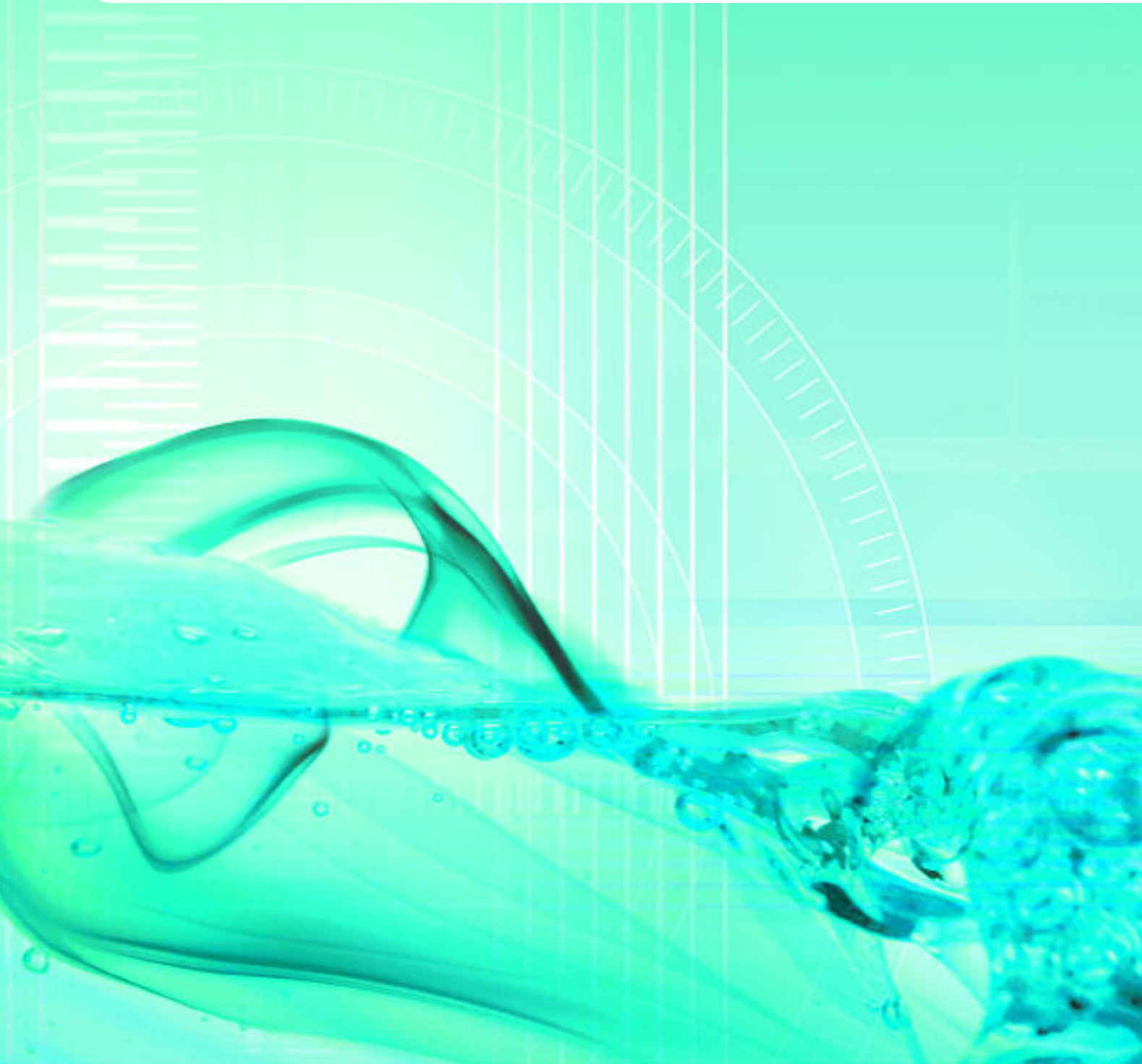


# Resumen ejecutivo del caso de estudio de la gestión de recursos hídricos en la Comunidad Autónoma Vasca

Como aportación a la tercera edición del Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo: 'El agua en un mundo en constante cambio'







El agua ha pasado a ser uno de los temas importantes presente en las agendas internacionales, y no es para menos. Sirva como botón de muestra la exposición internacional EXPO Zaragoza 2008 con el lema 'Agua y desarrollo sostenible' y la celebración, el próximo año 2009, del V Foro Mundial del Agua que tendrá lugar en Estambul.

La Comunidad Autónoma del País Vasco no es ajena a esta cuestión y, por ello, asume como uno de sus principales retos la consecución de una buena gobernanza del agua. Además del fuerte compromiso institucional, la Comunidad Autónoma del País Vasco ha incorporado en la Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas los mecanismos necesarios para la ejecución de la política europea en materia de aguas plasmada en la Directiva Marco del Agua por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (2000/60/CE). Mediante la Ley 1/2006 se ha creado URA, Agencia Vasca del Agua, como instrumento central para llevar a cabo la política del agua en el País Vasco, que tuvo su puesta de largo en enero de 2008 y que apuesta, entre otros, por un fuerte incremento del capital humano y técnico tan necesarios para una correcta gestión del agua.

Prueba del compromiso del País Vasco en materia de aguas es la estrecha relación que nos une desde el año 2005 con el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de Naciones Unidas, fruto del cual el País Vasco participó en la elaboración de un caso de estudio acerca de los recursos hídricos en la CAPV, que fue incorporado en el 2º Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, y en la financiación de la publicación del resumen ejecutivo de dicho informe en euskera y castellano para su distribución a nivel mundial. Compromiso que renovamos, con más ilusión si cabe, para participar en el tercer informe que será publicado en marzo de 2009 en el marco del V Foro Mundial del Agua en Estambul.

Desde el País Vasco, no somos ajenos a la problemática del agua en los países más necesitados. La adhesión del Gobierno Vasco a la Declaración del Milenio en 2004 nos compromete en la erradicación universal de la pobreza y nos guía en nuestras políticas. Así, en el mandato internacional de URA se remarca la necesidad de trabajar en la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en materia de agua y saneamiento en colaboración con las iniciativas mundiales.

Por último, no podíamos olvidarnos del gran reto que supone la lucha contra el cambio climático, eje del próximo informe de Naciones Unidas en materia de aguas, y que en el País Vasco ha tomado la forma del Plan de Lucha Contra el Cambio Climático que entre sus numerosas medidas recoge varias en materia de aguas.

Espero que este documento, tímido avance del que se va a presentar en Estambul, sirva para compartir inquietudes y, parafraseando el lema del V Foro Mundial del Agua, establezca puentes entre las comunidades del agua.

**Esther Larrañaga Galdós**

**Presidenta de URA - Agencia Vasca del Agua**

**Consejera de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco**







Los recursos hídricos siempre han jugado un papel fundamental en la construcción de las grandes civilizaciones. Sin embargo, y como se recoge en la mitología, los desastres naturales causados por el agua han tenido un significativo, a veces devastador, impacto en muchos pueblos. Debido al poder destructor del agua, no cabe duda que casi todas las culturas tienen su mito en relación a las inundaciones, siendo las inundaciones que asolaron a los sumerios en el siglo 17 a. C. la primera de la que se tiene constancia. Debido a los lazos entre muchas civilizaciones y pueblos, podemos encontrar muchas leyendas y mitos similares. Posiblemente, las más conocidas sean el cuento sumerio de Gilgamesh y la del arca de Noé en el libro del Génesis.

El Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo, que se enraiza en el conocimiento científico y en los datos fehacientes, está del todo lejos de ser un transmisor de cuentos y leyendas como los anteriormente mencionados. Sin embargo, tiene algo en común con estos textos mitológicos: advierte a la gente sobre el rostro cambiante de nuestro mundo.

Todas las sociedades, independientemente de su riqueza o de su grado de desarrollo, son vulnerables a los riesgos hídricos. Un ejemplo reciente son las inundaciones sufridas por la Comunidad Autónoma Vasca el pasado mes de junio de 2008, que incluso forzaron la evacuación en bote de varias personas. En este caso, sin embargo, la existencia de una adecuada infraestructura previno de los desastres que unas inundaciones pueden causar, retornando a la normalidad varios días después. Desafortunadamente, este no es el caso en todas las regiones del mundo, en las que las infraestructuras urbanas, incluyendo los servicios de agua y saneamiento, están lejos de ser los adecuados.

El apartado de los casos de estudio del Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo quiere poner de manifiesto los aspectos en los que nuestras sociedades son más vulnerables en materia hídrica, pero también tiene el propósito de compartir y difundir las buenas prácticas de gestión que permiten una utilización sostenible de los recursos hídricos.

Tengo el placer de escribir esta introducción del resumen ejecutivo del caso de estudio de la gestión hídrica en la Comunidad Autónoma Vasca. El informe completo, que se lanzará paralelamente al Tercer Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo en marzo de 2009, recogerá cumplida información sobre el estado del sector del agua en la región, analizando los aspectos más significativos que han marcado la diferencia, logrando un acceso al acceso y provisión de servicios para toda la población, en armonía con la buena conservación de los ecosistemas. Me gustaría agradecer a nuestros socios, la Agencia Vasca del Agua (URA) y UNESCO Etxea, por el encomiable trabajo en la elaboración de este resumen ejecutivo y por la preparación del futuro caso de estudio. Desde la secretaría del Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP) estamos orgullosos de tener alianzas que marcan la diferencia gestionando el agua como un legado que debe ser conservado para las futuras generaciones.

Espero verles a todos y todas el próximo 16 de marzo de 2009 en Estambul, en la ceremonia de lanzamiento de la tercera edición del Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo.

**Dr. Olcay Ünver**

**Coordinador del Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos y Director de la Unidad de Evaluación Mundial del Agua, División de las Ciencias del Agua, UNESCO**



## ÍNDICE

○ <b>01</b> INTRODUCCIÓN	07
○ <b>02</b> ESTADO DEL RECURSO	10
○ <b>03</b> USO DEL RECURSO	17
○ <b>04</b> GOBERNABILIDAD	22
○ <b>05</b> REFERENCIAS	26



**Edita:** URA, Unesco Etxea  
**Concepción, diseño y maqueta:**  
Servicios Redaccionales Bilbainos, S.L. [SRB]  
Médico Antonio Eguiluz, 13-Entrepantia Izquierda. 48004-Bilbao [Bizkaia]  
**Imprime:** Artes Gráficas Elkar  
2008

## 01 INTRODUCCIÓN

### Antecedentes

La Comunidad Autónoma del País Vasco (en adelante CAPV) está situada en el norte de la Península Ibérica, y está bañada por el mar Cantábrico a lo largo de 209 km de costa. Tiene una superficie de 7.234 km<sup>2</sup> y una población de 2.140.904 habitantes (2005), lo que supone una densidad de población de 296 hab/km<sup>2</sup>. (Figura 1).

La CAPV está constituida por tres territorios históricos: Bizkaia y Gipuzkoa, al norte, y Araba, al sur. (Figura 2).

Como se describirá en los siguientes apartados, presenta una gran heterogeneidad en lo que respecta a la topografía, al clima, a la distribución poblacional, a la distribución de las actividades económicas, etc., que han influido e influyen notablemente en la gestión de los recursos hídricos.

Ocupación de vegas fluviales en las cuencas vertientes al mar Cantábrico, periodos de sequía seguidos de inundaciones, fuerte actividad industrial en las cuencas del norte frente a la actividad agrícola de las cuencas del sur, un amplio y heterogéneo marco institucional y competencial, etc. Todo ello implica que la gestión de los recursos hídricos suponga un gran reto no exento de grandes dificultades al que hay que sumar la incertidumbre que genera las consecuencias de un posible cambio climático.

No obstante, y por ello, las instituciones vascas han aceptado el reto con gran ilusión. De una parte, la absoluta implicación en la implementación de la Directiva 2000/60/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, por otra parte, la aprobación en julio de 2006 de la Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas del País Vasco, cuya finalidad es la de establecer «los mecanismos necesarios para la ejecución de la política europea» y la consiguiente creación de la Agencia Vasca del Agua como instrumento central para llevar a cabo la política del agua en la CAPV y, por último, la decidida implicación de la administración autónoma en la lucha contra el cambio climático plasmada en el Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático sientan las bases para la consecución del objetivo final, que es la consecución de una buena gobernanza del agua.

No podemos olvidar el aspecto solidario de las administraciones vascas con los más desfavorecidos. El Gobierno Vasco acordó con las Naciones Unidas el 17 de noviembre de 2004 la adhesión a

la Declaración del Milenio por medio de la firma de un acuerdo entre la Coordinadora Mundial de la Campaña de las Naciones Unidas para los Objetivos del Milenio, Sra. Eveline Herfkens, y el Lehendakari del Gobierno Vasco, Sr. Juan José Ibarretxe. Es por ello, que en cumplimiento de ese acuerdo, el Gobierno Vasco esté buscando, a través de la Agencia Vasca del Agua, mecanismos de financiación para apoyar la meta 10 del objetivo 7 para la reducción a la mitad, en 2015, de la población que carece de sistemas de abastecimiento y saneamiento adecuados.



Figura 1. Localización de la CAPV (EUSTAT).





Figura 2. Territorios Históricos de la CAPV.

## Topografía

La CAPV es un territorio eminentemente montañoso, situado a caballo del extremo occidental de los Pirineos y del oriental de la Cordillera Cantábrica. La divisoria de aguas cantábrico-mediterránea, formada por una sucesión de cadenas montañosas de modesta altitud, divide el territorio y condiciona la geomorfología de la zona.

En la vertiente norte, esta morfología da lugar a una serie de cuencas fluviales que se dirigen hacia el mar Cantábrico salvando un desnivel apreciable en una corta distancia. Son valles que, en líneas generales, mantienen una marcada dirección norte-sur. Únicamente, el río Ibaizabal se distingue del resto, debido a su dirección predominante este-oeste.

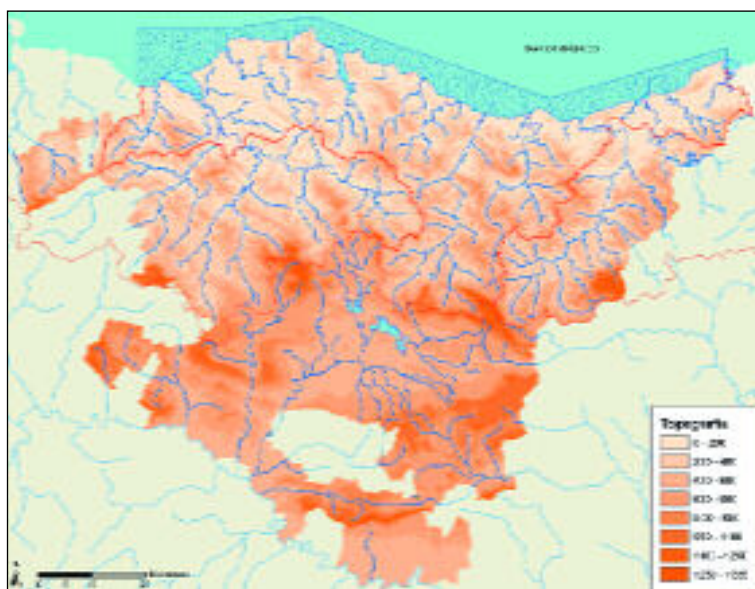


Figura 3. Topografía (Gobierno Vasco).

En la vertiente del Ebro, el relieve se hace más suave y la gran diferencia de altitud que las montañas de la divisoria presentan respecto a los valles cantábricos disminuye, debido a que los ríos mediterráneos cuentan con un nivel de base más elevado, en torno a los 600 m. La Llanada Alavesa constituye una gran meseta central, recorrida por el río Zadorra y flanqueada por distintas zonas montañosas que la separan de la Depresión del Ebro. (Figura 3).

## Características socioeconómicas

La mayoría de la población vasca se concentra en las tres capitales y sus áreas de influencia, y en la costa.

La Vertiente Cantábrica Oriental, que se corresponde, en su mayoría, con el territorio histórico de Gipuzkoa, presenta una densidad de población de unos 360 hab/km<sup>2</sup> y un 33% de la población de la CAPV. La Vertiente Cantábrica Occidental, que se corresponde, en su mayoría, con el territorio histórico de Bizkaia acoge unos 456 habitantes por km<sup>2</sup> y un 54% de la población de la CAPV. En el ámbito mediterráneo, que se corresponde, en su mayoría, con la provincia de Araba esta cifra desciende hasta los 105 habitantes por km<sup>2</sup> y supone un 13% de la población.

Estas diferencias entre las densidades de población, conjuntamente con una orografía que varía desde valles encajados con un importante desarrollo de la actividad industrial, hasta amplias plataformas esencialmente dedicadas a la agricultura, aportan una primera aproximación a la naturaleza del entramado socioeconómico de este territorio y a la naturaleza de los problemas, o presiones, a los que se ve sometida el agua, en sus diferentes categorías y medios hídricos que genera.

La estructura económica de la CAPV reproduce la de los principales países de la Unión Europea, aunque con un mayor componente industrial y un sector primario de escaso peso relativo.

El crecimiento económico sostenido de estos últimos años, por encima del 3%, ha permitido al País Vasco alcanzar un PIB per cápita de 26.515 €/habitante (2005), un 125,6% de la media comunitaria, solamente superado por Luxemburgo e Irlanda. Asimismo, la tasa de actividad se ha situado en el 65,4% de la población entre 16 y 64 años, 1,5 puntos por encima de la media de la UE-25, mientras que la tasa de paro ha descendido hasta el 5,7%.

Los saldos migratorios, negativos hasta 1999, pasaron a ser positivos desde el año 2000: la población vasca se incrementó en 6.237 habitantes durante 2002 gracias a la inmigración. De las 25.967 personas que inmigraron a la CAPV en 2002, el 47% eran extranjeras y el resto procedía de otras CCAA.

La CAPV goza de un alto nivel de autogobierno en materias tan importantes como la sanidad, la educación, la seguridad, la vivienda o la hacienda.





Esta autonomía para decidir su propia organización emana del Estatuto de Gernika aprobado en referéndum el 25 de octubre de 1979, que reconoce la existencia de un Gobierno con competencias ejecutivas y de un Parlamento con capacidad legislativa general. Además, Euskadi cuenta con dos órganos territoriales heredados de la tradición foral vasca: las Juntas Generales, con capacidad normativa y funcional similar a los parlamentos; y las Diputaciones Forales, sus instituciones ejecutivas. Su existencia confiere un carácter organizativo a la Comunidad Autónoma muy descentralizado, casi de corte confederal.

La forma de armonizar las competencias de las administraciones comunes con las forales está regulada tanto por el propio Estatuto de Autonomía como por la Ley de Territorios Históricos, la norma que ajusta la existencia de una organización general con el respeto a los regímenes jurídicos históricos de sus tres territorios (Araba, Bizkaia y Gipuzkoa).

## Usos del suelo

Atendiendo a los factores que condicionan la vegetación, la potencialidad del territorio es eminentemente boscosa. Únicamente terrenos en unas situaciones muy concretas de salinidad, resaltes rocosos, destacada hidromorfía, etc., quedarían permanentemente cubiertos por comunidades vegetales de menor porte. La elevada pluviosidad de toda la zona y el predominio de los suelos ácidos sobre los neutros o básicos se traduce en la mayor frecuencia de la vegetación acidófila. Otros aspectos del régimen climático, como la frecuencia de nieblas en las montañas, determinan aspectos característicos de la vegetación de la CAPV como es la presencia de plantas montañas a baja altitud. La mayor parte del

paisaje actual está muy transformado y salvo algunas excepciones se encuentran sólo pequeñas y alteradas masas boscosas espontáneas. El paisaje dominante de la vertiente Norte lo componen los prados con parcelas de cultivo y repoblaciones forestales de coníferas, entre las que *Pinus radiata* es, con gran diferencia, la más extendida y abundante. La vegetación de las riberas de los arroyos y ríos está formada por un bosque mixto dominado por alisos, sauces y fresnos. La vertiente Mediterránea se caracteriza por una mayor presencia de bosques naturales; aunque, a veces, de especies arbustivas, y por la presencia de los cultivos agrícolas y, entre ellos, el regadío.



Joseba del Villar



## 02 ESTADO DEL RECURSO

### Climatología

En la vertiente norte el clima es de tipo mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas, y muy lluvioso. Pertenece a la categoría de húmedo sin estación seca, o clima atlántico. Las masas de aire, cuyas temperaturas se han suavizado al contacto con las templadas aguas oceánicas, llegan a la costa y hacen que las oscilaciones térmicas entre la noche y el día, o entre el verano y el invierno, sean poco acusadas. El factor orográfico explica la gran cantidad de lluvias de toda la vertiente atlántica del País Vasco, entre 1.200 y más de 2.000 mm de precipitación media anual.

La precipitación sobre el ámbito de la CAPV supone un volumen promedio de unos 9.222 hm<sup>3</sup>/año, 6.747 en la vertiente cantábrica y 2.475 en la mediterránea (Gobierno Vasco, 2003). La divisoria hidrográfica de las vertientes cantábrica y mediterránea constituye, por su altitud y proximidad a la costa, uno de los factores más determinantes del clima. Este factor orográfico, que define la continentalidad-oceanidad del territorio, junto a la latitud que condiciona la incidencia de la radiación recibida y la orientación de los valles respecto a los vientos costeros, son los factores fundamentales de la precipitación y del clima. (Figura 4).

Del total de la lluvia caída, 4.634 hm<sup>3</sup>/año retornan a la atmósfera por medio de la evapotranspiración (49%) y 4.575 hm<sup>3</sup>/año se convierten en recursos hídricos (51%). Estas cifras suponen que en la vertiente cantábrica el coeficiente de escorrentía alcance el 53% y en la mediterránea des-



cienda hasta el 45%, cifra en todo caso muy elevada. La aportación específica media es de 632 mm.

La zona media, que ocupa gran parte de Araba, es una zona de transición entre el clima oceánico y el clima mediterráneo, predominando las características atlánticas, ya que no existe un auténtico verano seco. En el sur de la CAPV, en la zona de la depresión del Ebro ocupada por La Rioja Alavesa, el clima es de verano claramente seco y caluroso del tipo mediterráneo. Normalmente, debido a sus inviernos bastante fríos y de escasas precipitaciones, se le denomina mediterráneo de interior o continental mediterráneo.

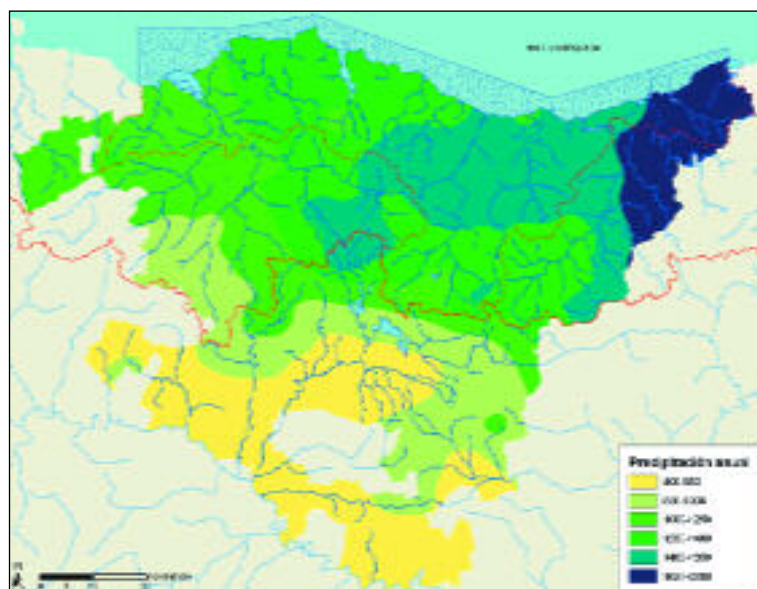


Figura 4. Precipitación promedio anual (Gobierno Vasco).







## Balance de recursos hídricos

Las cuencas hidrográficas o unidades hidrológicas significativas son 24, 14 vertiendo al Cantábrico y el resto al Mediterráneo. Se describen como Unidades Hidrológicas (Gobierno Vasco, 2001), entendiendo como tales el concepto de Demarcación Hidrográfica, aunque sin la asignación de las aguas costeras correspondientes (figuras 5 y 6). Los recursos hídricos de cada Unidad Hidrológica vienen descritos en la Tabla 1.

Las masas de agua subterránea existentes en la CAPV son las que se muestran en la Figura 7. La Figura 8 recoge los recursos hídricos totales ( $\text{hm}^3/\text{año}$ ) en las masas de agua subterránea.

## Análisis de riesgos

El artículo 5 de la Directiva Marco del Agua (en adelante DMA) obliga a realizar un 'estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas'. El objeto de este estudio es identificar el riesgo de que una masa de agua no alcance los objetivos ambientales previstos en el artículo 4 de la DMA.

Para identificar el citado riesgo, es necesario analizar la presión a la que está sometida cada masa de agua y valorar el impacto provocado.

La presión más extendida en los ríos de las cuencas cantábricas del País Vasco es actualmente la de carácter hidromorfológico. Efectivamente, el acusado relieve topográfico en la cuenca cantábrica junto con el importante desarrollo industrial y urbano experimentado dio lugar a la progresiva ocupación de las vegas y a una creciente presión sobre el espacio fluvial que se manifiesta de forma muy clara en la actualidad en los indicadores manejados. En la cuenca mediterránea, esta presión no es tan alta y está ejercida, fun-



Figura 5. Unidades Hidrológicas (Gobierno Vasco).



Figura 6. Ámbitos competenciales (Gobierno Vasco).



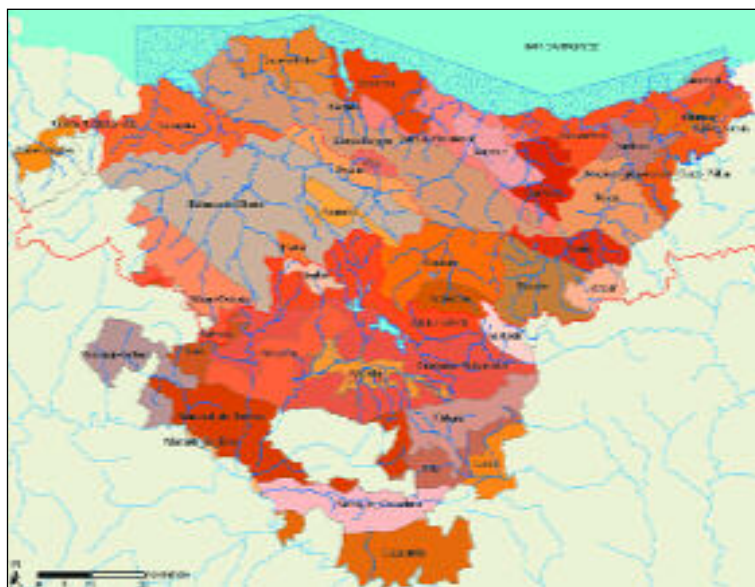


Figura 7. Masas de agua subterránea (Gobierno Vasco).

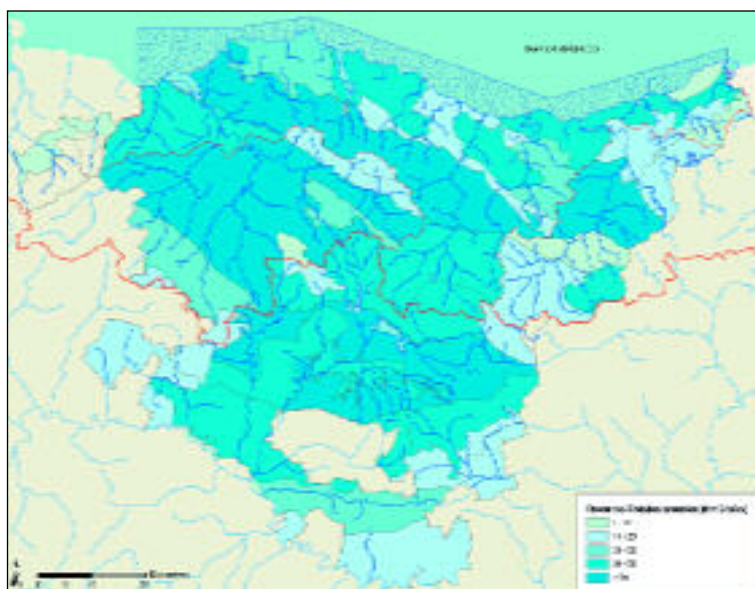


Figura 8. Recursos hídricos totales anuales de las masas de agua subterránea ( $hm^3/año$ ) (Gobierno Vasco).

damentalmente, por las actividades agrícolas.

La pérdida de bosque de ribera asociada a los aspectos anteriormente mencionados y a las actividades agrarias y forestales también es muy acusada en la CAPV.

En un orden de magnitud algo inferior en cuanto a extensión de la presión, se encuentran los vertidos a la red fluvial. Si bien los planes de saneamiento y depuración desarrollados han posibilitado una mejora notable de la calidad del agua en los ríos de la Demarcación, en aquellas en las que estos planes no han sido finalizados, los indicadores manejados arrojan valores altos de forma que los vertidos afectan todavía de manera más o menos importante a un 40% de la red fluvial.

Una presión también extendida, puesto que afecta al 45% de las masas de agua superficiales, es la de origen ganadero.

Menor importancia con carácter general tienen las presiones por detracciones consuntivas y no consuntivas, calificadas como significativas en el 20% y 25% de las masas de agua respectivamente, si bien, evidentemente, su impacto puede ser localmente acusado.

La superficie forestal de la CAPV supone más de la mitad de su superficie. De ésta, una gran parte, preferentemente en la vertiente atlántica, está dedicada a la producción de madera y pasta de papel mediante el empleo de especies de crecimiento rápido en explotaciones de titularidad privada. Debido al encarecimiento de las labores forestales, durante las últimas décadas se ha avanzado en la mecanización de dichas tareas provocando, en algunos casos, elevadas tasas de erosión.

Por último, cabe destacar la importancia de las presiones agrícolas en el ámbito mediterráneo del País Vasco, que afecta de forma significativa al 55% de las masas de agua superficiales de la categoría río definidas. En cambio, estas actividades no suponen una presión importante, en principio, en el resto del País Vasco, ya que en ninguna de las masas de agua se ha alcanzado la calificación de significativa.

Las masas de agua de transición y costeras del País Vasco presentan un elevado número de presiones, debido a la presencia de fuerzas motrices importantes, como son la demografía, la presencia de importante industria y el desarrollo portuario.

Una de las presiones más importantes ha sido la pérdida de superficie intermareal de la masa de agua de transición respecto a la original, en el Postflandriense. Por su parte, tanto la introducción de nutrientes como la canalización son las presiones que siguen en importancia, tanto en masas de agua de transición como costeras (en este caso, en menor medida). La contaminación, tanto de aguas como de sedimentos (se pueden añadir los amarres como fuente de contaminantes), también es importante. Globalmente hay dos grandes presiones: los vertidos contaminantes, urbanos e industriales, y la alteración morfológica (canalización y pérdida intermareal).

El análisis de las presiones en el caso de las masas de agua de la categoría lagos y zonas húmedas es cualitativa y con criterio experto y no se apoya en datos numéricos en sentido estricto.

En general, las principales presiones a las que están sometidos los humedales son las siguientes:

- Presiones por fuentes puntuales con repercusión en materia orgánica, aportes de nitrógeno y/o fósforo y potencialidad de vertido de contaminantes específicos.



Unidad Hidrológica	Área (km <sup>2</sup> )	Aportación (hm <sup>3</sup> )	Precipitación (hm <sup>3</sup> /año)	ETR (hm <sup>3</sup> /año)	ETP (hm <sup>3</sup> /año)
Bidasoa	76,47	82,5	134,6	52,1	64,6
Oiartzun	93,32	106,0	175,3	69,1	78,4
Urumea	138,10	174,0	263,5	89,1	105,3
Oria	780,04	690,2	1.271,6	584,9	639,5
Urola	348,98	297,1	546,7	249,3	276,4
Deba	554,29	470,7	893,4	422,5	471,5
Artibai	109,67	83,3	165,6	82,0	88,3
Lea	127,76	93,6	176,3	83,0	92,6
Oka	219,16	159,2	305,6	146,3	166,5
Butroe	236,00	142,8	308,9	166,5	208,9
Ibaizabal	1.533,93	980,0	2.091,6	1.111,0	1.396,3
Barbadun	134,21	86,7	164,6	78,1	104,0
Aguera	49,29	32,9	63,5	30,8	38,9
Karrantza	140,34	90,5	186,1	95,5	110,5
Jerea	10,36	2,1	7,9	5,8	9,3
Puron	24,67	5,0	18,9	13,8	22,2
Omecillo	241,37	33,9	177,8	143,6	231,9
Baia	307,84	159,2	327,8	168,4	228,5
Zadorra	1.100,19	569,0	1.171,3	598,5	1.024,5
Inglares	97,95	10,8	72,1	56,9	100,2
Linares	0,52	0,2	0,5	0,3	0,3
Ega	407,00	162,3	365,7	197,9	268,7
Arakil	115,35	70,0	131,6	61,2	87,2
Ebro	387,79	73,4	201,8	127,7	390,7
<b>Total</b>	<b>7.234,60</b>	<b>4.575,4</b>	<b>9.222,4</b>	<b>4.634,4</b>	<b>6.205,5</b>

Tabla 1. Recursos Hídricos totales en las unidades hidrológicas (Gobierno Vasco).

- Presión por fuentes difusas de origen agrícola debido al uso de fertilizantes y productos fitosanitarios. También se analiza el origen ganadero, la presencia de emplazamientos contaminantes así como actividades destinadas al ocio con contaminación difusa potencial.
- Presiones de tipo hidromorfológico, tales como la degradación de la vegetación natural de sus márgenes por ocupación de suelo destinado a tierras de cultivo, desecación y puesta en cultivo del humedal, extracción de agua para usos consuntivos, relleno por actividades humanas y colmatación por arrastre de sólidos.
- Presión de tipo biológico: Repoblaciones piscícolas e introducción de especies foráneas.

Las presiones sobre el estado químico de las aguas subterráneas se han clasificado como significativas en dos masas como producto de una presión clasificada como Alta, debida, fundamentalmente, a las actividades agrícolas. Presiones también significativas, moderadas en este caso, se han evaluado en otras masas, debidas (entre otras) a actividades ganaderas y/o emplazamientos potencialmente contaminantes y como consecuencia de las actividades agrícolas.

La totalidad de las masas de agua subterránea se encuentran en buen estado cuantitativo, por lo tanto, no hay impacto cuantitativo en las mismas.

## Redes de seguimiento

De acuerdo con el artículo 8 de la DMA, los Estados miembros deben disponer de programas de seguimiento del estado de las masas de agua que sean operativos desde el 22 de diciembre de 2006.

Estos programas deben ser coherentes con la información generada en los informes relativos a los Artículos 5 y 6 de la DMA y tener un alto grado de consistencia con los requerimientos del Anexo V.

Un aspecto novedoso de la DMA es que incorpora los indicadores biológicos como elemento central del análisis de cumplimiento de objetivos ambientales y considera a los indicadores fisicoquímicos e hidromorfológicos como elementos que influyen en los biológicos, aunque en el caso de la CAPV ya existían desde 1992 redes de control operativas que contemplan los indicadores biológicos como elementos básicos para evaluar la calidad de las aguas.

Los programas de seguimiento adaptados a los requisitos de la DMA están ya operativos desde 2007, conforme al calendario marcado por la



DMA. Asimismo, existen programas específicos de control de zonas protegidas.

En el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco, le corresponde a la Agencia Vasca del Agua el análisis y control de calidad de las aguas necesario para la planificación y gestión de los recursos y aprovechamientos hídricos, así como la propuesta y seguimiento de los objetivos y programas de calidad de las aguas, en coordinación con los demás departamentos afectados. La Agencia Vasca del Agua ha pretendido asegurar que la densidad de puntos, parámetros indicativos de los elementos de calidad y las frecuencias de control sean suficientes como para obtener una visión general coherente y completa del estado de las masas de agua de la CAPV, con especial énfasis en las Cuencas Internas.

A continuación, se describen las redes de control que de una forma directa o indirecta gestiona o coordina la Agencia Vasca del Agua.

- Red de seguimiento del estado de las masas de agua superficial de la CAPV.
- Red de Control de Calidad en Embalses de las Cuencas Internas del País Vasco.
- Red de control Hidrometeorológico y de calidad en ríos.
- Red de seguimiento del estado de las masas de agua subterránea de la CAPV.
- Red de control de las aguas destinadas al consumo humano (captaciones >100 m<sup>3</sup>).
- Red de Calidad de las Aguas para el Cultivo de Moluscos y Marisqueo en el País Vasco.

- Red de Control de Calidad en Zonas de Baño.
- Red de control de Zonas Vulnerables (Directiva 91/676/CEE).
- Red de control de Zonas Sensibles (Directiva 91/271/CEE) en las Cuencas Internas del País Vasco.

En la CAPV se ha dado la convivencia de múltiples redes de control de la calidad y cantidad de las aguas con diferentes gestores implicados y con objetivos o planteamientos relativamente diferentes. Así, son destacables las actividades realizadas por Gobierno Vasco, Diputaciones Forales, Confederaciones Hidrográficas del Norte y Ebro, Consorcios y Mancomunidades, entre otros.

La Confederación Hidrográfica del Norte y la Confederación Hidrográfica del Ebro, organismos estatales con competencia en materia de aguas, dando respuesta a los requerimientos de control del artículo 8 de la DMA, han diseñado en su ámbito competencial dentro de la CAPV sus redes de control de las masas de agua y de las zonas protegidas. Este diseño se deriva de las nuevas obligaciones de la DMA y de redes previas tales como Red Integrada de Calidad de las Aguas (Red ICA), la red de Control de Variables Ambientales, Red de Control de Aguas Superficiales destinadas a la producción de agua potable (Red ABASTA) y el Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH), entre otras.

La Diputación Foral de Gipuzkoa gestiona la Red de Control de la Calidad de las Aguas de Gipuzkoa y la Red de Seguimiento de la Calidad del



Agua de los Estuarios de Gipuzkoa, que implica análisis fisicoquímicos y biológicos periódicos en diferentes puntos de muestreo. Las redes de control de calidad de aguas gestionadas por Entes Gestores del abastecimiento implican controles en embalses y en los principales tributarios de los mismos.

Esto permite el seguimiento de los principales puntos de captación de agua destinada al consumo humano, zonas sensibles continentales, así como algunas masas de agua de la categoría río.

## Inundaciones y sequías

### Inundaciones

La inundación producida por los ríos, aguas de transición y aguas costeras es un proceso natural que juega un importante papel en el modelado del relieve. Los daños que se producen a las personas y bienes son consecuencia de la ubicación y características de los asentamientos y usos del suelo.

Son frecuentes los episodios de alerta por inundación en la CAPV y lo son igualmente las referencias sobre inundaciones sufridas, con citas tan antiguas como 1403. Se contabilizan, solamente en Bilbao, 39 episodios de carácter catastrófico.

Las referencias son también extensas en el espacio, habiéndose producido fenómenos similares en otros puntos de la geografía vasca.

Más próximas en el tiempo y mejor conocidas fueron las de octubre de 1953, junio de 1975, junio de 1977, julio de 1988, febrero de 2003 y, la más notable, de agosto de 1983, cuyos efectos dejaron 34 muertos, cinco personas desaparecidas y más de 1.200 millones de euros de pérdidas materiales.

Tres fueron los factores que se conjugaron para ocasionar estas últimas lluvias torrenciales. La llegada en altura de aire frío polar, las elevadas temperaturas superficiales de las aguas de la costa vasca que produjeron una masa superficial cálida y húmeda muy inestable y ligeros vientos del norte que, al enfrentarse a los relieves orográficos, desencadenaron las ascendencias y la inestabilidad. Se llegaron a registrar precipitaciones de más de 500 mm en 24 horas.

La Agencia Vasca del Agua ha elaborado una cartografía de inundabilidad en la que se diferencian las áreas afectadas por las avenidas de 10, 100 y 500 años de periodo de retorno, que servirá de referencia geográfica para la aplicación de criterios de uso del suelo en función de su grado de inundabilidad. A este respecto, la Agencia Vasca del Agua ha elaborado unos Criterios de Usos del Suelo según el grado de inundabilidad. A finales de 2007, la Unión Europea aprobó la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007 relativa a la evaluación y gestión de los riesgos

de inundación. Por otro lado, a principios de 2008, se ha aprobado el Real Decreto 9/2008, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico en el que la gestión del riesgo es el hilo de esta modificación.

Las actuaciones estructurales realizadas en la CAPV se corresponden, fundamentalmente, con canalizaciones en zonas intensamente urbanizadas para la defensa ante inundaciones, demolición de coberturas para la recuperación de cauces, eliminación de obstáculos (puentes obsoletos, azudes fuera de uso, etc.) para la regeneración del cauce y mejora de la capacidad de desagüe, desvío de arroyos que estaban en cobertura en el interior de ámbitos urbanos, etc.

### Sequías

La sequía es una característica normal y recurrente en el clima y, aunque tendamos a considerarla como un evento inesperado y excepcional, se puede considerar como una anomalía temporal dentro de la variabilidad natural.

Las dos sequías históricas más evidentes son las que se produjeron en los años 40-50 y la del bienio 1989-90.

Al ser un fenómeno extendido en el tiempo, y no puntual como las inundaciones, las sequías se caracterizan en función de su punto de inicio. Así, tanto en el Plan Hidrológico del Ebro como en el Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual Sequía (PES) de la Cuenca del Ebro y de la Cuenca del Norte, aprobados recientemente (Orden Ministerial 698/2007, de 21 de marzo), cuyo objetivo general es minimizar los efectos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía, se considera que comienza un período seco agronó-





mico: «Cuando, en dos meses consecutivos de la serie, la precipitación registrada es inferior al 60% de la media de dicho mes y finaliza este período cuando la precipitación registrada en un mes es igual o superior a la media de la serie utilizada, es decir, hasta que se recupera el comportamiento que se considera normal».

Aplicando este criterio a las series de 50 años de precipitaciones medias en las Unidades Hidrológicas de la CAPV se observa que hay sequías agronómicas cada 1,8 años en promedio, siendo el mejor de los casos cada 2. Las sequías se prolongan entre un 10 y un 15% del tiempo. Se puede observar un patrón espacial en el que, según disminuye la precipitación anual, aumenta la frecuencia de sequías y su duración, pero este tipo de análisis no informa sobre la intensidad de la sequía.

Se han adoptado diversas líneas de trabajo que se han venido desarrollando por las diferentes administraciones con el objeto, por un lado, de alcanzar una mejor gestión de la demanda y de los recursos para el abastecimiento cotidiano en condiciones normales y, por otro, para solventar de la manera menos perturbadora posible los episodios extremos de sequía. Estas actuaciones deberán ser completadas, evidentemente, con la necesaria adaptación a los posibles efectos del cambio climático en la CAPV,

especialmente en su vertiente mediterránea, para lo cual la administración de la CAPV ya ha puesto en marcha diferentes estudios y trabajos.

Todos estos trabajos contemplan medidas tanto de racionalización del consumo y de aportación de recursos adicionales, en régimen normal y en las situaciones excepcionales, como la interconexión de sistemas de regulación (en algunos casos, entre cuencas intracomunitarias e intercomunitarias) o las modificaciones en la explotación de los embalses y en la extracción de aguas subterráneas para cada una de las distintas situaciones y rangos de gravedad, determinados en función de los recursos disponibles y de las previsiones de cada momento.

Para el diseño de estas medidas preventivas y paliativas de uso y de explotación capaz de superar la peor de las situaciones conocidas, se están teniendo en cuenta los registros históricos de situaciones de sequía padecidas, mediante la simulación de su concurrencia, incluso, de modo concatenado, a la luz de las series disponibles de aportaciones y de la infraestructura hoy operativa en cada uno de los sistemas.

El ejemplo más representativo de estos trabajos en la CAPV son los estudios para la mejora de abastecimiento a las áreas metropolitanas de Bilbao y Vitoria-Gasteiz.



## 03 USO DEL RECURSO

Como ya se ha comentado en apartados anteriores, las diferentes densidades de población, unido a la orografía que varía desde valles encajados con un importante desarrollo de la actividad industrial, hasta amplias plataformas esencialmente dedicadas a la agricultura, aportan una primera aproximación a la naturaleza del entramado socioeconómico de este territorio y a la naturaleza de los problemas, o presiones, a los que se ve sometida el agua, en sus diferentes categorías y medios hídricos que genera.

A continuación, se hace una exposición de las principales características de los sectores de actividad económica que inciden de forma determinante en el medio hídrico en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.



### Abastecimiento y saneamiento

Los servicios de agua relacionados con el suministro, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales es competencia de las Entidades Locales, en virtud de la Ley 7/1985 Reguladora de Bases del Régimen Local.

La fórmula de gestión de los servicios más extendida es la de asociación de municipios, bajo la fórmula de Mancomunidades o Consorcios a los cuales ceden en todo o en parte las competencias que les corresponden.

La Agencia Vasca del Agua, conjuntamente con las Diputaciones Forales, ha establecido varios convenios de colaboración para el financiamiento de infraestructuras de abastecimiento y saneamiento.

En la fecha del informe, en la CAPV existen 16 entes gestores de carácter supramunicipal, mientras que 35 municipios y 212 juntas administrativas gestionan el agua directamente, tal y como se muestra en la Figura 9.

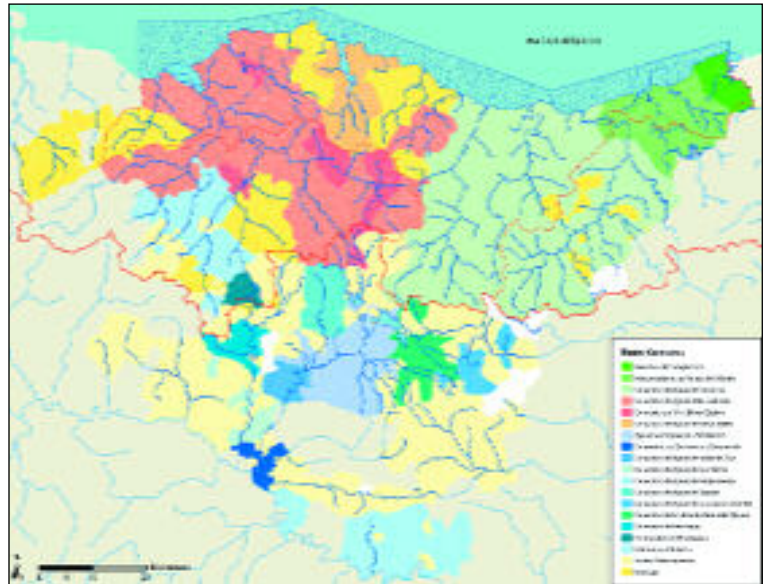


Figura 9. Entes abastecedores en la CAPV (Gobierno Vasco).

### Abastecimiento

Las infraestructuras en explotación asociadas a las aguas subterráneas permiten extraer unos 48 hm<sup>3</sup>/año, mientras que las captaciones superficiales integradas en sistemas de abastecimiento movilizan aproximadamente 313 hm<sup>3</sup>/año.

Además de la compartimentación aludida, se producen varios trasvases significativos entre cuencas. El trasvase Cerneja-Ordunte transporta recursos desde la Demarcación Ebro a la Norte, al embalse de Ordunte, y desde ahí hasta las Cuencas Internas. Abastece a varios municipios de las Encartaciones y finalmente a Bilbao. El trasvase de los embalses del Zadorra, Ullibarri y Urrunaga en la Demarcación Ebro, enlaza con el embalse de

Undurraga, Demarcación Norte, y con la infraestructura de abastecimiento del Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia, parte de cuyo ámbito de actuación corresponde a las Cuencas Internas. Este último trasvase también se destina a la generación de energía hidroeléctrica.

Uno de los elementos más determinantes en el volumen actual de consumo es el representado por el concepto de incontrolados, entendiendo como tal el sumatorio de pérdidas en las redes, subcontajes en los elementos de medida, consumos no contabilizados, tomas fraudulentas, etc. El valor promedio actual de la eficiencia de las redes de suministro se ha estimado en el 60,30%.

## Saneamiento

El proceso de implantación de las soluciones depurativas diseñadas muestra que no siempre se han conseguido los objetivos de calidad perseguidos. De acuerdo con los resultados obtenidos a través de las redes de seguimiento del estado de las masas de agua, algunos medios receptores de las soluciones implantadas siguen mostrando una situación de déficit de calidad. No obstante, es evidente que hay un número significativo de otros problemas que contribuyen a esta circunstancia.

En el ámbito de la depuración de las aguas residuales urbanas, el inventario de EDAR de la CAPV identifica, a fecha 2003, los sistemas que se resumen en la Tabla 2.

## Agua e industria

La CAPV tiene una de las mayores concentraciones industriales del Estado. En el año 2005, su sector industrial representaba un 10,45% del PIB correspondiente del Estado y era especialmente importante su participación en los sectores de aceros especiales (90%), máquina herramienta (80%), forja por estampación (75%), bienes de equipo (50%), fundición (50%), producción de acero (40%), electrodomésticos (40%), electrónica profesional (40%), automatización (33%), automoción (30%) y aeronáutica (22%).

La industria tiene un papel preponderante, aunque con tendencia ligeramente decreciente, en la economía vasca. El sector aportó en el año 2004 el 29,4% del PIB de Euskadi, porcentaje muy superior al 15,2% que este sector supone en el Estado o al 20,4% en la Unión Europea.

La industria vasca utiliza, aproximadamente, 91 hm<sup>3</sup>/año, de los cuales 58 hm<sup>3</sup>/año son captados mediante tomas propias por los establecimientos industriales y los 33 hm<sup>3</sup>/año restantes son suministrados por las redes de abastecimiento urbano. Si se aplica al suministro mediante red, el porcentaje medio de incontrolados que afecta a estas infraestructuras,

es decir, si consideramos su valor en alta, la demanda anual del sector asciende a 106 hm<sup>3</sup>/año.

Con carácter general, las industrias más demandantes de agua han procurado asegurarse el suministro mediante tomas propias, mientras que aquellas en las que el agua no representa un 'input' significativo en su proceso han tendido a conectarse a los sistemas urbanos. Son frecuentes, asimismo, los esquemas mixtos, en los que el agua para los procesos productivos proviene de fuentes propias y la destinada a otros usos de las redes de abastecimiento.

La demanda de agua para usos industriales supone en la CAPV alrededor de un 28% de la total, porcentaje realmente alto en comparación con el que se registra en otras comunidades autónomas. Esta cifra se reduce hasta el 17% si se considera la participación de la demanda industrial en las demandas conectadas a la red.

De acuerdo con la información disponible, los 91 hm<sup>3</sup>/año utilizados generan del orden de 59 hm<sup>3</sup>/año de vertido, lo cual supone un consumo medio cercano al 35%.

El consumo de agua para uso industrial prevé un aumento de la demanda actual hasta 105 hm<sup>3</sup> anuales en el horizonte 2015. Si se expresan las demandas conectadas a red en alta, la cifra alcanzaría los 130 hm<sup>3</sup> anuales en el supuesto de que el porcentaje de incontrolados se mantuviera constante.

Este resultado supone un importante crecimiento de la demanda industrial conectada a red, que pasa del 17 al 22%. En cuanto a su participación en las demandas consuntivas totales, se mantiene en el 28% debido a un crecimiento parejo en otras demandas, concretamente las de riego agrícola.

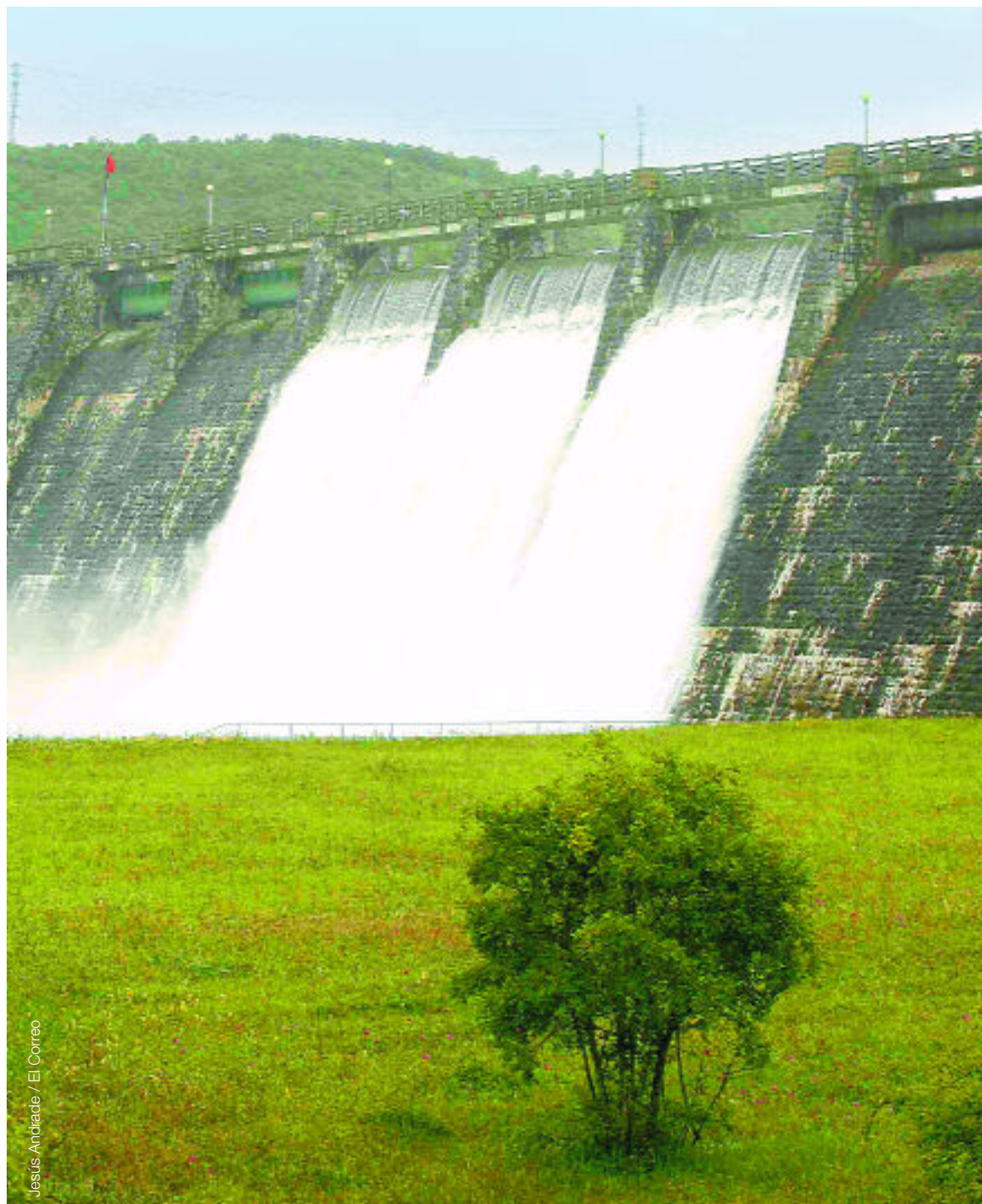
En cuanto a los vertidos, se estima que el volumen se incrementará hasta los 66,5 hm<sup>3</sup>/año como consecuencia de la intensificación de la actividad industrial, lo que representa un 13% más que en la actualidad.

Por otra parte, se espera que el desarrollo de las iniciativas puestas en marcha en el marco de la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020), del Departamento de Medio Ambiente y de

88 EDAR inventariadas	56 EDAR en servicio	Reciben tratamiento 1.712.584 h
	3 EDAR en construcción + 29 EDAR en proyecto	Incorporación prevista 300.767 h
Solución autónoma		69.236 h

Tabla 2. Soluciones de saneamiento y población servida (Gobierno Vasco).





Jesús Andriade / El Correo

Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, sirvan para corregir las elevadas cargas contaminantes que se registran hoy en día.

## El sector agroganadero y el agua

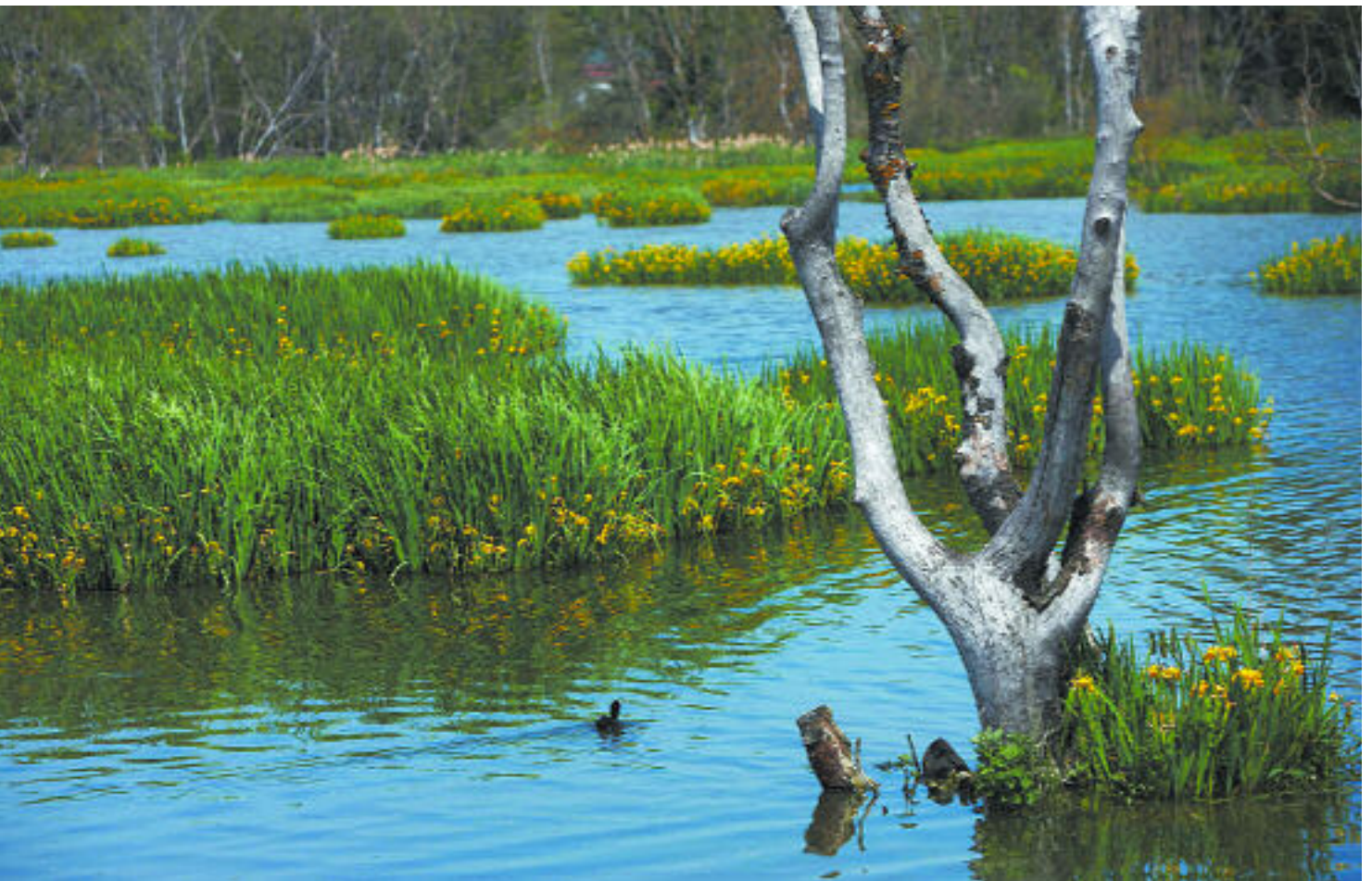
El sector agrario vasco no tiene un peso relevante en el conjunto del Estado, representa un 2% de la Producción Final Agraria estatal, aunque este porcentaje se incrementa hasta el 2,6% en términos de VAB a los precios de mercado y al 2,3% en términos de Renta

Agraria, en virtud de las menores subvenciones recibidas por los productores vascos.

Un 85% del territorio del País Vasco está ocupado por explotaciones agrarias o forestales. De esta superficie, unas 600.000 hectáreas, en torno a la mitad, está constituida por zonas boscosas con producción maderera, cerca del 30% son prados y pastizales y apenas un 14% (85.200 hectáreas) corresponden a tierras labradas. De estas últimas, el 90% están localizadas en el territorio histórico de Araba y el 10% restante se reparten entre Gipuzkoa y Bizkaia.

La demanda agraria de agua asciende en la





actualidad a 43,8 hm<sup>3</sup> anuales, un 11,5% del total de los usos del agua en la CAPV.

El 80% del consumo del sector corresponde al regadío. Anualmente, se estima que se riegan como media unas 13.600 hectáreas de un total de 30.475 potencialmente regables, todas ellas en la Demarcación del Ebro. Estas superficies están dedicadas a las rotaciones de cereal-patata-remolacha, así como a hortícolas, con una presencia importante y creciente del riego de viñedos.

Estos riegos están gestionados por más de un centenar de comunidades de regantes, que disponen de sistemas de aspersión (78% de la superficie) y goteo (22% restante). El origen de los recursos utilizados es, mayoritariamente, superficial aunque ya con un 19% de uso de recursos procedentes de aguas residuales depuradas (1.750 hectáreas en el término de Vitoria-Gasteiz).

La cabaña ganadera está mayoritariamente estabulada y dedicada a la producción bovina, de leche y carne, porcina y avícola. Ligada, en general, a sistemas de producción intensivos es servida por las redes de suministro urbano y consume un 15% del total del agua utilizada en la agricultura.

Uno de los impactos más significativos y directos de la actividad agrícola sobre el medio hídrico de la CAPV es el incremento de las concentracio-

nes de nutrientes, especialmente de nitratos, en las aguas superficiales y subterráneas, como consecuencia del lavado de los fertilizantes aplicados sobre la superficie del terreno.

En los ríos que atraviesan las zonas agrícolas de la CAPV se cuenta, desde principios de la presente década, con determinaciones periódicas de plaguicidas en puntos concretos de la red fluvial, realizadas, fundamentalmente, por los Departamentos de Sanidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y por la Confederación Hidrográfica del Ebro.

Estas analíticas ponen de manifiesto la aparición periódica de herbicidas de la familia de las atrazinas (atrazina, terbutrina, terbutilazina, metribuzina, simazina, etc.) y herbicidas fenoxiácidos (2-4 D, mecoprop, MCPA) en las aguas de la cuenca alta del Zadorra y en el Alegría, con superaciones ocasionales de las normas de calidad existentes para algunas de estas sustancias.

## Agua y energía

El sector hidroeléctrico de la CAPV está integrado por algo más de 100 instalaciones, en su mayoría, minicentrales sin regulación significativa, con una potencia total instalada de 150 MW y una produc-



ción anual de unos 360 GWh. Solamente dos instalaciones, Barazar (Unidad Hidrológica Zadorra) y Sobrón (Unidad Hidrológica Ebro), ambas con captaciones situadas en la demarcación del Ebro, cuentan con más de 10 MW.

La demanda hidroeléctrica media en la CAPV se ha estimado en unos 6.300 hm<sup>3</sup> anuales (Gobierno Vasco, 2004. Caracterización y cuantificación de las demandas de agua en la CAPV y estudio de perspectivas). Esta cifra incluye, lógicamente, el turbinado sucesivo de los mismos volúmenes en diferentes centrales de un mismo río.

Las perspectivas de evolución de la producción hidroeléctrica en la CAPV se desprenden del Plan Energético 3E-2010, que define las líneas estratégicas y los objetivos en el horizonte 2010 en el sector energético vasco. Estos objetivos incluyen la introducción de programas de eficiencia que permitan un ahorro y la mejora de la intensidad energética, la diversificación de las fuentes de generación de energía, el incremento de los niveles de autoabastecimiento y la reducción sustancial de los impactos ambientales de los procesos de producción energética.

## Medio hídrico y ecosistemas

Aunque se ha incluido este apartado dentro del capítulo de medio hídrico y ecosistemas, cabe destacar que tal y como se recoge en el artículo 7 del texto refundido de la Ley de Aguas: «Los caudales ecológicos o demandas ambientales no tendrán el carácter de uso a efectos de lo previsto en este artículo y siguientes, debiendo considerarse como una restricción que se impone con carácter general a los sistemas de explotación. En todo caso, se aplicará también a los caudales medioambientales la regla sobre supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones recogida en el párrafo 3 del artículo 60. Los caudales ecológicos se fijarán en los planes hidrológicos de cuenca».

La posición biogeográfica de la CAPV, entre las regiones Eurosiberiana y Mediterránea, el gradiente climático desde la costa hasta La Rioja y las diferencias altitudinales de más de 1.000 m, se traducen en una gran riqueza florística y faunística de más de 3.000 especies de plantas y casi 400 vertebrados.

En cuanto a la fauna, existen numerosas áreas de interés, coincidentes en general con zonas montañosas de escasa ocupación humana e importante presencia de masas forestales. Los ríos y arroyos son espacios de interés para la fauna, principalmente por la presencia de especies amenazadas (peces, anfibios, visón europeo, desmán del Pirineo, etc.). Lógicamente, dentro de los ecosistemas asociados a las aguas superficiales, las zonas húmedas son

espacios de gran interés como lugares de invernada y cría de aves migratorias: entre ellos, cabe destacar las marismas de Txingudi (Gipuzkoa), la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Bizkaia), en el Cantábrico y las colas del Sistema de Embalses del Zadorra (Araba), Salburua (Araba) y las lagunas de Laguardia (Araba), en el interior.

Un aspecto singular de los ecosistemas fluviales de la vertiente Norte es que éstos se ven condicionados por el relativamente reducido espacio existente entre las cabeceras y la desembocadura en el Cantábrico. Esto origina que la sucesión de los ecosistemas se produzca muy rápidamente a lo largo del curso del río, de modo que en pocos kilómetros se pasa de un tramo con aguas bien oxigenadas y pobres en nutrientes, a zonas de orillas despejadas, con aguas lentas y ricas en nutrientes y de fondos limosos. De hecho, la transición se produce en tan poco espacio que en algunos ríos hay ecosistemas que son casi inexistentes, especialmente los propios de tramos medios y bajos. Los ríos mediterráneos muestran una mayor definición de sus ecosistemas debido a que, en general, tienen un mayor recorrido y la transición se produce de un modo más gradual. Presentan, además, un marcado estiaje, que en ríos poco caudalosos o cuando se combina con la presencia de sumideros kársticos puede producir la completa desecación del cauce.

El 10,6% de la superficie de la CAPV (76.695 hectáreas) se enmarca dentro de la Red de Espacios Naturales Protegidos. Dentro de esta Red, se encuentran numerosos espacios ligados al medio acuático que han sido declarados Lugares de Interés Comunitario en virtud de la Directiva 92/43/CEE también conocida como Directiva Hábitats. (Figura 10).

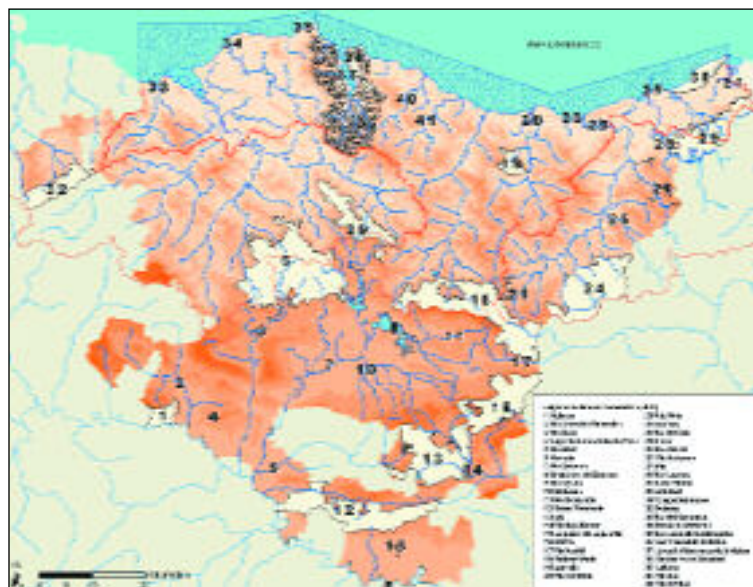


Figura 10. LICs relacionados con el medio acuático (Directiva 92/43/CEE).

## 04 GOBERNABILIDAD

### Gestión de los recursos hídricos

En tanto que bien de interés general, la gestión del agua es competencia, en último término, de las Administraciones Públicas, que establecen las condiciones en que realizan las concesiones de uso del agua y también ejercen funciones de inspección e imponen el régimen sancionador. El panorama competencial de la gestión de las aguas continentales en la CAPV es muy complejo, interviniendo numerosas administraciones.

Las competencias en materia de funciones y servicios relativos a recursos hídricos y aprovechamientos hidráulicos, así como de autorizaciones y policía en el Dominio Público Hidráulico, que en España es un bien de titularidad estatal, recaen primariamente en los Órganos de cuenca del Estado Español (Confederaciones Hidrográficas) para las Cuencas Intercomunitarias, y en el Gobierno Vasco, para las Cuencas Internas. Sin embargo, en base a una encomienda de gestión, otorgada por la Administración del Estado en 1994, en el momento actual, es la Comunidad Autónoma del País Vasco la que asume la mayor parte de estas competencias también en todo el territorio de las Cuencas Intercomunitarias, si bien, la capacidad de resolución de los asuntos encomendados sigue correspondiendo a las Confederaciones Hidrográficas (C.H. del Norte y C.H. del Ebro) dependientes del Estado.

Las competencias en materia de prestación de los servicios públicos municipales de suministro y saneamiento de agua recaen en los ayuntamientos, según lo establecido en la Ley de Bases de Régimen Local.

Las Diputaciones Forales son competentes para asegurar y coordinar los servicios municipales de suministro y saneamiento, al efecto de garantizar su prestación integral y adecuada.

El Dominio Público Marítimo-Terrestre es de titularidad estatal y está formado por las zonas de influencia mareal, las playas, arenales, dunas, etc., los mares territoriales, con sus lechos y subsuelos, los acantilados, las islas, los terrenos ganados al mar, etc.

La competencia en la Ordenación del litoral, unida a las competencias en la autorización de los vertidos tierra-mar y de usos en la zona de servidumbre de protección, reside en el Gobierno Vasco.

El marco legislativo en materia hidráulica en el Estado viene definido por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, que modifica la Ley de Aguas de 1985.

La UE ha diseñado e impulsado una ambiciosa e innovadora política integrada de los recursos hídricos, probablemente la más ambiciosa e innovadora de sus

políticas ambientales, cuyo elemento clave es la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000, también conocida como Directiva Marco del Agua, que establece un marco comunitario para la protección de las aguas superficiales continentales, de transición, costeras y subterráneas, para prevenir o reducir su contaminación, promover su uso sostenible, proteger el medio ambiente, mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos y atenuar los efectos de las inundaciones y las sequías.

El objetivo principal de la Directiva es mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos, hasta llegar a alcanzar para el año 2015 el buen estado ecológico de las masas de agua.

Con fecha 19 de julio de 2006, fue aprobada la Ley 1/2006 de 23 de junio de Aguas, cuya finalidad es la de establecer «los mecanismos necesarios para la ejecución de la política europea y, al mismo tiempo, dotar a esta materia de un marco normativo adecuado para la intervención de las diferentes administraciones implicadas».

Esta ley recoge la participación de los territorios históricos de la CAPV. El objetivo final es la creación de una organización única y participada por administraciones y usuarias y usuarios, respetando, a su vez, las competencias locales en la materia.

La ley crea la Agencia Vasca del Agua, con carácter de entidad pública, como instrumento central para llevar a cabo la política del agua en la CAPV. Este organismo ha entrado en funcionamiento en enero de 2008.







## Participación pública

La Directiva Marco del Agua exige en su artículo 14.1 que los Estados miembros fomenten la participación activa de todas las partes interesadas en la aplicación de la DMA y, en particular, en la elaboración, revisión y actualización de los planes hidrológicos. Ello implica que las autoridades competentes en la Demarcación trabajen conjuntamente con aquellas administraciones relacionadas con la implantación de la DMA y con el público y los agentes interesados en el PH, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales de la DMA y de otros objetivos sociales y económicos. De esta forma, la DMA y el Texto Refundido de la Ley de Aguas establecen los mecanismos para garantizar la participación pública en la elaboración del Esquema de Temas Importantes y del Plan Hidrológico.

En cumplimiento con lo establecido en el artículo 14 de la Directiva Marco del Agua, la Agencia Vasca del Agua está inmersa en un proceso de participación pública que va a establecer los cimientos de una política dentro de la cual los sectores implicados en la gestión del agua, en particular, y la ciudadanía en general van a participar directamente en la política del agua.

El proceso de participación está estructurado en una serie de sesiones de trabajo para la participación activa de los agentes previamente identificados como representativos en materia de aguas.

El proceso se inicia con una jornada de presentación general, seguida de ocho talleres de trabajo, tres de ellos para la participación territorial por cuencas (cuencas cantábricas orientales, cuencas cantábricas occidentales y vertiente mediterránea) y por temática

sectorial (energía hidroeléctrica, agricultura y ganadería, abastecimiento y saneamiento, agua e industria y medio hídrico y ecosistemas acuáticos).

En ambos casos, se realizarán, en principio, dos sesiones de trabajo: talleres de diagnóstico y talleres de líneas generales de actuación.


Se finalizará con una jornada de balance-valoración.

La Ley Vasca del Agua contempla, asimismo, la existencia de la Asamblea de Usuarios como órgano de participación de la Agencia Vasca del Agua y del Consejo del Agua del País Vasco como órgano deliberante y de asesoramiento.

## Costes del agua

La Ley 1/2006 del Agua del País Vasco establece que el coste del agua estará directamente relacionado con las cantidades de agua utilizadas y con la degradación del medio producida por su uso. Será progresivo en función de la cantidad consumida discriminándose los usos, al menos, según sean industriales, domésticos o agrícolas.

Por otra parte, crea el canon del agua, impuesto de naturaleza ecológica destinado a la protección, restauración y mejora del medio acuático, a la colaboración con las administraciones competentes para el logro de unos servicios eficientes de suministro y saneamiento y a la obtención de la solidaridad interterritorial, y cuyo destino será la prevención en origen de la contaminación y la preservación, protección, mejora y restauración del medio y de los ecosistemas vinculados al medio hídrico, incluyendo el mantenimiento de los caudales ecológicos, la consecución de un



buen estado ecológico de las masas de agua, según lo establecido en la Directiva Marco 60/2000/CE, la financiación de las infraestructuras declaradas de interés general en la planificación hidrológica y la atribución de ayudas o recursos económicos a las corporaciones locales, otras entidades y a particulares para el cumplimiento de los objetivos de la planificación hidrológica, e inversiones destinadas a ahorrar agua con especial incidencia en la minimización de las pérdidas en las redes de distribución.

Los principales entes gestores de la CAPV, entendiendo como tales a los consorcios y mancomunidades principalmente, llevan un sistema de gestión eficiente mediante el cual recuperan un porcentaje importante del coste financiero de los servicios que prestan. Para ello, realizan cada año estudios de tarificación con los que diseñan las tarifas que les permita recuperar los costes presupuestados en cada ejercicio.

Si bien el panorama actual es heterogéneo en cuanto a fórmulas estatutarias y en cuanto al alcance de las competencias asumidas por cada ente gestor, se aprecia una clara vocación de confluencia hacia un modelo de gestión del ciclo integral del agua por ámbitos de dimensiones suficientes para su adecuado desarrollo.

La gestión de los ingresos por los servicios que ofrecen la realizan de manera homogénea en todo su ámbito territorial, independientemente de que los costes de estos servicios sean mayores en unos municipios que en otros. Es decir, estos entes se basan en principios de integración de la gestión de sus servicios, homogeneidad de la calidad de los mismos y uniformidad de las tarifas en el ámbito territorial correspondiente a cada uno de ellos.

Esto implica, por tanto, que los distintos grupos de usuarios establecidos por cada ente gestor (municipios, usuarios domésticos, usuarios comerciales o industrias) soportan la misma relación de tarifas y, consecuentemente, se les repercute un mismo porcentaje del coste, independientemente de su localización y del coste real asociado al mismo.

Las tarifas en baja fijadas por los municipios y juntas administrativas que son servidas por consorcios y mancomunidades, en numerosas ocasiones, poco o nada tienen que ver con las tarifas en alta establecidas por estos últimos. Lo que significa que coexisten infinidad de tarifas en los ámbitos de actuación de cada consorcio o mancomunidad. En muchos casos, estas tarifas no siguen ningún criterio económico.

Los datos proporcionados por los principales entes gestores con los que se ha desarrollado el análisis son numerosos y, por lo general, de calidad. Sin embargo, la heterogeneidad de los sistemas de gestión empleados por los consorcios y mancomunidades dificulta la comparación entre ellos.

Existe una importante carencia informativa respecto a costes e ingresos en algunas de las organizaciones dedicadas a la gestión del agua en alta, y en especial en ayuntamientos autosuficientes. No obstante,

éstos sirven únicamente a un 8% de la población total de la CAPV (5% en las cuencas internas, 14% en la Demarcación Hidrográfica del Norte y 10% en la Demarcación Hidrográfica del Ebro).

Donde sí resulta más relevante esta carencia de información es en la red de baja cuando son los propios municipios los gestores. En muchas ocasiones, no se lleva una contabilidad adecuada de la gestión de los servicios de agua. Normalmente, son los municipios más pequeños los que presentan mayores problemas.

La tarificación suele hacerse por tramos de consumo. Hasta cierto consumo se paga una cantidad y superada esta cifra, se empieza a pagar una cantidad mayor.

Los usuarios domésticos son los que menos pagan, seguidos de los usos comerciales y los industriales.

Llegados a este punto, señalar que en el caso del agua para regadíos, son las Comunidades de Regantes las que ostentan estas competencias. Asimismo, indicar que existen un gran número de industrias que cuentan con tomas propias con las que se autoabastecen total o parcialmente.

Tal como recoge el Artículo 9 de la DMA, la asignación de costes a los servicios relacionados con el agua debe contemplar los medioambientales y los relativos a los recursos hídricos.

En lo que concierne a este informe, se ha asumido que los costes ambientales pueden asimilarse a los relativos a los costes relacionados con las medidas establecidas para el cumplimiento de la legislación medioambiental existente, entre ellos los relativos al tratamiento y depuración de las aguas residuales, si bien deberán, posteriormente, ser tenidos otros en cuenta, como los de recuperación de caudales utilizados o los de restauración de ecosistemas alterados.

## Financiación Objetivos de Desarrollo del Milenio

La visión holística de la naturaleza y el ser humano como un todo ha dado como resultado el concepto de la gestión integrada de los recursos hídricos (IWRM), que quiere integrar la gestión y aprovechamiento humano del recurso, con un respeto hacia la necesidad del medio natural. La aplicación de este concepto, asumido internacionalmente como la única vía posible hacia un equilibrio necesario, garantiza el acceso al agua potable para el ser humano con el mantenimiento de las necesidades del medio. El trabajo desarrollado en la Comunidad Autónoma Vasca en materia de gestión del agua se ha enfocado en este sentido, con una gestión integral de los recursos hídricos y con la aplicación de las legislaciones más novedosas en la materia, como el desarrollo de la mencionada Ley Vasca del Agua 1/2006, que traspone la Directiva Europea. Debemos ser capaces, en virtud del





Aranza Alba

antes mencionado compromiso de solidaridad, de apoyar a los más desfavorecidos en esta materia.

Dentro de la CAPV existen numerosas iniciativas de Financiación de la Meta 10 del Objetivo 7 de la Declaración de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Entre ellas, cabría destacar la labor realizada por el Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco a través de los Fondos de Cooperación al Desarrollo (FOCAD), los fondos destinados por las Diputaciones Forales y los proyectos apoyados tanto financiera como técnicamente por algunos entes gestores.

Asimismo, en su artículo 42 la Ley Vasca del Agua establece la creación del canon del agua «destinado a la protección, restauración y mejora del medio acuático, a la colaboración con las administraciones competentes para el logro de unos servicios eficientes de suministro y saneamiento y a la obtención de la solidaridad interterritorial».

A este respecto, la Agencia Vasca del Agua pretende destinar un porcentaje de lo recaudado con este canon a la financiación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y más concretamente, a la Meta 10 del Objetivo 7. Por ello, en este momento está estudiando mecanismos de financiación que no sólo impliquen la consecución de un capital que pueda contribuir a la consecución de este reto internacional, sino que sirva también para concienciar a los usuarios de la importancia capital que tiene la buena gestión del recurso hídrico en todos los estamentos de la sociedad y para que toda la población conozca la problemática que supone el agua en los países en vías de desarrollo debido a su falta de disponibilidad y a los problemas que el uso de agua de escasa calidad genera en este tipo de comunidades.

## Cambio climático y recursos hídricos

El Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la CAPV entiende que la lucha contra el cambio climático debe situarse y debe hacerlo ya, entre las prioridades esenciales de la acción de cualquier gobierno y por eso se ha colocado en primera línea de ese compromiso, encamado en la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020 y que, en el caso de la transformación del clima, ha cristalizado en la constitución, a comienzos de 2006, de la Oficina Vasca de Cambio Climático y la elaboración del Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático.

Dentro de esta iniciativa, la Agencia Vasca del Agua ha iniciado un ambicioso estudio para determinar las acciones necesarias a implementar, para un horizonte 2011-2040, en materia de recursos hídricos.

En un informe preliminar, se recogen una serie de recomendaciones y sugerencias entre las que cabe destacar, de manera particular, la necesidad de que la Agencia Vasca del Agua, dentro del Plan de Lucha contra el Cambio Climático, y los programas de adaptación que de él surjan, cuente con un asesoramiento técnico regular que le permita ir incorporando de manera sistemática y actualizada el conocimiento frontera que vaya desarrollándose en la comunidad de impactos, al objeto de ir alineándose con las mejores prácticas internacionales en el campo de la adaptación al cambio climático.

Se considera fundamental fortalecer la inclusión de la incidencia de la variable climática en los trabajos de información y evaluación de la Agencia Vasca del Agua.



## 05 REFERENCIAS

Características ambientales y socioeconómicas de las masas de agua en la Comunidad Autónoma del País Vasco (Dirección de Aguas. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, 2006).

Proyecto de plan hidrológico. Esquema de temas importantes en materia de gestión de aguas en la CAPV (Dirección de Aguas. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, 2007).

Gobierno Vasco (2003). Estudio de evaluación de los recursos hídricos totales de la CAPV. Intensa-Inarsa.

Gobierno Vasco (2004). Caracterización y cuantificación de las demandas de agua en la CAPV y estudio de prospectivas. Ikaur.

Gobierno Vasco (2004). Informe relativo a los artículos 5 y 6. Directiva Marco del Agua 2000/60/CE. Demarcación de las Cuencas Internas del País Vasco.

Gobierno Vasco (2005). Caracterización de las Demarcaciones Hidrográficas de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Gobierno Vasco (2005). Recuperación de costes de los servicios de agua en la CAPV.

Gobierno Vasco (2006). Características ambientales y socioeconómicas de las masas de agua en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Gobierno Vasco (2007). Adaptación al cambio climático en la CAPV: previsiones de impactos asociados con los cambios en la temperatura y la precipitación en el horizonte 2011-2040.

Gobierno Vasco (2007). Esquema de Temas Importantes en materia de gestión de aguas en la CAPV. Diagnóstico del Sector Abastecimiento y Saneamiento. Proyecto de Plan Hidrológico.