

7.AGUAS

7.1 Aguas de abastecimiento

7.1.1 Recursos hídricos

7.1.2 Captaciones de agua de la red de abastecimiento público

7.1.3 Consumos

7.1.4 Visión integrada de usos y consumos de agua.

7.1.5 Calidad de las aguas de abastecimiento

7.2 Aguas residuales

7.2.1 La red de alcantarillado

7.2.2 Principales puntos de vertido de las aguas residuales

7.2.3 Tratamiento de las aguas residuales

7.3 Grado de cumplimentación de la normativa vigente

7. AGUAS

7.1. Aguas de abastecimiento

7.1.1. Recursos hídricos

La principal fuente de captación de agua para el municipio de Amurrio son las captaciones del Gorbea, que se llevan a cabo desde el año 1991, concretamente del arroyo Arbaiza y Lakide.

Otras captaciones más antiguas, que en la actualidad no se suelen utilizar, son las captaciones de Agiñiga, concretamente de los arroyos de Txintxurria, Idas y Agiel, abiertas desde el año 1960. Para épocas de estiaje existe otra captación que se realiza directamente del río Altube, desde 1974, aunque en la actualidad tampoco se suele utilizar para el abastecimiento de agua a la red.

El caudal suministrado por estas captaciones fue de 1.010.000 m³/año durante el año 1999.

Cuando estas captaciones no satisfacen las necesidades, se realizan captaciones de la presa de Maroño, hasta ahora se efectuaban como compensación por el agua que no se recogía en Agiñiga, sin embargo la situación actual de integración en el consorcio de aguas "Kantauriko Urkidetza", permite satisfacer sin ningún problema las necesidades del municipio, captando de la presa de Maroño.

7.1.2. Captaciones de agua de la red de abastecimiento público

a) Abastecimiento

La gestión del agua de la red municipal la gestiona el Consorcio de aguas a través del Ayuntamiento. El servicio de mantenimiento se efectúa a través de la empresa GAM,S.L.

El abastecimiento de agua a la red se realiza gracias a la captaciones comentadas anteriormente como son las captaciones del Gorbea, la del río Altube, las de Agiñiga (ambas cada vez menos utilizadas) y de la presa de Maroño.

En 1999 la cantidad de agua aportada a la red fue 1.010.000 m³ y el porcentaje de consumo de los principales puntos de consumo son los siguientes:

- Consumo doméstico: 40,19 %
- Consumo en riego municipal: 0,39 %
- Limpieza viaria: 0,89 %
- Consumo industrial (*): 24,15 %
- Consumo dependencias municipales: 0,96 %

(*) Se incluye: hostelería, institutos, ikastolas, frontón, campos de fútbol, formación, piscinas, consultorio médico, aparcamiento de camiones e industrias.

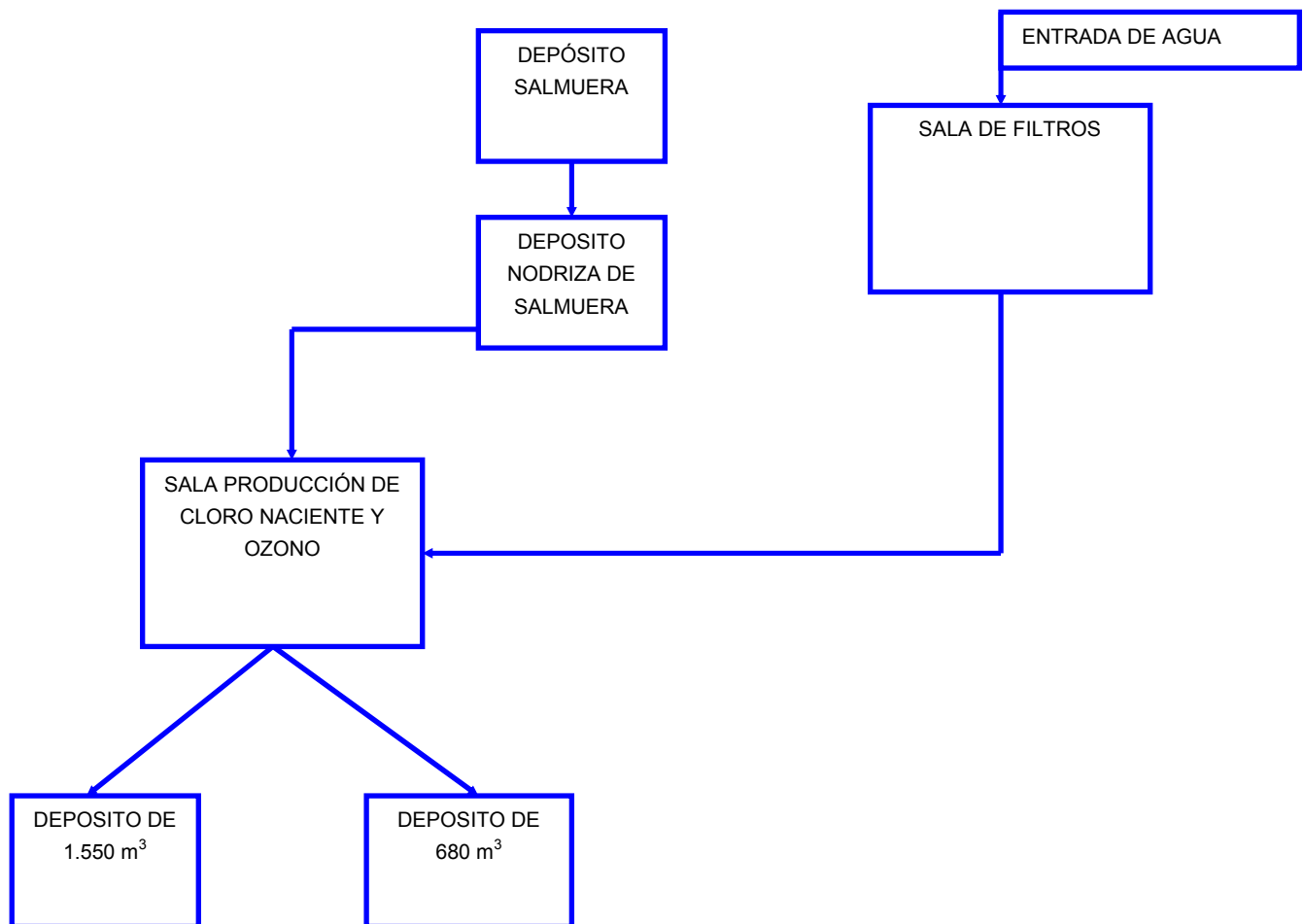
Las pérdidas durante el año 1999 ascienden a un 34%, lo que corresponde a 347.440 m³.

b) Infraestructuras

La red de agua potable está compuesta por un lado por la captación nº 1, captación de Aguiñiga (en desuso), actualmente se capta de la presa de Maroño, que abastece los depósitos nº 3, con 1.200m³ de capacidad (nunca se llena), y nº 4, con 300 m³ de capacidad. Estos depósitos abastecen directamente al núcleo urbano.

La captación nº 2, captación del Gorbea, y la captación nº 3, del río Altube, mediante la estación de bombeo de Barambio, se conducen a la ETAP (estación de tratamiento de agua potable), a partir del cual abastecen el depósito nº 1, de capacidad de 703 m³, que a su vez abastece otro depósito nº 2, con capacidad de 1666 m³. El agua de estos depósitos es conducida por una tubería de fibrocemento, en su mayoría, de 2.550m hasta el depósito nº 4, desde donde se distribuye al núcleo urbano.

Las diferentes fases de la ETAP se describen a continuación:



La red de agua potable se diferencia en red de alta y red de baja.

- La red de alta:

La edad de la red de alta es de 74 años.

Las tuberías de distribución son de fibrocemento, polietileno y fundición predominando la de fibrocemento seguidas por polietileno y fundición.

En conducción general los diámetros oscilan entre 125 y 200 cm.

- La red de baja:

La edad de la red de baja es de 74 años.

Las tuberías de distribución son de uralita polietileno y fundición predominando la de polietileno seguida por fundición por último la uralita, esta última se está sustituyendo por fundición.

En red de baja los diámetros oscilan entre 50 y 100 cm.

7.1.3. Tarifas

Las tarifas del agua varían en función de su uso total y como queda reflejado en la tabla 1.1.se observa cómo se aplica una tarifa progresiva en función del consumo.

Tabla 1.1.Tasas por la prestación del servicio de suministro de agua

USO	TARIFA
Cuota de enganche	4.370 ptas./vivienda o instalación
Uso doméstico	
- Mínimo (30m ³ /tre)	23 ptas/m ³
- Exceso de 30 a 50 m ³ /tre	31 ptas/m ³
- Exceso de 50 m ³ /tre	41 ptas/m ³
Uso industrial	
- Mínimo (100m ³ /tre)	35 ptas/m ³
- Exceso de 100 a 240 m ³ /tre	46 ptas/m ³
- Exceso de 240 m ³ /tre	73 ptas/m ³

7.1.4. Consumos

a) Agua de red

En el año 1999 la cantidad de agua aportada a la red de la villa de Amurrio fue de 1.010.000 m³. Las pérdidas son elevadas y suponen un 34 %, es decir, 347.440 m³.

b) Agua de uso doméstico.

Durante el año 1999 el consumo medio diario de agua para uso doméstico fue de 1.112 m³/día, lo que equivale a 128,55 l/hab./día.

c) Consumo industrial

El consumo industrial durante el año 1999 fue de 668 m³/día.

7.1.5. Visión integrada de usos y consumos de agua.

La figura 10.1. refleja las cantidades de agua de la red consumidas según los distintos usos. El sector de mayor consumo es el doméstico (40%), seguido del industrial (24%).

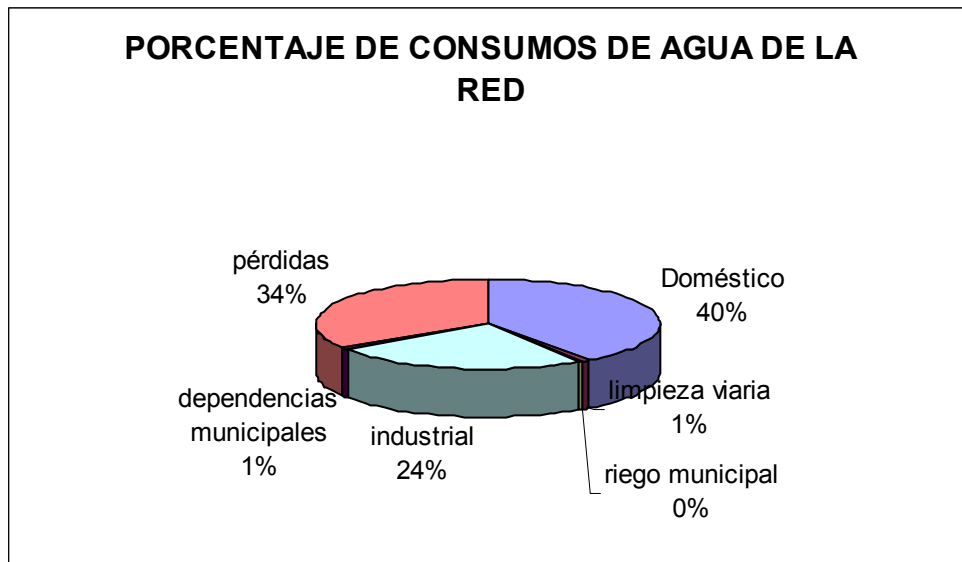


Figura 10.1.: Consumo de agua de la red durante 1999 según su uso
FUENTE: Ayuntamiento de Amurrio

En la figura 10.2. se ha realizado un esquema en el que se indica de dónde provienen las captaciones de agua de la red para los diferentes usos, así como la cantidad de agua consumida durante 1999 en cada uso. También queda reflejado el destino y tratamiento de las aguas residuales domésticas e industriales.

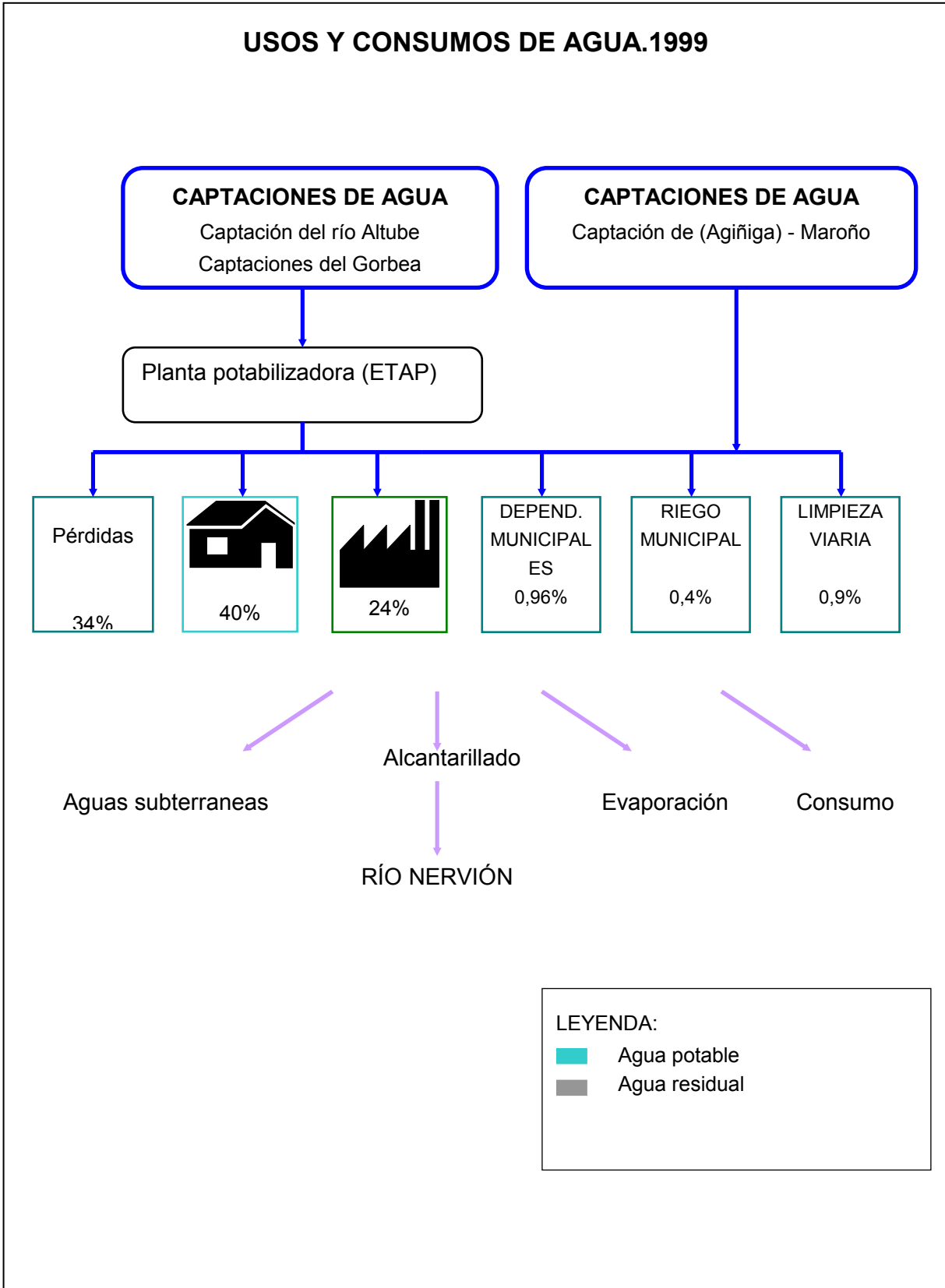


Figura 10.2. Usos y consumos de agua. 1999

FUENTE: Ayuntamiento de Amurrio y GAM.S.L.

7.1.6. Calidad de las aguas de abastecimiento

La calidad del agua de la red presenta unas buenas condiciones organolépticas, con olor inapreciable, color 5 mg/l y turbidez 1,5 UNF.

A continuación se muestra un análisis normal de aguas de consumo:

CARACTERES ORGANOLÉPTICOS	CONTENIDO	MÁX. ADMISIBLE
Olor	Inapreciable	
Color	5 mg/l	20
Turbidez	1,5 UNF	6,0
CARATERES FISICO-QUÍMICOS		
pH	7,3	9,5
Conductividad	71 µS/cm	
CARACTERES RELATIVOS A SUST. NO DESEABLES		
Nitratos	1,8 mg/l	50,0
Nitritos	<0,02 mg/l	0,10
Amonio	<0,10 mg/l	0,50
Oxidabilidad (O ₂)	0,6 mg/l	5,0
Carbono orgánico total	2,27 mg/l	
AGENTE DESINFECTANTE		
Cloro libre residual	0,43 mg/l	
Cloro combinado residual	<0,10 mg/l	
CARACTERES MICROBIOLÓGICOS		
Coliformes totales	Ausencia UFC/100ml	Ausencia
Clostridium sulforeductores	Ausencia UFC/100ml	5
Escherichia coli	Ausencia UFC/100ml	Ausencia
Heterótrofos a 36°C	4 UFC/ml	
Heterótrofos a 22°C	>100 UFC/ml	

Tabla 10.1: Análisis normal de aguas de consumo

FUENTE: Laboratorio de Salud Pública del Gobierno Vasco

Los controles sanitarios de las aguas de Amurrio los lleva la empresa GAM, realizando un control diario del estado físico de la red de abastecimiento, cumpliéndose la normativa técnico-sanitaria para las aguas de consumo (R.D.1138/90).

Otros organismos de control son:

- Farmacia, lleva un control semanal.
- Laboratorios Inguru, lleva un control semanal.
- Gobierno Vasco, lleva un control bimensual.

7.2. Aguas residuales

7.2.1. La red de alcantarillado

Los planos de la red de alcantarillado que se disponen son del año 1989, donde está contemplada toda la zona urbana residencial, no así la zona industrial.

Las Juntas Administrativas tienen su propio sistema de alcantarillado.

En cuanto al estado actual de la red de alcantarillado de Amurrio, se puede decir que es bueno. No tiene más de cuatro años, en algunas zonas, excepto algunos sumideros que hay que actualizar. Actualmente se han renovado algunos colectores, así mismo en el proceso de urbanización de nuevas zonas, se amplía la red de colectores.

7.2.2. Principales puntos de vertido de las aguas residuales

Gran parte de las aguas residuales de Amurrio son canalizadas a través de la red de alcantarillado a una red de colectores que sin tratamiento de depuración vierten al río Nervión, y algunos vierten directamente al río.

Un total de 476.700m³/año son vertidos a la red de 23 colectores que dispone Amurrio que a su vez vierten al río Nervión.

De esta cantidad, 391.700 m³/año son aguas residuales urbanas (viviendas-industrias en casco urbano), y 85.000 m³/año son aguas residuales de consumo industrial.

La cantidad de aguas residuales que se vierten directamente al río Nervión son 196.000 m³/año, de éstos 135.000 m³/año son aguas residuales industriales, 37.000 m³/año son aguas

residuales urbanas (230 viviendas unifamiliares), y 24.000 m³/año son aguas de las piscinas y del campo de fútbol de Basarte.

Hay polígonos y empresas que tienen su propia gestión de los vertidos:

En el caso del Polígono Saratxo, cada empresa de este polígono vierte a cauce con su propio sistema de depuración. El Polígono Aldaiturriaga vierte a colector previa separación de aguas pluviales y residuales. En el Polígono Zabalibar, cada empresa vierte a cauce con sus propios sistemas de depuración. Aiarako lo constituyen cuatro empresas con colector y contador de agua particular. Las aguas pluviales más las fecales van a un foso depurador y posteriormente van a cauce. La empresa Tubos reunidos vierte sus aguas al río con previo proceso de depuración. La empresa Antiguos Hierros Urquijo, tiene vertido a fosa y posteriormente al río.

7.2.3. Tratamiento de las aguas residuales

Actualmente el municipio de Amurrio no dispone de sistema depurativo de aguas residuales.

7.3. Grado de cumplimentación de la normativa vigente

PENDIENTE DATOS DEL GOBIERNO VASCO