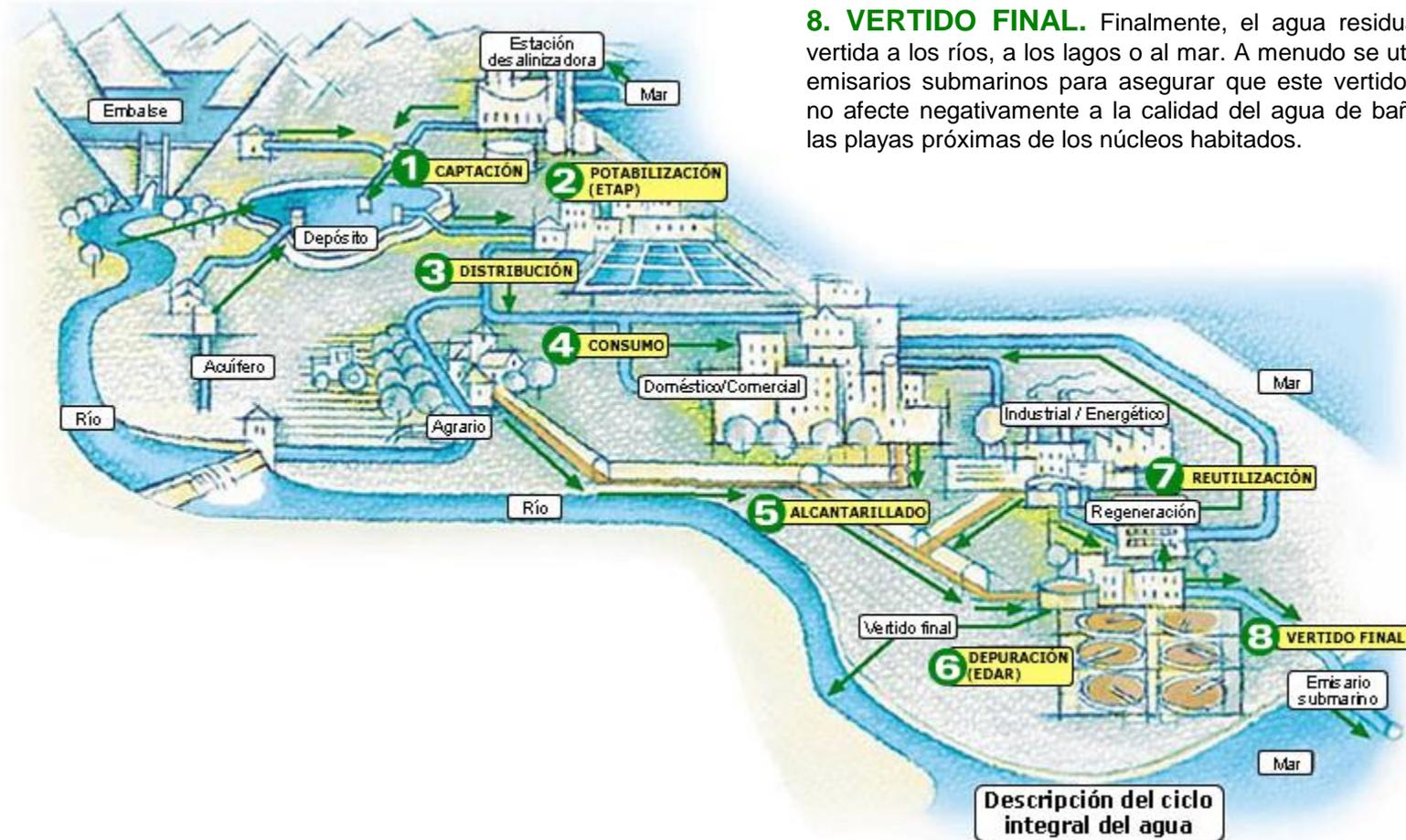
El alcantarillado conecta, generalmente, con plantas depuradoras y, cada vez menos, desembocan directamente en ríos, lagos o en el mar.

1.1 CICLO INTEGRAL DEL AGUA



6. DEPURACIÓN (EDAR) Las aguas residuales son sometidas a un proceso de depuración para reducir la carga contaminante antes de ser vertidas al cauce público o de ser reutilizadas. Existen procesos de depuración físicos, físico-químicos y biológicos.

1.1 CICLO INTEGRAL DEL AGUA



1.2 RD 140/2003 de 7 de febrero

Objeto: establecer los criterios sanitarios que deben cumplir las aguas de consumo humano y las instalaciones que permiten su suministro desde la captación hasta el grifo del consumidor y el control de éstas, garantizando su salubridad, calidad y limpieza, con el fin de proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas

¿Cómo?: realizando los análisis (análisis completo, análisis de control y examen organoléptico) pertinentes en función del volumen de agua tratada, de la capacidad de los depósitos de regulación, del volumen de agua distribuido y del nº de habitantes suministrados. Además serán colgados en el SINAC (Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo) <http://.sinac.msc.es>

Responsables: municipios

Formas de gestión: directa (el propio Concello) o indirecta (por ejemplo Aquagest)

Plazos de cumplimiento:

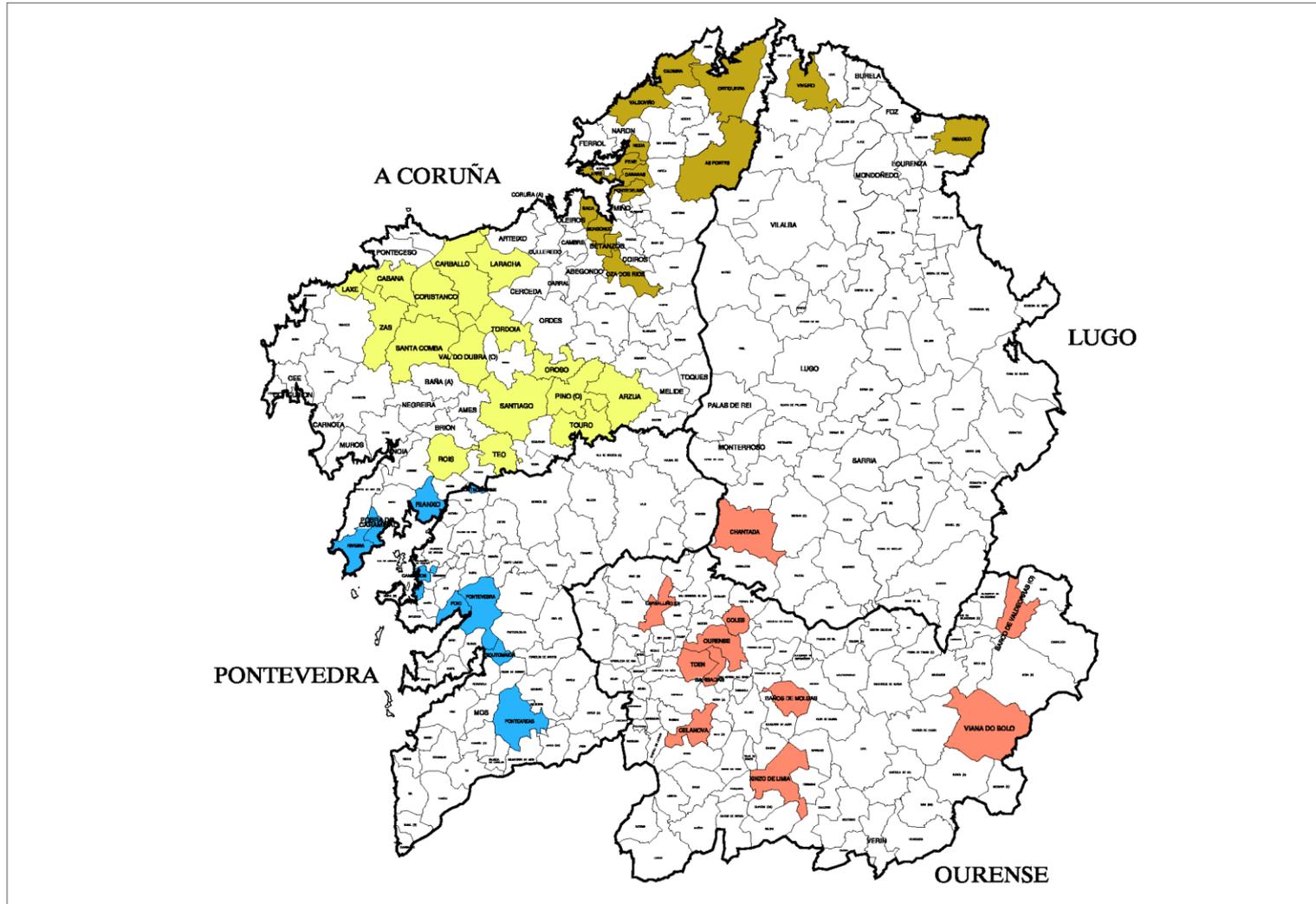
>5000 habitantes: antes de 1 de julio de 2005

Entre 500 y 5000 habitantes: antes del 1 de diciembre de 2005

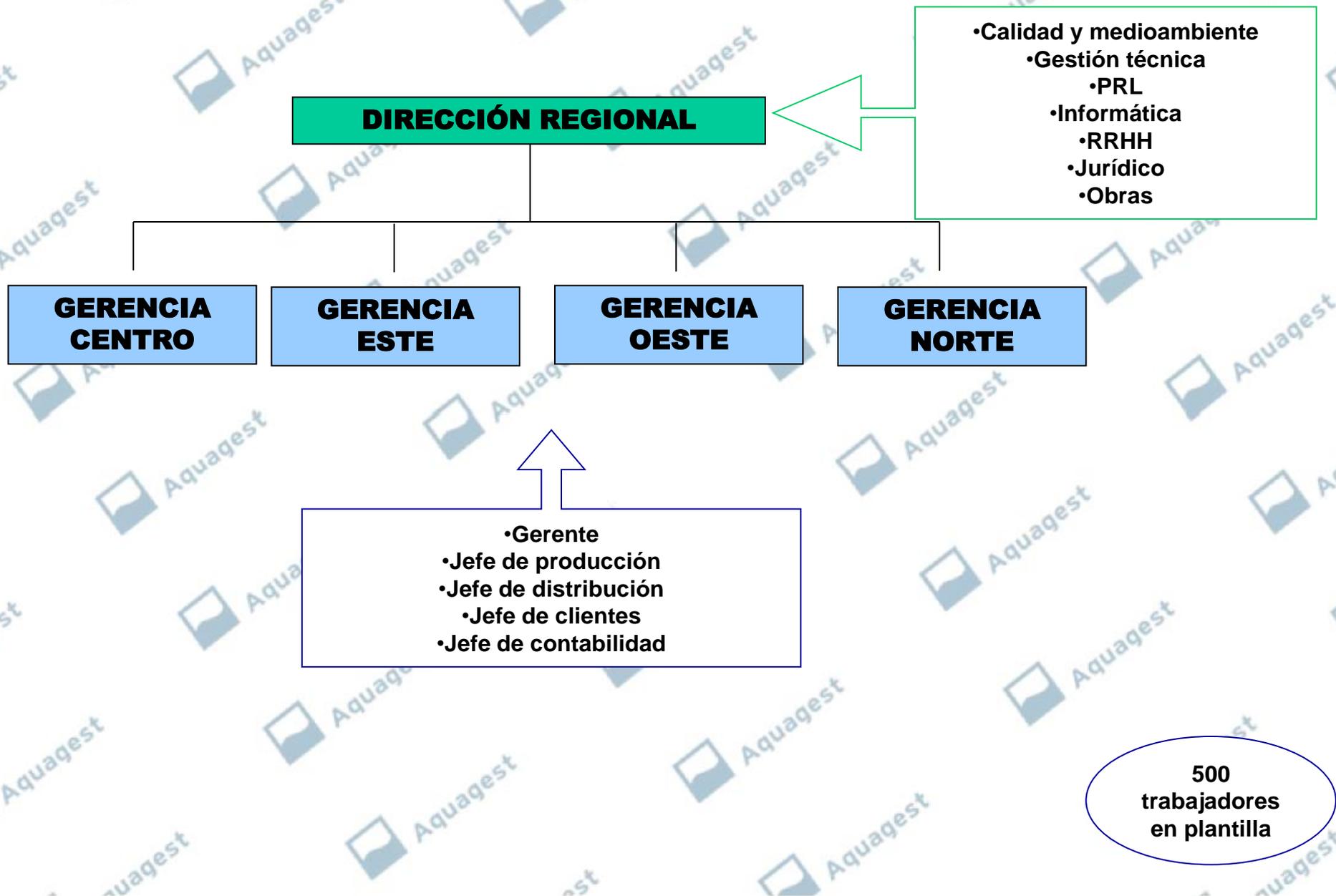
<500 habitantes: antes del 1 de diciembre de 2006

2. SISTEMA DE GESTIÓN

51 servicios de agua y saneamiento gestionados desde cuatro gerencias



2. SISTEMA DE GESTIÓN



Ejemplo Gerencia Orense capital:



PERSONAL DE PLANTILLA:

- Gerente, Jefe de producción, Jefe de distribución, jefe de clientes, jefe de contabilidad
- Capataz de ETAP, capataz de EDAR, capataz de red (peones, oficiales de primera, segunda o tercera, peón especialista)
- Brigada de mantenimiento electromecánica
- Brigada de mantenimiento de red (búsqueda de fugas)
- Brigada de limpieza e inspección de red de alcantarillado
- Personal de laboratorio
- Administrativos
- Lectores

3. OTROS TIPOS DE GESTIÓN

- **Gestión por una empresa municipal (Ejemplo: A Coruña)**
- **Gestión por el propio ayuntamiento (Ejemplo: Lugo)**
- **Gestión por empresa mixta (% ayuntamiento, % empresa privada) (Ejemplo: Arteixo)**

CONTACTO:

Virginia Fradejas Alonso
Técnico Depuración Aquagest P.T.F.A Galicia
C/Rúa del Vilar nº18-2º, 15705 Santiago de Compostela
Tlf: 981572556 Fax 981554421
vfradeja@agbar.net