

# CONFLICTOS DE LOS USOS DEL AGUA EN CANARIAS

Víctor O. Martín Martín  
Wladimiro Rodríguez Brito

Departamento de Geografía de la Universidad de La Laguna

La complejidad del análisis de la problemática y de los conflictos de los usos del agua en Canarias se inicia en la fragmentación física que suponen los siete espacios insulares y en las marcadas diferencias orográficas, geológicas y pluviométricas<sup>1</sup> que éstas presentan. Dichos condicionantes físicos y la particular estructuración del mercado del agua en Canarias impiden la homogeneización o generalización del análisis sobre la cuestión del agua en la región.

Este trabajo se divide en dos partes diferenciadas tanto desde el punto de vista de la escala espacial como por lo que se refiere a sus contenidos. En la primera se sintetizan los aspectos más destacables de la situación actual problemática del agua en el contexto global del Archipiélago, tales como (epígrafe 1) la producción, distribución y consumo, (epígrafe 2) la génesis y funcionamiento de los mercados del agua y (epígrafe 3) la organización tradicional de las inversiones en aguas y el marco legal actual. En la segunda parte se analizan tres ejemplos concretos de conflictos por el uso de los caudales en relación con otras tantas formas de producción del agua:

- Conflictos por el uso del agua entre la agricultura de regadío y el turismo en el Sur de Tenerife (epígrafe 4).
- El agua desalada y el agua subterránea en el consumo urbano de Las Palmas de Gran Canaria (epígrafe 5).
- Turismo residencial y población de derecho: la propiedad de las aguas subterráneas en el Norte de La Palma (epígrafe 6).

El objetivo es contribuir al esclarecimiento de las relaciones que existen entre la legislación (leyes de aguas), la estructura de la propiedad del agua (la comunidad de aguas y sus prácticas de capitalización), las condiciones hidrológicas (distribución de las reservas de agua en cada una de las islas), las técnicas de extracción (todavía hoy mediante pozos y galerías, mayoritariamente) y las características del sistema económico canario (basado en la agricultura de exportación, hasta los años sesenta de la centuria actual, y el turismo, en la actualidad). La hipótesis consistiría en demostrar si el negocio del agua en Canarias responde a las características de una actividad plenamente mercantil. Aquí únicamente se apuntan algunas conclusiones abiertas sobre este tema, siendo conscientes de que se requeriría una investigación mucho más exhaustiva.

## 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS RECURSOS Y DE LOS USOS DEL AGUA EN EL ARCHIPIÉLAGO CANARIO

---

<sup>1</sup> Las precipitaciones medias por islas (mm/año) son las siguientes: Fuerteventura (111), Lanzarote (156), Gran Canaria (300), El Hierro (353), La Gomera (368), Tenerife (425) y La Palma (740).

Para contrastar los recursos hídricos disponibles con los usos del agua en Canarias se parte de la cuantificación de los diferentes elementos de su ciclo hidrológico. Este punto de partida resulta tanto más necesario por cuanto que la escasez de agua en una región archipelágica debería posibilitar una gestión del recurso natural tendente a mantener el equilibrio entre la recarga natural y las extracciones. Sin embargo, parece evidente que se está vaciando el depósito de las reservas (el almacenamiento de agua presenta una cifra negativa de  $-226 \text{ hm}^3$  anuales) y que está empeorando la calidad de las aguas subterráneas, por lo que resulta urgente la necesidad de las actuaciones correctoras de una adecuada planificación hidrológica.

CUADRO I. Balance hidrológico de Canarias ( $\text{hm}^3$ ) según los Planes Hidrológicos Insulares (1992)

PLUVIOMETRÍA	EVAPOTRANSPIRACIÓN	ESCORRENTÍA	RECARGA
2.402	1.580 (66)	125 (5)	697 (29)

FUENTE: ROQUE VILLARREAL, 1997.

CUADRO II. Componentes del balance hídrico de Canarias ( $\text{hm}^3/\text{año}$ ) según los Planes Hidrológicos Insulares (1992)

COMPONENTES	$\text{HM}^3$
RECARGA	697
RECURSOS SUBTERRÁNEOS APROVECHADOS	393
SALIDAS AL MAR	530
RECURSOS SUBTERRÁNEOS RENOVABLES	139
ALMACENAMIENTO	-226
RECARGA/RECURSOS APROVECHADOS	1,78
RECURSOS RENOVABLES/ RECURSOS APROVECHADOS	0,35

FUENTE: ROQUE VILLARREAL, 1997.

### 1.1. La planificación hidrológica: la necesidad de aumentar la producción de agua

Con la finalidad de conocer el estado de los recursos y el consumo, Canarias cuenta con estudios hidrológicos de carácter regional desde la década de los setenta. Desde los años iniciales de ese decenio hasta la actualidad los más destacables han sido los siguientes:

- Estudio Científico de los Recursos de Agua en el Archipiélago Canario, Proyecto SPA-15, desarrollado durante el quinquenio 1970-75.
- Proyecto y Síntesis de Planificación y Explotación de los Recursos de Agua en las Islas Canarias, MAC-21, realizado durante el período 1978-81.
- Plan Hidrológico del Archipiélago Canario. Proyecto Canarias Agua-2000 desarrollado entre 1986 y 1988.
- Planes Hidrológicos Insulares, elaborados durante el período 1988-93.
- Avance del Plan Hidrológico de Canarias, 1993.

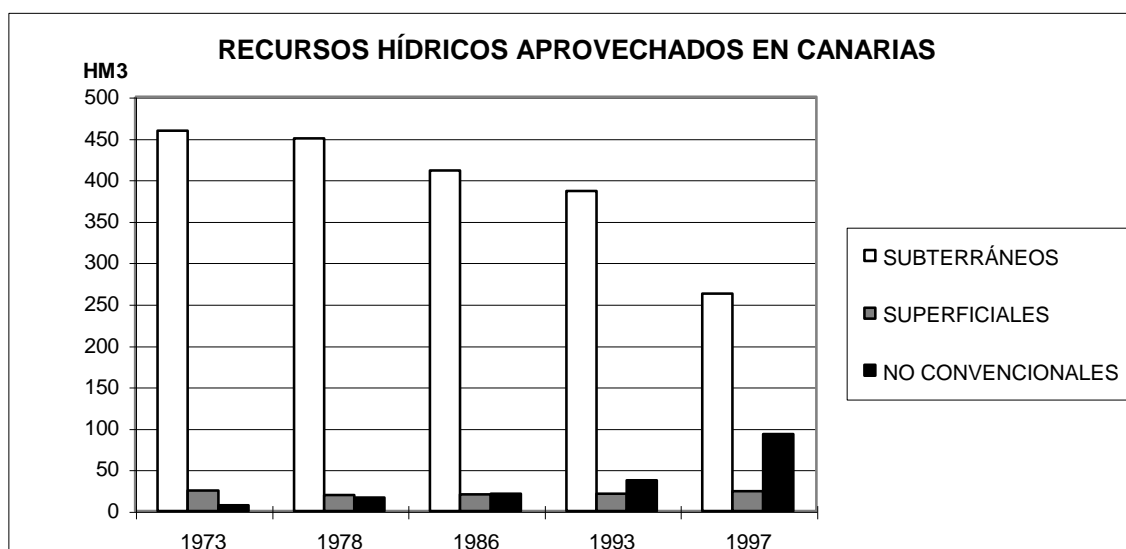
A modo de resumen de los estudios realizados con anterioridad a los

Planes Hidrológicos Insulares, cabe señalar que el SPA-15 hizo hincapié en la determinación de los recursos hídricos; el MAC-21 amplía el campo de estudio hacia el consumo de los distintos sectores económicos, a la vez que actualiza los datos de recursos; mientras que Canarias Agua-2000 se estructura como un resumen actualizado de los anteriores.

CUADRO III. Recursos hídricos (hm<sup>3</sup>/año) aprovechados en Canarias.

AÑO	SUBTERRÁNEOS	SUPERFICIALES	NO CONVENCIONALES	TOTAL
1973	459 (93)	25 (5)	7 (2)	491
1978	450 (93)	19 (4)	16 (3)	485
1986	411 (91)	20 (4)	21 (5)	452
1993	386 (87)	21 (5)	37 (8)	444
1997	262 (69)	24 (6)	93 (25)	379

FUENTE: Roque Villarreal para los años 1973, 1978, 1986 y 1993; Dirección General de Aguas de la Comunidad Autónoma de Canarias para el año 1997.



Los siete Planes Hidrológicos de Canarias, realizados a principios de la década de los noventa, fueron unánimes en un punto: en todas las islas se debía aumentar la producción de agua, bien porque lo exigía la evaluación de sus demandas hídricas futuras<sup>2</sup>, o bien porque se hacía necesario sustituir unas aguas que se degradaban cada vez más rápidamente<sup>3</sup>. De las cuatro formas de

<sup>2</sup> La sobreexplotación de los acuíferos insulares ha provocado unos 500 m de descenso de la superficie freática primitiva en algunos puntos de Tenerife y Gran Canaria. Del mismo modo, dicha sobreexplotación ha tenido como consecuencia que en un corto período los manantiales naturales más ricos del archipiélago casi desaparezcan. Valga como referencia que en 1900 los manantiales de las Islas aún producían 106 hm<sup>3</sup>/año, mientras en 1993 apenas aportaban 28 hm<sup>3</sup>/año.

<sup>3</sup> Entre las causas de la degradación de las aguas subterráneas se debe distinguir entre a) las de origen natural (relacionado con la actividad volcánica reciente que enriquece de anhídrido carbónico, carbonatos-bicarbonatos y flúor el agua, así como los procesos de aridificación en la recarga), y las de origen antrópico (intrusión marina a causa de la intensa explotación de los acuíferos costeros, las prácticas agrícolas intensivas que usan fertilizantes y plaguicidas, el riego con aguas ya contaminadas y los vertidos puntuales urbanos, industriales o ganaderos).

obtención de agua (superficiales, subterráneas, depuración y desalación), Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria y Tenerife<sup>4</sup> optaron por la desalación de agua del mar para el abastecimiento urbano y turístico, así como la reutilización de estas aguas depuradas para la agricultura. Por el contrario, los Planes Hidrológicos Insulares de El Hierro, La Gomera y La Palma plantearon una solución diferente para aumentar la producción de agua: la captación de aguas subterráneas. La responsabilidad de estas nuevas captaciones en las islas menores de la provincia occidental recaería sobre la Administración, la cual cedería la gestión de esas aguas de propiedad pública a las comunidades de aguas, a cambio de entregarles los caudales que necesitan, con la condición de disminuir el bombeo desde sus pozos y la perforación de sus galerías. El objetivo es evitar la intrusión marina, mejorar la calidad de las aguas y ahorrar la energía necesaria para las elevaciones.

## **1.2. Los recursos: la importancia de las aguas subterráneas se mantendrá en el futuro**

Las aguas subterráneas en el conjunto del Archipiélago<sup>5</sup> han pasado de representar el 90 % del total de la producción de agua en 1986 al 87 % en 1993, para situarse en el 69 % en la actualidad. Por lo tanto, y aunque la tendencia en el futuro es de una cierta disminución, las aguas subterráneas van a seguir teniendo una importancia primordial en las próximas décadas.

Las aguas subterráneas han sido y seguirán siendo los recursos hidráulicos básicos de Tenerife. Se prevé para el año 2000 que sigan disminuyendo los recursos proporcionados por las más de 1050 galerías que han excavado unos 1.650 km, aumenten los de pozos y que los provenientes de sistemas no convencionales pasen a representar un 16 %.

En Gran Canaria las previsiones señalan el aumento de la importancia de la desalación. Así el Plan Hidrológico Insular señala que las demandas de agua para uso doméstico y turístico por debajo la cota 300 m (franja donde reside el 87 % de la población de la isla y el 89 % de la superficie de cultivo bajo riego) se satisfarán con agua desalada del mar. Además el agua subterránea se destinará prioritariamente al suministro urbano y turístico por encima de dicha cota y complementariamente al agua depurada en el suministro a la demanda agraria en toda la isla. Sin embargo, según los propios redactores del Plan Hidrológico Insular, el aumento de la producción de agua desalada en 50 hm<sup>3</sup>/año implica una inversión de 20.000 millones de pesetas y la depuración de 20 hm<sup>3</sup>/año más significa una inversión de 5.000 millones de pesetas; mientras que las cifras disponibles son, por el momento, 7.500 millones del Gobierno Central, 4.000 del Gobierno Autónomo y 700 del Cabildo Insular. Con estas disponibilidades económicas parece claro que el problema de la satisfacción de las demandas en calidad y cantidad y el de la sobreexplotación del agua subterránea no se podrá resolver (GUERRA

---

<sup>4</sup> El único Plan Hidrológico Insular aprobado hasta el momento es el de Tenerife. Este plan abarcó un proceso de redacción de 4 años (1988-91); el proceso de participación pública tiene lugar entre 1991 y 1993; las aprobaciones inicial, provisional y definitiva transcurrieron entre 1993 y 1996; y el plan fue aprobado definitivamente el 23 de diciembre de 1996.

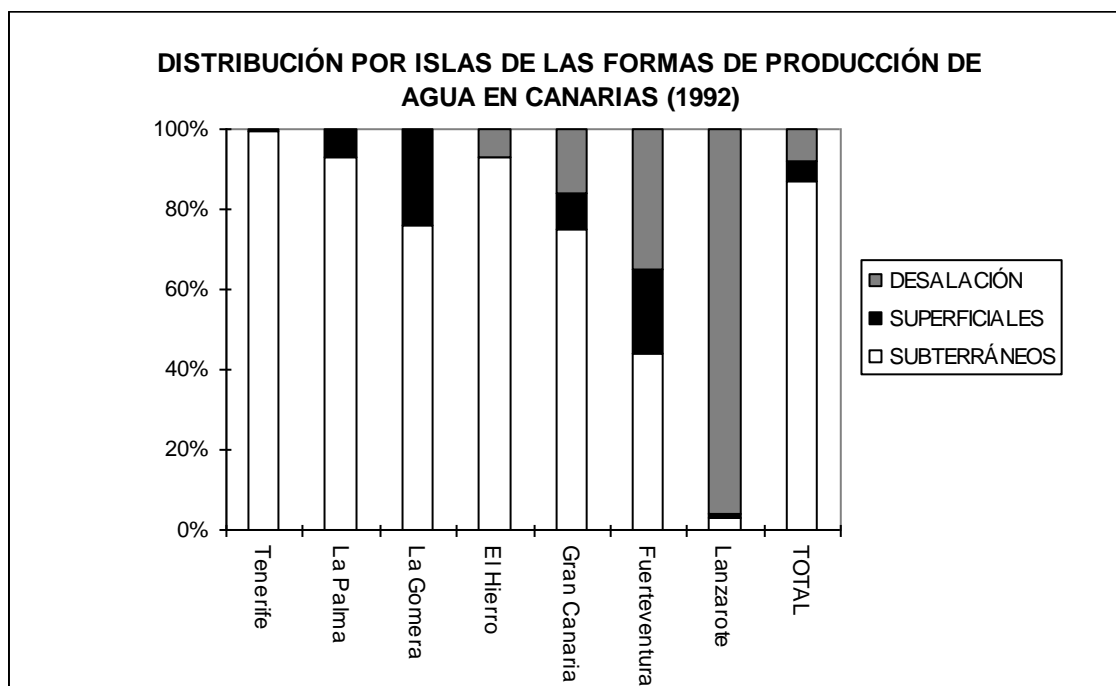
<sup>5</sup> Para obtener las aguas subterráneas se han perforado en Canarias más de 5.000 pozos (1 por cada 1,5 km<sup>2</sup>) y unas 1.500 galerías (que suponen unos 2.100 km de longitud). La consecuencia ha sido la esquilmación de los recursos subterráneos: en Tenerife, 926 galerías con 879 km perforados producían 6.021 l/s en 1960, mientras que 1.047 con 1.627 km producen 5.160 l/s en 1990.

MARRERO, 1997: 58).

CUADRO IV. Producción de agua (hm<sup>3</sup>) en Canarias (1992).

ISLA	SUBTERRÁNEOS	SUPERFICIALES	DESALACIÓN	REUTILIZACIÓN	TOTAL
Tenerife	211 (99,5)	1 (0,5)	0	0	212
La Palma	68 (93)	5 (7)	0	0	73
La Gomera	11 (76)	3,4 (24)	0	0	14,4
El Hierro	1,4 (93)	0	0,1 (7)	0	1,5
Gran Canaria	98 (75)	11 (9)	21 (16)	0	130
Fuerteventura	5,3 (44)	2,6 (21)	4,3 (35)	0	12,2
Lanzarote	0,2 (3)	0,1 (1)	7,5 (96)	0	7,8
<b>TOTAL</b>	<b>394,9 (87)</b>	<b>23,1(5)</b>	<b>32,9 (8)</b>	<b>0</b>	<b>450,9</b>

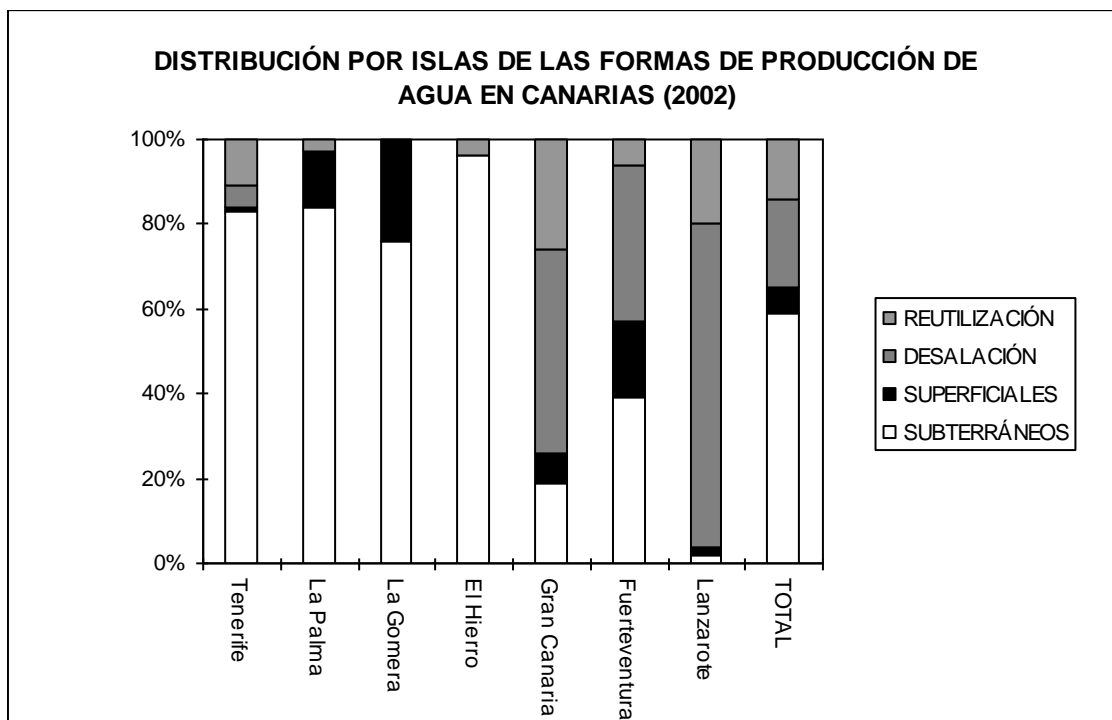
FUENTE: Planes Hidrológicos Insulares (porcentaje entre paréntesis).



CUADRO V. Demanda futura de agua en Canarias (2002).

ISLA	SUBTERRÁNEOS	SUPERFICIALES	DESALACIÓN	REUTILIZACIÓN	TOTAL
Tenerife	188 (83)	2 (1)	12 (5)	25 (11)	227
La Gomera	11 (76)	3,4 (24)	0	0	14,4
El Hierro	2,2 (96)	0	0	0,1 (4)	2,3
La Palma	57 (84)	9 (13)	0	2 (3)	68
Gran Canaria	29 (19)	11 (7)	72 (48)	38 (26)	150
Fuerteventura	6,5 (39)	3 (18)	6 (37)	1 (6)	16,5
Lanzarote	0,2 (2)	0,3 (2)	10 (76)	2,7 (20)	13,2
<b>TOTAL</b>	<b>293,9 (59)</b>	<b>28,7 (6)</b>	<b>108 (21)</b>	<b>68,8 (14)</b>	<b>499,4</b>

FUENTE: Planes Hidrológicos Insulares (porcentaje entre paréntesis).



Para Fuerteventura se plantea el aumento de la extracción de aguas subterráneas a través del sistema de pozos en el interior de la isla, mientras que el Plan Hidrológico Insular de Lanzarote sugiere la desalación de agua del mar y su posterior reutilización para riego agrícola y jardines como alternativa para el futuro.

La Palma y La Gomera se abastecerán fundamentalmente de sus aguas subterráneas, aunque sus respectivos planes hidrológicos exigen una reordenación de las explotaciones actuales (en el dominio extracaldera en La Palma y en la zona central de La Gomera). También El Hierro opta por el agua subterránea para la totalidad del abastecimiento urbano a través de un único pozo<sup>6</sup>.

### **1.3. El crecimiento de la demanda urbano-turística inicia el conflicto por los usos del agua**

El crecimiento demográfico y turístico experimentado a lo largo de la presente década, unido al proceso de capitalización de las grandes y medianas explotaciones y al de abandono de las pequeñas en la agricultura de exportación, está modificando los usos tradicionales del agua en Canarias. En la modificación del consumo, con el crecimiento de la demanda urbano-turística frente a la agrícola, se encuentra la base de los actuales conflictos por el uso del agua.

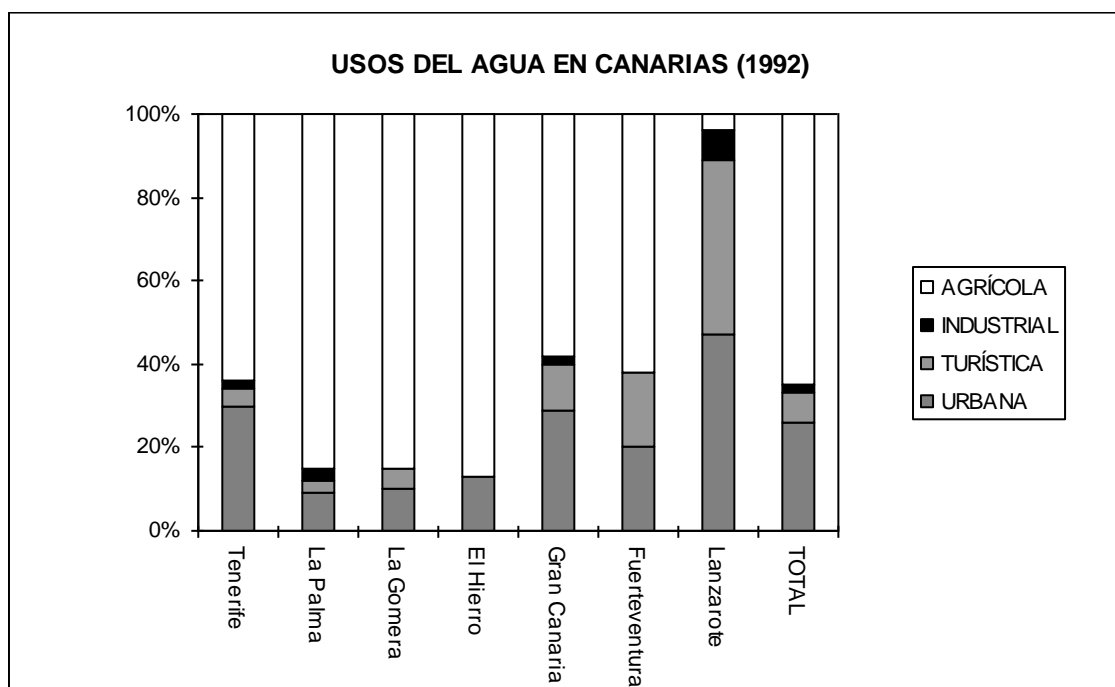
CUADRO VI. Usos del agua en Canarias (1992)

ISLA	URBANA	TURÍSTICA	INDUSTRIAL	AGRÍCOLA	TOTAL
Tenerife	59 (30)	9 (4)	4 (2)	127 (64)	199
La Palma	6 (9)	2 (3)	2 (3)	58 (85)	68

<sup>6</sup> El Pozo de los Padrones, en el municipio de Frontera, que en la actualidad posee un caudal de agua de buena calidad que puede llegar a producir hasta 3 hm<sup>3</sup>/año.

La Gomera	0,8 (10)	0,4 (5)	0	7 (85)	8,2
El Hierro	0,2 (13)	0	0	1,3 (87)	1,5
Gran Canaria	38 (29)	15 (11)	2 (2)	75 (58)	130
Fuerteventura	2,7 (20)	2,5 (18)	0	8,4 (62)	13,6
Lanzarote	3,4 (47)	3 (42)	0,5 (7)	0,3 (4)	7,2
<b>TOTAL</b>	<b>110,1 (26)</b>	<b>31,9 (7)</b>	<b>8,5 (2)</b>	<b>277 (65)</b>	<b>427,5</b>

FUENTE: Planes Hidrológicos Insulares (porcentaje entre paréntesis).

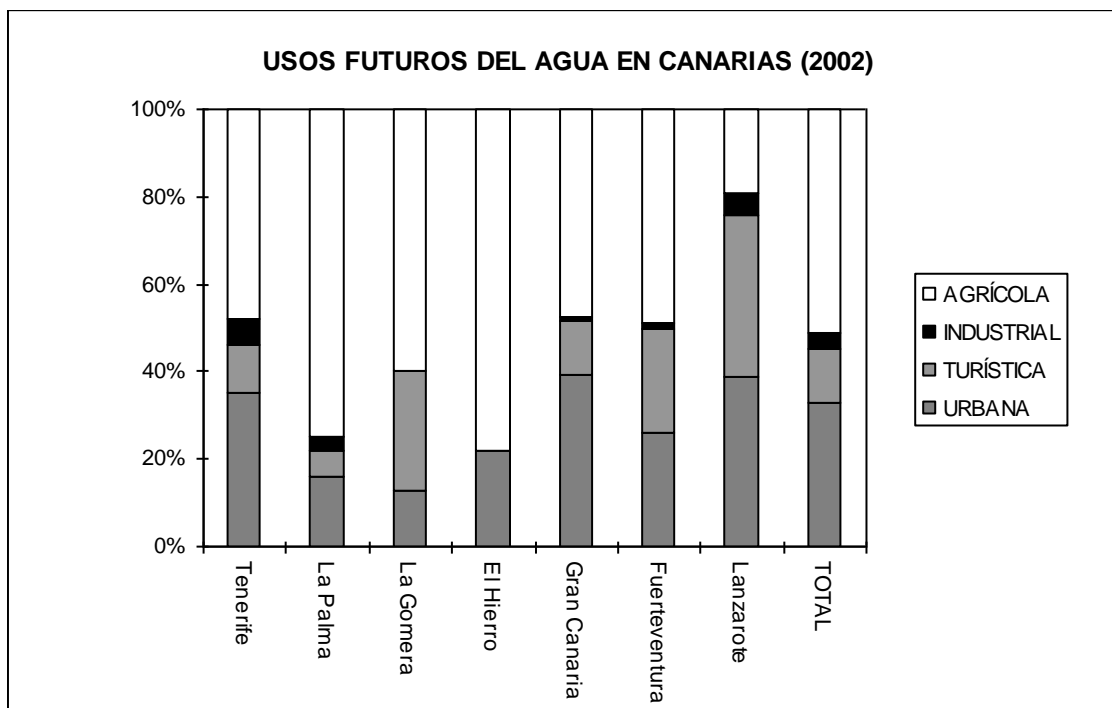


No obstante, el primer demandante de agua sigue siendo la agricultura (sobre todo la de plátanos y tomates para la exportación), que aún absorbe poco más del 50 % de la producción regional, lo que viene a significar algo más de 200 millones de metros cúbicos anuales. Los precios pagados por los agricultores oscilan entre las 30 ptas/m<sup>3</sup> de la comarca Este de La Palma (precio similar al de las aguas depuradas) y las 80-150 ptas/m<sup>3</sup> de Vilaflor (Tenerife) o Arucas y los municipios del centro de Gran Canaria.

CUADRO VII. Usos futuros de agua en Canarias (2002)

ISLA	URBANA	TURÍSTICA	INDUSTRIAL	AGRÍCOLA	TOTAL
Tenerife	70 (35)	23 (11)	12 (6)	97 (48)	202
La Palma	11 (16)	4 (6)	2 (3)	50 (75)	67
La Gomera	1,7 (13)	3,4 (27)	0	7,5 (60)	12,6
El Hierro	0,5 (22)	0	0	1,8 (78)	2,3
Gran Canaria	59 (39)	18 (12)	2 (1)	71 (47)	150
Fuerteventura	4,5 (26)	4,2 (24)	0,2 (1)	8,4 (49)	17,3
Lanzarote	4,3 (39)	4,1 (37)	0,6 (5)	2 (19)	11
<b>TOTAL</b>	<b>151 (33)</b>	<b>56,7 (12)</b>	<b>16,8 (4)</b>	<b>237,7 (51)</b>	<b>462,2</b>

FUENTE: Planes Hidrológicos Insulares (porcentaje entre paréntesis).



El aumento constante de la demanda urbana y turística está convirtiendo este sector del mercado en un lucrativo negocio, en el que aparecen unidos los grandes propietarios tradicionales de agua, el capital financiero y monopolista estatal, firmas multinacionales e instituciones locales. Las aguas que tienen como destino final el consumo urbano movilizan por compra y depuración algo más de 27.000 millones de pesetas anuales, pero si se incluyera la facturación final la cifra anterior se puede cuadruplicar.

Al encarecimiento de los precios del agua y las destacadas diferencias de los mismos en el nivel insular, comarcal y municipal, se debe unir la pérdida de caudales durante el proceso de distribución de los mismos. La ineficiencia de la red de distribución es un factor a considerar sobre todo para el consumidor final pero no para los propietarios del agua que abastecen a los distintos ayuntamientos. Las pérdidas en red oscilan entre el 30 y el 50 %, es decir, no alcanza el contador de la vivienda en algunos casos el 50 % del agua comprada<sup>7</sup>.

Por lo que se refiere al uso turístico del agua, el consumo estimado por el Plan Hidrológico Insular de Gran Canaria es de 308 l/plaza/día, mientras que el de Tenerife da una cifra de 449 l/plaza/día. Sin embargo, es más que probable que el consumo obtenido mediante la utilización de estas cifras esté infravalorado, ya que no tiene en cuenta ni la importancia de las plazas turísticas no legalizadas (que en algunos centros de ocio pueden llegar a suponer hasta el 20 %) ni las urbanizaciones e inmuebles turístico-residenciales en propiedad que no aparecen incluidas en la oferta alojativa de ocio.

<sup>7</sup> En este sentido, hay que señalar que se carece de información exacta sobre pérdidas en la red, puesto que no disponen de contador colegios, jardines o dependencias públicas. Por otro lado, a las redes de distribución deterioradas se añaden las pérdidas en depósitos reguladores o la práctica imposibilidad de contrastar la cantidad de agua que el Ayuntamiento dice haber comprado y la que verdaderamente entra en la red.



#### **1.4. El tratamiento integral del agua**

La vertiente medio ambiental del agua se ha convertido en una de las claves para entender la gestión futura de este recurso escaso. Los costes ambientales del incorrecto manejo del tratamiento integral del agua están comenzando a ser valorados en la actualidad, aunque la minoración de los mismos constituye un problema a resolver. Las aguas negras representan casi el 50 % del agua disponible en Canarias. Depurando sólo el 50 % del caudal utilizado anualmente se podrían regar entre 8.000 y 10.000 ha de cultivos, es decir, en torno al 50 % de los regadíos actuales. Sin embargo, estas aguas están siendo vertidas en más de sus nueve décimas partes a los acuíferos insulares y al mar, bien por falta de sistemas de alcantarillado, bien por carencia o mal funcionamiento de las plantas depuradoras.

El escaso arraigo que la depuración de aguas tiene en Canarias se pone de manifiesto cuando se analiza el número<sup>8</sup> y el estado de las plantas depuradoras. La construcción de las 80 depuradoras, que han supuesto un coste superior a los 20.000 millones de pesetas, ha sido financiada con fondos públicos estatales y regionales, aunque la gestión de las mismas es llevada a cabo por sociedades privadas en régimen de concesión. En la actualidad, un número escaso de ellas son las que funcionan (18 completamente y 13 parcialmente), mientras que el resto o no funcionan (17), o están abandonadas (15) o han sido demolidas (5). Un total de 12 se hallaban en construcción en 1993.

La depuración con posterior reutilización sólo se realiza en los municipios de Santa Cruz y La Laguna, en Tenerife, y en los de Santa Lucía, Agüimes, Ingenio, San Bartolomé de Tirajana, Gáldar y Santa María de Guía, en Gran Canaria. También se incluye en la situación de los anteriores municipios el 5 % de los 20 hm<sup>3</sup> anuales que consumen los habitantes de Las Palmas de Gran Canaria. Por último, diversas urbanizaciones turísticas de Lanzarote, Fuerteventura, Suroeste de Gran Canaria y Sur de Tenerife depuran sus aguas residuales. La reutilización de agua depurada en zonas verdes y regadíos únicamente se produce en Arona (Sur de Tenerife) con las aguas depuradas de la conurbación Santa Cruz-La Laguna<sup>9</sup>, y la costa de Gáldar y áreas del Sur, Sureste (4 hm<sup>3</sup> anuales) y centro de Gran Canaria.

Con las anteriores cifras se llega a la conclusión de que se están reutilizando únicamente unos 12 hm<sup>3</sup> anuales de aguas depuradas en toda Canarias de los algo más de 170 hm<sup>3</sup> destinados al consumo urbano, lo que significa menos del 8 % del total.

## **2. LA FÓRMULA DE ORGANIZACIÓN DE LA INVERSIÓN HIDRÁULICA Y LA FRAGMENTACIÓN DEL MERCADO DEL AGUA**

Una de las claves que ha generado el crecimiento de las inversiones de la iniciativa privada en el negocio del agua ha sido peculiar forma de organización que representa la "comunidad de aguas"<sup>10</sup>. Funciona

---

<sup>8</sup> Las 80 depuradoras con las que, según un estudio de la Consejería de Hacienda del Gobierno de Canarias, contaba en 1993 el Archipiélago se distribuían de la siguiente manera: 34 en Tenerife, 26 en Gran Canaria, 6 en Fuerteventura, 5 en La Palma, 5 en La Gomera, 1 en El Hierro y 3 en Lanzarote.

<sup>9</sup> En funcionamiento desde mayo de 1993. Cuando entre en funcionamiento, en 1998 o 1999, la estación depuradora de Adeje-Arona, que trató las aguas residuales del centro turístico Playa de las Américas-Los Cristianos, se podría duplicar la cantidad de agua depurada en la isla.

<sup>10</sup> Constituidas al amparo de la Ley de 27 de diciembre de 1956, y cuya personalidad jurídica es

ésta al modo de una sociedad mercantil con dos características: a) no realiza operaciones con los caudales que alumbraba, sino que los reparte entre sus partícipes, y, b) sus prácticas de capitalización evitan el desembolso inicial del capital correspondiente a las participaciones (acciones de aguas) de cada socio, facilitando de esta manera su paulatina aportación, a base de pequeñas cuotas periódicas (posible en una actividad, la perforación, que se desarrolla lentamente). Así, una isla como Tenerife presenta en la actualidad más de un millar de comunidades de aguas, en cada una de las cuales se pueden encontrar varios centenares de socios.

Esta fórmula de aprovechamiento del recurso agua ha funcionado durante algo más de un siglo teniendo como único propietario y gestor a la iniciativa privada<sup>11</sup>. El peso en el componente accionario de los grandes propietarios de la tierra y grandes inversores en el negocio del agua permitía a éstos el control del proceso de producción y comercialización de los caudales.

Una de las particularidades del sistema de aprovechamiento de las aguas en Canarias es su vinculación a los mecanismos del mercado. Así lo pone de manifiesto Adolfo Hoyos<sup>12</sup> cuando señala que el singular mercado del agua canario es igual a cualquier otro caracterizado por la libertad y la competencia (HOYOS-LIMÓN GIL, 1997: 33):

*“Y esta singularidad es interesante en cuanto los sistemas de gestión hidráulica fundados en el libre juego de la iniciativa privada en régimen de completa libertad y de competencia que –a lo menos, con los niveles de generalidad y madurez propios del archipiélago- son casi desconocidos en otras latitudes.”*

Sin embargo, esa primera definición que iguala el mercado del agua a cualquier otro mercado comienza a matizarse a medida que se va desentrañando el engranaje y funcionamiento del mismo, pues por lo general los intercambios de aguas responden a fenómenos más complejos que el mero comprar o vender un volumen o caudal de agua. Existe, en primer lugar, lo que se denomina “arrendamiento de aguas”, es decir, la compraventa de un determinado caudal por un tiempo determinado (períodos anuales coincidentes con el año agrícola). Junto a estas operaciones están las compras de un volumen de agua en un momento concreto. Pero también tiene lugar la adquisición de derechos de propiedad permanente de un caudal, mediante la

---

reconocida por la Ley de Aguas de Canarias de 1990.

<sup>11</sup> Solamente a partir de 1924, y a requerimiento de los propios inversores privados, se instituyó un régimen de autorizaciones administrativas previas a la perforación de cualquier obra de captación de aguas subterráneas. Su finalidad no era otra que la de evitar las afecciones de las nuevas obras sobre alumbramientos preexistentes.

<sup>12</sup> Como defensor de la propiedad privada del agua en Canarias este autor llega a justificar la especulación de los caudales en los siguientes términos (HOYOS-LIMÓN GIL, 1997: 37):

*“Vaya por delante que, sobre todo, el término especulación no tiene en estas páginas nada de su corriente acepción peyorativa; con él se hace referencia a la actividad empresarial consistente en el aprovechamiento de las diferencias temporales de precios en los mercados de aguas, es decir, la que implica su compra en períodos en que es barata para venderla cuando es cara. Desde el punto de vista social, es, pues, una función tan útil como cualquier otra relacionada con el aprovechamiento hidráulico, ya que supone la reserva de recursos hidráulicos cuando son relativamente abundantes para ponerlos en circulación cuando escasean. El arbitraje representa una acción similar, pero en su vertiente espacial (esto es, la compra del agua donde es barata para venderla donde es cara).”*

compra de acciones a las comunidades de aguas.

No existe un “supermercado” donde se pueda arrendar o comprar caudales. Así, quien desee adquirirlos debe saber, primero, quién posee agua y, segundo, cómo se puede llevar ésta desde el pozo o la galería donde mana hasta el punto donde se necesita, mediante la intrincada red de canales y conducciones que cubre cada comarca de la isla. Las operaciones de compraventa de caudales se verifican a través de unos agentes especializados que actúan a modo de intermediarios o comerciantes del agua. Éstos basan su actividad en el conocimiento detallado tanto de la producción y propiedad del agua, como de la infraestructura hidráulica de la zona en que operan<sup>13</sup>.

Las canalizaciones, financiadas muchas de ellas con capital público, han sido las que han permitido a demandantes y ofertantes de agua entrar en contacto a muy amplia escala, es decir, crear verdaderos mercados de agua.

En Lanzarote y Fuerteventura, la producción de agua está claramente condicionada por la oferta pública de agua industrial, por lo que no hay un mercado abierto, si se exceptúan el agua transportada en cubas o recipientes y el complemento que suponen las minidesaladoras que poseen algunas urbanizaciones turísticas. Apenas existe depuración y reutilización de los 10-12 hm<sup>3</sup> anuales de aguas negras que pudieran generar una oferta importante para el riego. Por lo tanto no tiene lugar una conflictividad de usos del agua entre la agricultura y los servicios.

Las dos islas orientales poseen una red de distribución de agua potable a partir de plantas desaladoras. La práctica totalidad de la actividad relacionada con el agua depende de dichas instalaciones gestionadas por consorcios insulares. En el precio final del agua viene incluido la inversión pública ocasionada por la adquisición de la tecnología de desalación, así como el coste energético necesario para el funcionamiento de las plantas.

El precio medio de desalación de un metro cúbico de agua marina en plantas desaladoras de tecnología punta es de unas 100 pesetas (sin contar con los costos de amortización de la planta)<sup>14</sup>. En el caso de que las pérdidas en la red sean inferiores al 30 %, las aguas cuestan en la red unas 170 ptas/m<sup>3</sup>. En este precio final se debe tener en cuenta otros tres factores: plantas que no optimizan su rendimiento, plantas de tecnología de compresión a vapor cuentan con unos mayores costos energéticos y las subvenciones públicas a los productos energéticos.

Si los anteriores precios son aplicables a la isla de Lanzarote que posee plantas térmicas en sistema dual (producción de electricidad y agua), en Fuerteventura la desalación se encarece debido a la no disponibilidad de dicho sistema y a las importantes pérdidas en la red (más del 34 %). De ahí que en esta isla los precios en red superen las 240 ptas/m<sup>3</sup>.

La isla de El Hierro, con la excepción del Valle del Golfo, presenta una dependencia de los sistemas de bombeo que envían el agua desde los pozos litorales hacia los núcleos de población ubicados a altitudes de 600 m. Sólo los costes de energía para elevar el agua son similares a la necesaria para desalar

---

<sup>13</sup> No es extraño que algunos de los grandes propietarios de agua en la actualidad hayan salido de este sector de la intermediación.

<sup>14</sup> El desglose por capítulos es el siguiente: son necesarios 5 kw con un costo de diez pesetas kw, 5 ó 6 pesetas de productos químicos y unas 10 pesetas de coste del personal (en el supuesto teórico de quince operarios que son necesarios para mantener en funcionamiento una planta de 40.000 metros cúbicos/día; lo que supondría unos 12 millones de metros cúbicos año, con un rendimiento medio de la planta del 80 %).

dicho caudal, con un consumo de 1 kw/m<sup>3</sup> cada 200 m. Este es uno de los factores por los que la capital de la isla, Valverde, ostenta el primer lugar por los que se refiere al precio del agua potable más cara del Archipiélago, con 330 ptas/m<sup>3</sup> para consumos bimensuales de 30 a 40 m<sup>3</sup> por familia.

En La Gomera, a pesar de la abundancia de agua, se está iniciando un incipiente mercado, sobre todo en el área Sur y Sudeste, entre San Sebastián (capital de la isla), Santiago y Gran Rey (centros turísticos), en relación con las extracciones mediante el sistema de pozos. Además, el agua de las presas y manantiales, vinculados históricamente a la tierra, han comenzado a destinarse a los consumos urbanos y turísticos, ante la crisis por abandono y descapitalización de la agricultura tanto de mercado interior como de exportación. En relación con la crisis productiva y paisajística del agro gomero debe entenderse la llamada ineficiencia de los sistemas de riego, problema que se solventa con el trasvase de agua desde los usos tradicionales agrícolas hacia el turismo, fenómeno ya observable tanto en la cuenca del Barranco de Valle Gran Rey como en el de Benchijigua-Santiago.

CUADRO VIII. Tarifas de agua vigentes (ptas/m<sup>3</sup>) para cobro bimensual en 30 municipios de Canarias (1996).

ISLA/COMARCA	AYUNTAMIENTO	10 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	40 m <sup>3</sup>
GC/NE	Las Palmas	2.716	5.226	7.736	11.566
GC/E	Telde	1.957	3.357	4.757	6.230
GC/E	Agüimes	2.475	3.225	4.825	7.075
GC/E	Ingenio	1.830	2.460	4.030	6.230
GC/E	Santa Lucía	1.472	3.960	5.716	8.556
GC/S	San Bartolomé de Tirajana	1.200	2.500	4.000	6.800
GC/N	Arucas	2.780	5.080	7.380	9.680
GC/N	Santa Brígida	1.667	3.557	5.447	7.807
GC/N	Santa María de Guía	2.075	4.225	-	10.225
GC/N	Gáldar	1.155	3.100	4.655	7.360
L	Arrecife	1.250	2.500	3.750	5.750
L	Tías	1.250	2.500	3.750	5.750
F	Puerto del Rosario	3.220	5.440	8.840	11.440
F	La Oliva	3.220	5.440	8.440	11.440
T/E	Santa Cruz de Tenerife	2.102	2.552	4.052	8.293
T/E	Güímar	1.311	2.331	3.351	4.821
T/N	La Laguna	2.253	2.663	4.313	7.273
T/N	Tacoronte	2.174	2.418	3.838	4.858
T/N	El Sauzal	1.620	2.445	5.745	6.120
T/N	La Orotava	2.318	2.645	3.735	4.825
T/N	Puerto de la Cruz	1.222	1.972	2.722	3.532
T/N	Los Realejos	1.830	1.709	2.472	4.002
T/N	Icod de los Vinos	1.120	2.240	3.360	4.480
T/S	Arona	1.430	2.900	4.350	5.900
T/S	Adeje	1.740	3.552	4.506	6.447
LP/E	Santa Cruz de La Palma	1.180	1.585	2.473	3.673
LP/O	Los Llanos de Aridane	1.164	1.640	3.890	4.120
LP/N	San Andrés y Sauces	589	589	1.850	1.850
LG	San Sebastián de La Gomera	1.365	1.820	2.730	3.640
EH	Valverde	2.660	6.550	12.576	19.126

FUENTE: Elaboración propia (encuesta).

En el resto de las islas, La Palma, Gran Canaria y Tenerife, pueden encontrarse mercados del agua y conflictos por su uso, aunque en ninguna de ellas existe un mercado insular.

Gran Canaria es la que presenta un mercado más atomizado puesto que no existe una canal horizontal que comunique las zonas de mayor oferta y demanda de la isla, tanto para el agua potable como para las aguas depuradas<sup>15</sup>; por otro lado, la red de plantas desaladoras no está regularmente distribuida y además la propiedad de las mismas es mixta pues participa tanto la iniciativa privada como la pública.

La Palma, con dos, y Tenerife, con tres, son islas que disponen de un menor número de mercados de agua, pero tampoco existe un canal que circunvale el territorio de ambas.

En Tenerife, la red de canalizaciones determina un mercado en la vertiente de barlovento (desde el municipio de Buenavista del Norte hasta el de La Laguna), y otro en la de sotavento (entre Fasnia y Arona). Del municipio norteño de La Guancha parte El Canal de Vergara<sup>16</sup> que trasvasa agua hacia la comarca Suroeste (municipios de Adeje, Guía de Isora y Santiago del Teide). Finalmente, la red de agua depurada de Santa Cruz de Tenerife-La Laguna alcanza el municipio de Arona, en el Sur de Tenerife.

En La Palma, la red de canalizaciones permite distinguir las siguientes zonas correspondientes a otros tantos mercados. Una comarca Este, recorrida por el canal Barlovento-Fuencaliente, con mejor calidad de las aguas y más baratas. La comarca Oeste o Valle de Aridane, con aguas más caras y de peor calidad, con canales que distribuyen el agua de La Caldera de Taburiente y las cuencas de los barrancos de Las Angustias y Tenisca. En el Noroeste palmero se localiza una pequeña comarca constituida por los municipios de Tijarafe, Punta Gorda y Garafía.

Como se puede observar en el cuadro VIII, los precios de las tarifas del agua para consumo urbano presentan diferencias no sólo intercomarcales, sino también en los municipios que pertenecen a una misma comarca. La causa de esas diferencias parece encontrarse en las decisiones políticas de las instituciones del poder local, más que en los costes de producción y distribución del recurso.

A modo de resumen, cabe señalar que exceptuando los casos de Lanzarote y Fuerteventura, donde los precios del agua parecen derivar de los costes de producción y son unitarios para todo el mercado insular, en el resto de las islas los precios finales no son homogéneos y en muy escasa medida guardan relación con los costes productivos.

### **3. LA LEGISLACIÓN ACTUAL SOBRE AGUAS: EL MANTENIMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS TRADICIONALES**

La legislación estatal y autonómica vigente en la actualidad, así como la planificación hidrológica generada a partir de la misma, no ha podido variar las características del sistema descrito en el apartado anterior.

---

<sup>15</sup> Está por terminar tanto la red para agua depurada desde la capital al Sur (Barranco Seco-Santa Lucía), como el canal Trasvasur para aguas blancas.

<sup>16</sup> Sus aguas también llegan a la capital de la isla por el Nordeste.

En la Comunidad Autónoma de Canarias fue de aplicación directa la Ley de Aguas Estatal (Ley 29/1985, de 2 de agosto) en cuanto a la definición de dominio público hidráulico estatal de las aguas subterráneas, aunque dicha Ley no produciría efectos derogatorios respecto a la legislación vigente (hasta esa fecha las Leyes de 1879 y 1886 y el Código Civil calificaban como privadas a las aguas alumbradas tanto en fincas privadas como en terrenos públicos) que entonces se aplicaba en el territorio del Archipiélago, hasta tanto la Comunidad Autónoma no dictara su propia legislación. Elaborada y aprobada la Ley de Aguas de Canarias (Ley territorial 12/1990, de 26 de julio<sup>17</sup>), su articulado señala que los titulares de aprovechamientos temporales de aguas privadas por la legislación anterior (explotadas mediante galerías, pozos y manantiales), así como los titulares de autorizaciones de alumbramientos válidas a la entrada en vigor de esta Ley podían optar por inscribir en el Registro de Aguas como aprovechamiento temporal de aguas privadas, previa acreditación, en el plazo de tres años desde la entrada en vigor de la Ley tanto su derecho de utilización del recurso como la no afección a otros aprovechamientos legales preexistentes. La inscripción del aprovechamiento en el Registro de Aguas da derecho a continuar en el aprovechamiento de los caudales aforados por un plazo de cincuenta años, y al finalizar éste los entonces propietarios tendrán derecho a la obtención de la correspondiente concesión administrativa (CABRERA SUÁREZ, 1997: 139).

La Ley de Aguas de Canarias contempla cuatro niveles de planificación hidrológica: regional, insular, parcial y especial y actuaciones hidrológicas. A pesar de esta jerarquización de planeamiento hidrológico, el Plan Hidrológico Insular es la figura clave y de mayor importancia. Aunque con significativas singularidades, la Ley canaria lo asemeja al Plan Hidrológico de Cuenca de la Ley estatal. Los Planes Hidrológicos Insulares han de ser de naturaleza integral en lo que afecte a recursos, aprovechamientos, obras e instalaciones superficiales y subterráneas, plantas de producción industrial e infraestructuras de conducción, distribución, depuración y reutilización.

En correspondencia con la planificación hidrológica, La Ley de Aguas crea los Consejos Insulares de Aguas, justificados como una lógica consecuencia de la condición de insularidad y de los principios de unidad de gestión, tratamiento integral, economía del agua, desconcentración, descentralización, coordinación, eficacia y participación de los usuarios, cuyas funciones más importantes son las siguientes:

- La elaboración y aprobación inicial de los Planes y Actuaciones Hidrológicas.
- El control de la ejecución del planeamiento hidrológico.
- El otorgamiento de las concesiones, autorizaciones, certificaciones y demás actos relativos a las aguas.
- La prestación de toda clase de servicios técnicos relacionados con el cumplimiento de sus fines y, cuando proceda, el asesoramiento a las Administraciones Públicas, así como a los particulares.

Para llevar a cabo dichas funciones se crea el Registro y Catálogo de

---

<sup>17</sup> La vigente Ley de Aguas de Canarias, que sustituía a la Ley de Aguas de 13 de junio de 1879, se aprobó después de innumerables controversias, manifestaciones multitudinarias y provocando incluso la caída de un gobierno autonómico.

Aguas.

En cuanto a los consumos, la Ley establece el siguiente orden de prioridades: 1) abastecimiento de la población, 2) regadíos y usos agrícolas, 3) usos industriales y turísticos, 4) usos recreativos y 5) otros usos y aprovechamientos.

Por último, la Ley de Aguas de Canarias de 1990 ha abierto la posibilidad de que se establezcan regímenes de precios máximos del agua, aunque por el momento, no se ha llevado a la práctica.

A modo de conclusión, se recogen algunos de los inconvenientes que ha señalado Rafael J. Cabrera con relación a la Ley de Aguas de Canarias, mostrando desde el ámbito jurídico los déficits y oscuridades que el aprovechamiento y gestión del agua tendrá en el futuro. La regulación escasa de los Planes Hidrológicos Insulares ha retrasado su elaboración y ha ocasionado que determinadas previsiones de la Ley no hayan podido aplicarse. Continúa la situación jurídica oscura y compleja en cuanto a las aguas subterráneas a causa de que los aprovechamientos actuales pueden inscribirse en el Registro de Aguas o en el Catálogo de Aguas y no mediante una sola vía que produzca mayor seguridad jurídica y técnica. En cuanto a la participación y gestión del agua, la Ley establece una regulación incompleta que conlleva a tener que recurrir constantemente a la Ley Estatal. Por último, el Registro de Aguas y el Catálogo de Aguas establece una regulación incompleta, ya que son muy pocos los pozos y galerías existentes que están inscritos y anotados (problema que podría solucionarse con una normativa similar a la legislación hipotecaria) (CABRERA SUÁREZ, 1997: 143).

#### **4. CONFLICTOS POR EL USO DEL AGUA ENTRE LA AGRICULTURA DE REGADÍO Y EL TURISMO EN EL SUR DE TENERIFE**

El Sur de Tenerife tuvo una escasa significación demográfica y económica en el contexto insular hasta los años cincuenta de la centuria actual. La escasez de recursos hídricos condicionó que los puntuales y pequeños regadíos se mantuvieran unidos al resto de la Isla mediante el cabotaje y los caminos de cumbres (el Camino de Chasna los comunicaba con el fértil Valle de La Orotava). El secano cerealista, los frutales y la ganadería caprina extensiva eran las actividades que generaron el paisaje del sotavento tinerfeño, en un marco espacial dominado por los grandes propietarios de la tierra.

Las prospecciones que buscaban el ansiado líquido comienzan a dar frutos en la década de los treinta y primeros años de la de los cuarenta, cuando las galerías de los municipios de Fasnia y Arico "alumbraron" agua suficiente como para plantear la construcción de un canal que trasvasase los sobrantes hacia los municipios deficitarios, pero con mejores posibilidades agrícolas (Granadilla, San Miguel, Arona y Adeje). Las necesidades hídricas comenzaron a ser cubiertas con la entrada en funcionamiento del Canal del Sur a partir de 1950. Las inversiones de los grandes propietarios tradicionales de la tierra y el agua, las de importantes firmas peninsulares y la financiación estatal hicieron posible la puesta en regadío de la franja costera<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Por ejemplo, el Canal del Sur fue construido por AGUAS DEL SUR S.A. En dicha sociedad el 4,5 % de los accionistas (13 de los 272 que componían la sociedad) era dueño del 42,7 % del total de las acciones. Además, el Estado concedió dos subvenciones para la construcción del canal: una no

La realización del Canal del Sur, en el decenio de los cuarenta, junto a la construcción de la autopista y el aeropuerto, en los setenta, son las tres grandes infraestructuras que introducen al Sur en la moderna economía insular basada en la agricultura de exportación y la actividad inmobiliaria y explotación del turismo de masas.

Durante los años cincuenta, sesenta y setenta la superficie ocupada por los regadíos no dejó de ampliarse en la comarca, pasándose de menos de 100 ha en 1941, a 2.125 ha en 1960 y 4.668 en 1984, fecha esta última a partir de la cual se inician los conflictos por el uso del agua. A partir entonces, la crisis de los regadíos ha ido ocasionando la pérdida paulatina pero constante de la superficie regada, que en 1993 se situó en las 3.300 ha (RODRÍGUEZ BRITO, 1995: 64). En el retroceso de los regadíos se debe tener en cuenta la capitalización y modernización de las explotaciones, ahora menos exigentes en tierra y agua<sup>19</sup>. Por lo tanto, la disminución superficial de los regadíos ha ido acompañada del aumento de la rentabilidad de los que han sobrevivido, especialmente las medianas y grandes explotaciones. El “ahorro” generado por el abandono de ciertos regadíos y la implantación de los nuevos sistemas de riego ha permitido que las aguas dedicadas tradicionalmente a la agricultura pasen a consumo urbano y turístico donde alcanzan precios más elevados, sobre todo a partir de la expansión inmobiliario-turística del segundo quinquenio de la década de los ochenta. La competencia por los usos del agua se manifiesta en la diferente suerte que corren a) los suelos con expectativas urbano-turísticas (Fañabé en Adeje), b) los cultivos de papas en jable (medianías de la comarca) y c) las áreas plataneras que aún permanecen en cultivo (Valle de San Lorenzo).

#### **4.1. Los regadíos con expectativas urbano turísticas**

Las grandes fincas de Fañabé fueron sorribadas en los años sesenta y setenta con objeto de dedicarlas al cultivo de plataneras. Firmas peninsulares y grandes propietarios locales transformaron los eriales de esta parte del municipio de Adeje en modernas explotaciones agrícolas. Sin embargo, la segunda expansión urbano-turística que tiene lugar en Canarias en el lustro 1985-89 provocó el cambio de uso del suelo y del agua de la actividad agrícola a la turística en este sector de suelo cercano al centro turístico de Playa de las Américas. La coincidencia en una misma persona o entidad de la propiedad del suelo y del agua facilita la justificación de la clasificación de los terrenos como urbanizables. En la Memoria del plan parcial Playa del Duque se expone claramente el cambio de estrategia de los antiguos agricultores (MARTÍN MARTÍN, 1997: 129-130):

*“Dada la carencia de suelo urbano originada como consecuencia de la fuerte afluencia turística de los últimos años y la fuerte demanda de*

---

reintegrable del 50 % del presupuesto del canal y otra reintegrable de un 25 % (MARTÍN MARTÍN, 1991: 81-86).

<sup>19</sup> En el cultivo del plátano la productividad ha aumentado, pues a pesar de haberse reducido en un 30 % la superficie cultivada, la producción apenas lo ha hecho en un 10 %, gracias al uso del invernadero y a la mejora de los sistemas de abonado y riego. En el cultivo del tomate el aumento de la productividad es todavía más espectacular, ya que los sistemas de riego por goteo, los invernaderos de malla o plástico y la utilización de semillas híbridas, han dado como resultado que con un 70 % de superficie menos se produce un tercio más que hace tres décadas. Estos datos se refieren al conjunto del Archipiélago (RODRÍGUEZ BRITO, 1996: 173-175).



*solares solicitada por numerosos promotores inmobiliarios nacionales y extranjeros, así como, las inversiones que se observan en Torviscas y San Eugenio y el fuerte ritmo de construcción e infraestructuras de una urbanización limítrofe como es Playa de Fañabé, la necesidad y conveniencia de que la iniciativa particular coadyuve al municipio a absorber la mayor parte de los recursos circulantes por la zona y destinados a la inversión inmobiliaria... Además, el ingreso de España en la CEE, y la apertura al mercado de inversiones turísticas europeas -que se observa ya a través de grupos franceses e italianos, nuevos en la zona- permite asegurar un período de estabilización inversora en el sector turístico...*

*Con respecto al suministro de agua potable a la urbanización, es de señalar que los promotores como consecuencia de su actividad como agricultores poseen una red de abastecimiento propia.”*

#### **4.2. Los cultivos de papas en jable**

En esta comarca, la extensión dedicada al cultivo de papas en jable<sup>20</sup> alcanzó una superficie próxima a las 2.000 ha. Cientos de pequeñas y medianas explotaciones obtuvieron, durante los años sesenta y setenta, préstamos estatales para la sorriba y construcción de los sistemas de regadío y almacenamiento de agua. La comarca llegó a exportar más de 20.000 tm de papas anuales, además de abastecer de este producto al mercado local. Sin embargo, en un corto período de tiempo dicha superficie ha disminuido en más de un 60 %. En esta drástica disminución ha influido, además de los bajos precios obtenidos y las importaciones masivas de papas desde otros países, los altos costes del agua. A pesar de que las prácticas agrícolas en jable ahorran recursos hídricos, los precios del agua están haciendo prohibitivos el cultivo de este tubérculo. Una hectárea de papas en jable necesita entre 2.500 y 3.500 m<sup>3</sup> de agua, para obtener unos rendimientos medios de 10.000-15.000 kg/ha. Sin embargo, los precios del metro cúbico de agua están entre las 80 pesetas en Fasnía y San Miguel y las más de 100 en el área situada por encima del Canal del Sur (Ifonche, La Escalona y Vilaflor). Con estos precios, el agua para producir un kilo de papas en jable supera las 20 pesetas, lo que viene a significar más del 50 % del precio que cobra el agricultor, mientras que para un hotel de lujo los costes de agua vienen a ser del 1 % si se trata de agua subterránea o del 2 % si fuese agua desalada.

Durante la segunda expansión urbano-turística (1985-89) surgió el proyecto de un canal que trasvasara los excedentes de agua de la galería de Tágara (municipio de Guía de Isora) hasta Vilaflor, con el objetivo de aumentar y abaratar los caudales para los regadíos de las medianías altas de la comarca. Pero el proyecto se encuentra paralizado, pues aunque el canal se ha construido, la concentración de la propiedad de las acciones de la galería y la creciente demanda de agua para el sector turístico del Suroeste de la Isla desvían una gran parte de los caudales hacia el litoral. En los años transcurridos desde entonces, uno de los municipios que podía haberse beneficiado del proyecto ha pasado de cultivar más de 700 ha de papas en jable a menos de 100 ha, mientras en su franja litoral se aprobaron y

---

<sup>20</sup> Jable: piroclastos de color blanquecino procedentes de erupciones ácidas que se utilizan desde el siglo XIX para cultivos propios de las medianías. La demanda exterior, a partir de los años sesenta, “especializó” en el cultivo de papas a los miles de pequeños bancales de jables.

construyeron dos grandes urbanizaciones turísticas unidas a sendos campos de golf.

### 4.3. La pervivencia de los cultivos de plataneras

En el Valle de San Lorenzo (plataforma litoral del municipio de Arona) sobreviven aún a la crisis de los regadíos agrícolas de la comarca unas 230 explotaciones dedicadas al cultivo de unas 700 ha de plataneras rodeadas de urbanizaciones turísticas. Cuatro han sido los factores que han contribuido a mantener el paisaje agrario de este cultivo en la zona: la estructura de la propiedad y las características de los agricultores (medianas propiedades sorribadas en los años setenta por agricultores palmeros y emigrantes retornados), la todavía escasa competencia por el uso del suelo (la expansión inmobiliario-turística ha afectado a la zona sólo en sus bordes), la incorporación de Canarias a la Política Agraria Común (las subvenciones recibidas a partir de la aprobación de la Organización Común de Mercado del plátano) y el mantenimiento de los precios del agua. Este último factor está directamente relacionado con la utilización reciente de las aguas depuradas procedentes de la conurbación Santa Cruz-La Laguna.

CUADRO IX. Evolución comparativa entre el precio del agua y el precio de los plátanos en el Valle de San Lorenzo.

AÑO	PRECIO 1 KG PLÁTANOS	PRECIO 1 PIPA DE AGUA	PIPAS COMPRADAS / 1 KG PLÁTANOS
1969	9,14	0,8	11,40
1982	37	17	2,17
1991	60	34	1,82
1994	65	39,5	1,62
1997	110	30* - 55**	3,6 - 2

FUENTE: elaboración propia (encuesta). \* Precio de las aguas negras depuradas; \*\* precio de las aguas blancas. 1 pipa = 480 litros.

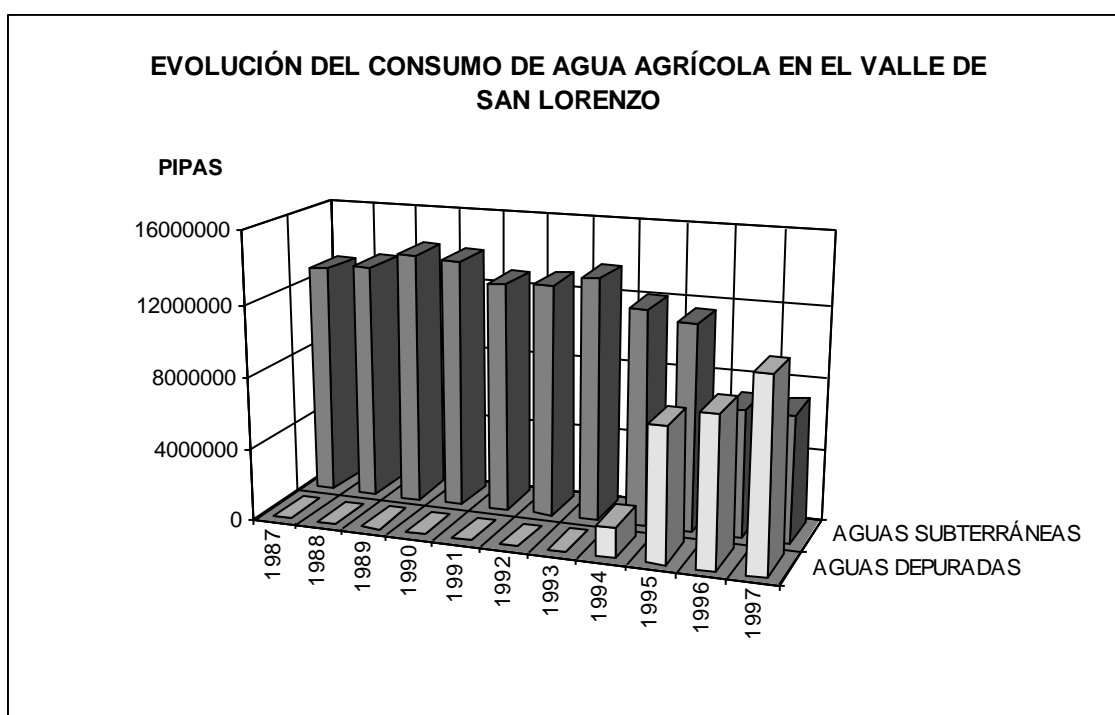
El “Programa de Reutilización de las aguas depuradas de las ciudades de Santa Cruz y La Laguna” definió, en el año 1984, entre otras, las obras de infraestructura necesarias para la reutilización de las aguas procedentes del área capitalina en el Valle de San Lorenzo (10,5 hm<sup>3</sup>/año), con un coste de 900 millones de pesetas. El proyecto contemplaba la construcción de dos embalses (0,30 hm<sup>3</sup>) y de 70 km de tuberías de impulsión y transporte en el vértice Sur de la Isla. Para la gestión de toda esta infraestructura, el Cabildo Insular creó en 1988 el Organismo Autónomo Local Balsas de Tenerife (BALTEN)<sup>21</sup>. En su Junta de Gobierno, compuesta por 35 miembros, se hallan representados el propio Cabildo, el Gobierno de Canarias, los Ayuntamientos afectados y miembros del sector agrícola e hidráulico.

<sup>21</sup> El valor del patrimonio que actualmente tiene a su cargo el organismo supera los 10.000 millones de pesetas: 13 embalses, 350 km de conducciones de transporte, aducción y distribución, 14 pequeños azudes para la captación de aguas superficiales, 3 pozos de captación de aguas subterráneas y una desaladora; todo para atender a más de 2.500 usuarios en el reparto de un volumen que ha superado los 10 hm<sup>3</sup> en el año 1997. Recientemente el Cabildo Insular ha modificado los Estatutos de BALTEN en aras de incluir en sus actividades la desalación de aguas, el abastecimiento a poblaciones y la depuración y el vertido de aguas residuales.

CUADRO X. Evolución del agua distribuida (pipas) en el Valle de San Lorenzo.

<b>AÑO</b>	<b>AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>	<b>AGUAS DEPURADAS</b>
1987	12.898.378	0
1988	13.179.294	0
1989	14.022.028	0
1990	13.872.534	0
1991	12.784.630	0
1992	12.921.152	0
1993	13.477.617	0
1994	12.059.852	1.679.123
1995	11.455.754	7.417.000
1996	7.019.569	8.318.275
1997	6.991.060	10.571.000

FUENTE: Elaboración propia (encuesta).



Con esta infraestructura se ha logrado mejorar las condiciones del regadío agrícola, mediante la instalación de un riego “a la carta”, es decir, el agua que se demande, en la cantidad y el tiempo que se requiera (frente al sistema de dulas o turnos, de periodicidad quincenal durante todo un año) y a un precio normalmente inferior al del mercado de aguas blancas. No es desdeñable el ahorro que supone recibir las aguas sin deducciones por pérdidas o cualquier otro tipo de mermas. La implantación del contador como elemento de medida y la entrega de agua a presión ha posibilitado esta situación. La red de distribución de agua depurada en el Valle de San Lorenzo presenta una longitud de 42 km de tuberías de hasta 60 cm de diámetro, existiendo 230 hidrantes telemandados desde la balsa reguladora que suministran agua a más de 700 ha de platanera de una de las zonas más productivas de la Isla.

Si bien la infraestructura de reutilización de aguas depuradas más importante del Archipiélago ha logrado contener los precios del agua y con ello la pervivencia del cultivo de plátanos en el Valle de San Lorenzo, no es menos cierto que los costes energéticos de la misma están aumentando considerablemente. Y es que no sólo el agua debe ser impulsada desde una distancia de 70 km cada vez en mayor cuantía, sino que el alto contenido en sales de las aguas depuradas obliga a la desalación de un 25 % de las mismas (además se está evidenciando ya un aumento de las necesidades de desalación).

## **5. EL AGUA DESALADA Y EL AGUA SUBTERRÁNEA EN EL CONSUMO URBANO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

La isla de Gran Canaria, tercera en extensión y primera en población del Archipiélago, ha experimentado en los últimos tres decenios profundas transformaciones en el uso de sus recursos naturales agua y suelo. El crecimiento urbano y turístico ha transformado de forma considerable la organización espacial de una isla que, con apenas 1.560 km<sup>2</sup> de superficie, está habitada por 715.611 personas de derecho y posee más de 146.500 plazas turísticas oficiales. La intensidad de la urbanización y la terciarización, tanto de la población como de las actividades económicas ha ido acompañada del correspondiente proceso de desagrarización.

La población de derecho no solo se ha multiplicado por cinco en el presente siglo<sup>22</sup>, sino que el trasvase de población desde el campo a la ciudad ha multiplicado por ochenta el consumo de agua para uso urbano. A la generalización del abastecimiento de agua corriente a más del 95 % de las viviendas es necesario sumar la demanda de unas 200.000 camas hoteleras (con un consumo de algo más de 300 litros cama y día).

CUADRO XI. Evolución de las perforaciones y caudales de los pozos en Gran Canaria.

	<b>NÚMERO</b>	<b>METROS</b>	<b>CAUDAL (LITROS/SEG)</b>
1973	1.888	172.000	3.200
1980	2.318	218.300	2.344
1990	2.318	293.000	1.876

FUENTE: RODRÍGUEZ BRITO, 1995.

La demanda creciente del agua se explica hasta la década de los sesenta por la expansión de la agricultura de exportación. Esta agricultura, altamente consumidora de agua, pasó de 9.571 ha de superficie en 1930 a 23.857 ha en 1955, gracias a los nuevos alumbramientos de agua mediante el sistema de perforación de pozos y galerías. La magnitud de las extracciones de aguas subterráneas llevadas a cabo en las siguientes décadas provoca el agotamiento (hasta diez metros anuales de descenso del nivel de los acuíferos), en unos casos, y el progresivo deterioro, en otros, de los recursos hídricos grancanarios.

<sup>22</sup> Gran Canaria ha pasado de 136.424 habitantes de hecho en 1900, a 317.727 a mitad de siglo, y a 715.611 al comenzar la presente década.

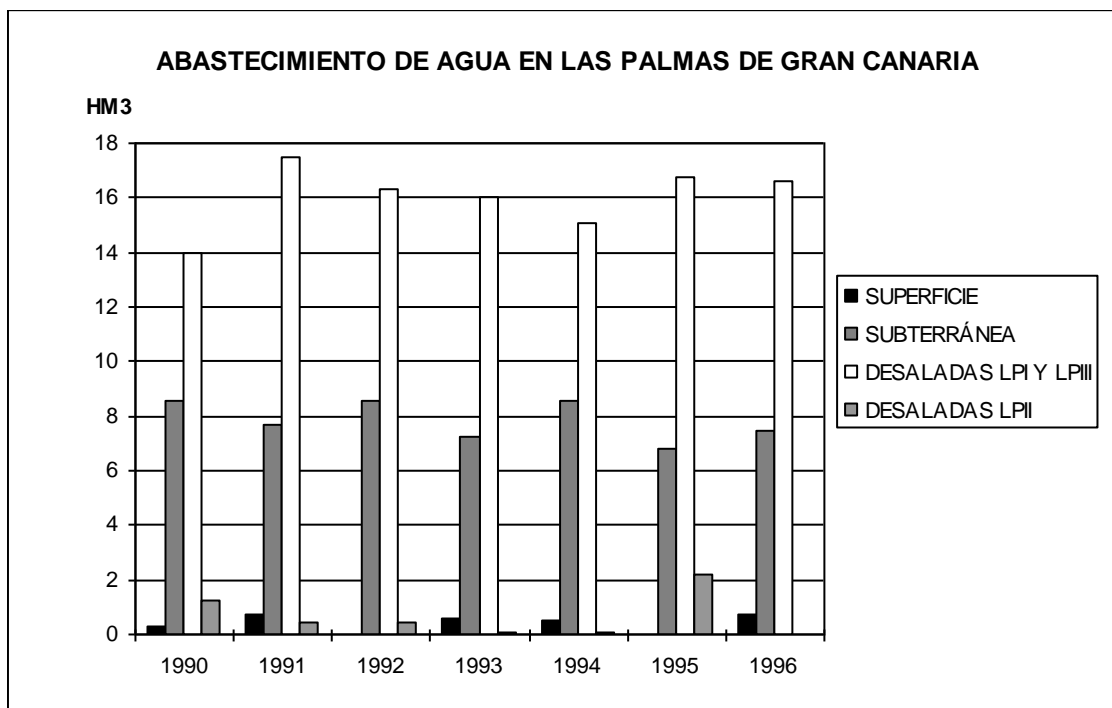
Con posterioridad a los años sesenta, el crecimiento de la ciudad de Las Palmas y los centros turísticos del sotavento grancanario (litorales de los municipios de San Bartolomé de Tirajana y Mogán) van a consolidarse contando con los recursos hídricos distraídos de la agricultura, pues las primeras desaladoras tienen una implantación posterior a los años setenta, constituyendo aún hoy un problema sin resolver dada la competencia por el uso del agua entre la demanda agraria y la urbano-turística. El consumo urbano-turístico demanda algo más 70 hm<sup>3</sup> año, pero la desalación aún no alcanza los 50 hm<sup>3</sup>. En consecuencia, la agricultura es el sector que soporta la presión por el uso del suelo y el agua para actividades terciarias, sin mas regulación o apoyo que las supuestas leyes del mercado. Para el agro queda el agua y el suelo que no demandan los servicios, por lo que el abandono de las tierras, el envejecimiento de la ya escasa población agraria y la casi inexistencia de su relevo generacional auguran un difícil futuro para el mantenimiento de la actividad. La competencia por el agua ha sido tan dura que incluso el subsector agrario más privilegiado en las islas, el cultivo de plataneras, se ha reducido casi en un 70% de su superficie en Gran Canaria, pasando de 4.200 ha cultivadas en 1965 a 1.327 ha en 1995.

En la década de los setenta, la implantación de desaladoras de tecnología poco desarrollada y de alto coste energético, superando en algunos casos los 20 kilovatios de consumo por metro cúbico producido, dio lugar a la generalización de la teoría de que el agua subterránea se destinaría a la agricultura, mientras las zonas urbanas cubrirían su demanda con agua industrial y, además, aportarían al campo las aguas depuradas.

CUADRO XII. Abastecimiento urbano de agua en Las Palmas de Gran Canaria.

AÑO	SUMINIST	SUPERFIC	SUBTERRÁ PROPIAS	SUBTERRÁ COMPRAS	DESALADA S LPI	DESALADA S LPIII	DESALADA S LPII	CONSUM	PÉRDIDAS %
1990	24	0,292	2,549	6,001	3,283	10,673	1,238	16,1	36
1991	25,8	0,711	2,425	5,273	4,749	12,703	0,412	17,1	36,9
1992	25,4	0	2,666	5,908	4,343	11,998	0,431	17,5	34,2
1993	23,2	0,57	2,414	4,848	4,968	11,055	0,038	17,2	29,8
1994	24,7	0,523	2,6	5,937	3,77	11,313	0,1	17,5	32,5
1995	25,7	0,006	2,175	4,614	5,286	11,465	2,228	18,5	31,7
1996	24,5	0,71	2,131	5,349	5,38	11,235	0,032	18,1	29,8

Fuente: Plan Hidrológico de Gran Canaria, EMALSA y elaboración propia.



Las desaladoras de Las Palmas, con capacidad para producir 26 hm<sup>3</sup>/año, cubrirían la supuesta demanda de la ciudad. Sin embargo, en los años noventa la producción real ha sido muy inferior a la potencial. En ocasiones, las plantas han funcionado únicamente al 50% de su capacidad, mientras que los datos de desalación actual se deben más a las manifestaciones de los agricultores a lo largo del año 1997, que al agua realmente producida. Por otro lado, las obras para sustituir Las Palmas I, una planta con tecnología ya desfasada, aún están por comenzar.

CUADRO XIII. Producción y rendimiento real de las plantas desaladoras de Las Palmas de Gran Canaria en los dos últimos años.

	AÑO CONSTRUCCIÓN	PRODUCCIÓN TEÓRICA (m <sup>3</sup> /día)	RENDIMIENTO %	PRODUCCIÓN REAL (hm <sup>3</sup> /año)
LPI	1970	20.000	73	5,38
LPII	1980	18.000	0,5	0,032
LPIII	1989	36.000	85,5	11,465

FUENTE: EMALSA y elaboración propia. El total de la producción anual de 1997 fue de 16,878 hm<sup>3</sup>, mientras que la producción teórica es de 26 hm<sup>3</sup>/año.

### 5.1. Las desaladoras: ¿solución definitiva o remedio coyuntural?

Ante los problemas surgidos para abastecer a la creciente demanda de la ciudad de Las Palmas hubo que recurrir a las desaladoras construidas con la aportación de recursos públicos durante el pasado decenio. El aumento de la demanda en la presente década ha planteado la necesidad de la sustitución de la desaladora Las Palmas I y la construcción de una nueva, Las Palmas-Telde, pues la planificación sobre la demanda futura aconsejaba una planta de 35.000 m<sup>3</sup>/día y otra de 35 hm<sup>3</sup>/año para la isla de Gran Canaria, para abastecer un mercado que no entiende de problemas ambientales y sociales. Pero ¿se puede hablar de mercado sin una concurrencia de diferentes ofertas?, ¿están

en igualdad de condiciones las demandas urbanas, turísticas o agrícolas?, ¿cómo explicar la dependencia de un monopolio público para disponer de agua para beber?, y, finalmente, ¿es socialmente defendible que inversiones públicas por más de diez mil millones de pesetas estén infrutilizadas?

Un ejemplo que puede dar respuesta a las anteriores cuestiones es el caso de la desaladora Las Palmas II, construida con recursos públicos en los años ochenta con tecnología punta (cogeneración) produciendo agua de calidad (con menos 100 mmhos/cm). Su puesta en funcionamiento a pleno rendimiento fue problemática desde los primeros momentos, dado que el metro cúbico costaba más de 250 pesetas sin incluir costes de amortización de la planta. La historia de la explotación de la planta ha sido meramente coyuntural, pues ha sido puesta en marcha para aportar caudales a las plantas restantes cuando éstas, por problemas técnicos, no producían aguas de mínima calidad (menos de 1.500 mmhos/cm de conductividad), cubriendo también la demanda en los años de sequía pronunciadas, incluso aportando agua al vecino municipio de Telde a partir del año 1995.

## 5.2. Desalación y calidad de las aguas en la gestión privada de un servicio público

La historia de la producción y abastecimiento de agua a la ciudad de Las Palmas tiene un antes y un después del año 1993, ya que en esa fecha se privatiza el servicio de agua con la creación de EMALSA, Empresa Mixta de Aguas de Las Palmas S.A., en la que el Ayuntamiento posee el 33,3 %, UNELCO otro 33,3 % y la multinacional francesa SAUR, encabezada por Martín Bouygues, el restante 33,3 %.

A partir de entonces los problemas ambientales, económicos y sanitarios no han dejado de acrecentarse, como se puede leer en un reciente informe de la Dirección General de Salud Pública. Dicho informe señala que *“el abastecimiento de agua potable a la población de Las Palmas de Gran Canaria se nutre principalmente de la producción de agua de las correspondientes plantas desaladoras, lo que origina ciertas peculiaridades -por otra parte inevitables- en la composición físico-química del agua que se suministra”*<sup>23</sup>. Ante ello y de manera provisional, la Dirección General de Salud Pública, en fechas de 2 de julio y 2 de noviembre de 1993, autorizó la excepción en el cumplimiento de las normas exigibles (concentraciones máxima admisibles) respecto de algunos parámetros (cloruros, sodio y potasio), conforme a lo dispuesto en los artículos 2.5 y 3.2 del Real Decreto 1138/1990, autorización que, por medio de este informe, se replanteó con base en las condiciones y consideraciones que seguidamente se exponen.

CUADRO XIV. Parámetros a exceder y propuesta (mg/l) de las aguas desaladas para el abasto público de la ciudad de Las Palmas según el informe de la Dirección General de Salud Pública de 1997.

PARÁMETROS	NORMA (mg/l)	FACTOR NORMAL (mg/l)	FACTOR EXCEPCIONAL PARADA DE PLANTAS (mg/l)
Cloruros	200	350	450

<sup>23</sup> Informe realizado por la Dirección General de Salud Pública en mayo de 1997.

Sodio	150	225	300
Potasio	12	14	28

---

La población afectada sería la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, así como todos los restantes barrios del municipio, es decir, los 369.152 habitantes, según censo de 1996.

La duración mínima estará en función de la renovación de la planta desaladora Las Palmas I, cuyo arranque está previsto a lo largo del año 2000, aunque a fecha de marzo del 1998 no han comenzado las obras. Esta obra, presupuestada en unos 7.000 millones de pesetas, no sólo duplicará su producción anual, sino que también permitirá una mezcla primaria con la planta de producción de ósmosis inversa Las Palmas III, a fin de obtener los niveles establecidos por la normativa en vigor. Las paradas programadas por mantenimiento (unas seis semanas) y las imprevisibles por averías de Las Palmas I, hacen necesario excepcionalmente que se sobrepase la cantidad máxima autorizada de estos tres parámetros durante el tiempo necesario.

La realización de un post-tratamiento conjunto de Las Palmas I y Las Palmas III para obtener el equilibrio del agua destinada al abasto, permitirá suprimir el uso actual de otras fuentes (aguas subterráneas y superficiales) para la mezcla final, debido a las concentraciones muy altas en los parámetros claves de cloruros y sodio.

Mientras no se construyan dichas infraestructuras, los problemas generados por la demora en la construcción de la planta se ponen de manifiesto en las quejas por la calidad del agua de diversas instituciones públicas y colectivos sociales.

En resumen, el empeoramiento de la calidad de agua potable en Las Palmas de Gran Canaria surge como consecuencia de la parada productiva de la planta Las Palmas II, que desala agua de excelente calidad con menos de 100 ms/cm de conductividad, mientras se intensifica la producción de Las Palmas III, que desala agua con más de 1.500 ms/cm de conductividad, situándose su producción en 34.000 m<sup>3</sup>/día en el presente año.

Por lo tanto, independientemente del mal uso que se pueda estar haciendo de una infraestructura sufragada con dinero público, se puede estar atentando contra la salud de 400.000 habitantes. Según los análisis de agua del propio Ayuntamiento en tres puntos concretos de la ciudad el agua del grifo del habitante de Las Palmas de Gran Canaria tiene más de 1,5 gramos por litro de sales disueltas y además no es potable. El reglamento técnico-sanitario para el abastecimiento y control de la calidad de las aguas potables, recogido en el Real Decreto 1138/1990, de 11 de Septiembre de 1990, limita la salinidad del agua a 0,4 gr/l como cantidad deseable y, ocasionalmente y nunca de modo sistemático, a 1,5 gr/l como máximo admisible. Pero lo más grave es que los valores de cloro, sodio y potasio que tiene el agua del grifo de la ciudad, superan en más del doble el valor máximo admisible por la legislación vigente. ¿Cómo se puede explicar a los ciudadanos que el alto precio del agua que pagan (209 ptas/m<sup>3</sup> de tarifa media) no se corresponde con el producto ofertado y, además, que la legislación prohíbe distribuir el agua con esa calidad? ¿Cómo se explica al ciudadano que disponiendo la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria de tres desaladoras que podrían producir agua de menos de 0,4 gramos de sales por litro, se tenga una desaladora parada por problemas de rentabilidad, y a cambio se compre agua subterránea de mala



calidad que genera un agua no potable de más 1,2 gramos de sales por litro? ¿Cómo explicar al Ministerio de Obras Públicas que uno de los motivos para no recibir la planta desaladora Las Palmas III, es que en lugar de producir agua de menos de 0,4 gramos de sales por litro, la produce de 1,5 y después al ciudadano se le sirve con 2 gramos de sales por litro?

### **5.3. La deficiente gestión como causa de la ruptura del tratamiento integral del agua**

Si el agua del grifo tiene 2 gramos de sales por litro y el uso doméstico le añade 0,3 gramos más, el agua residual, de entrada, ya tiene 2,3 gramos de sales por litro. En conclusión, al margen de que se le esté achacando la efectividad de la planta depuradora a la misteriosa salinidad o a defectos de la construcción, la salinidad procede fundamentalmente del agua de abastecimiento, y es este hecho el que está impidiendo reutilizar entre 14 y 18 hm<sup>3</sup> anuales de aguas residuales.

Las aguas negras de la ciudad de Las Palmas continúan creando un gran problema de contaminación al no funcionar el emisario submarino y lo que es peor al estar a bajo rendimiento la planta depuradora de Barranco Seco, construida con tecnología punta y cuyo coste superó los 4.000 millones de pesetas, privando a los agricultores de esos recursos hídricos con los que podrían mantener más de 1.000 ha de regadío.

### **5.4. La competencia por el uso del agua entre la agricultura y la gran empresa abastecedora de aguas de Las Palmas**

Ante la mala calidad y altos costes (algo más de 200 ptas/m<sup>3</sup>) del agua obtenida por desalación, la empresa suministradora EMALSA recurre al mercado de agua natural, comenzando un proceso de compra de recursos hídricos destinados tradicionalmente a la agricultura en el interior de la Isla. Por un problema de costes para EMALSA se ha originado una situación desesperada para los agricultores, ya que no pueden pagar un agua que alcanza hasta 150 ptas/m<sup>3</sup>, pero tampoco disponen de otra red de abastecimiento a la que recurrir, pagando en marzo de este año 6.000 pesetas por la azada de agua (10 litros/sg = 36m<sup>3</sup>)<sup>24</sup>.

Los agricultores se encuentran indefensos ante la demanda de agua para uso urbano, situación que empeora al aumentar la salinidad de las aguas depuradas que se utilizaban para riego (Las Palmas vierte al mar entre 14 y 18 hm<sup>3</sup>/año de aguas depuradas ya que los agricultores no la pueden utilizar al superar los dos gramos de sales por litro).

La compañía EMALSA como agente distribuidor del agua de abasto con un criterio mercantilista, ha dejado de lado la calidad de las aguas, para pasar a aprovisionarse de acuíferos sobreexplotados, muy cercanos a la urbe capitalina. El ambiguo papel de la Administración se pone de manifiesto en que, por un lado, mediante la Ley de Aguas parece facilitar la constitución de Comunidades de Regantes como elemento de participación genuinamente democrático en la administración, uso y gestión del agua, y por el otro, desde algunas instituciones públicas como es el Consorcio Insular de Aprovechamiento de Aguas Depuradas de Gran Canaria se favorece la permanencia de figuras como la del “ranchero” o “revendedor de aguas”.

La búsqueda de rentabilidad económica por parte de la empresa

---

<sup>24</sup> Periódico LA PROVINCIA, 8/3/98.

que gestiona el agua y la permisividad de la institución municipal han generado un alto grado de ineficiencia técnica y política (falta ordenanza de vertidos, policía de vertidos con infraestructuras más adecuadas), mientras se dejan de lado los aspectos ambientales y sociales (riego con agua salina, contaminación del litoral, abandono de la agricultura).

## **6. TURISMO RESIDENCIAL Y POBLACIÓN DE DERECHO: LA PROPIEDAD DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL NORTE DE LA PALMA.**

El Noroeste de La Palma, históricamente dispuso de escasos recursos hídricos, pues apenas contaba con algunos manantiales, abasteciéndose la población mediante un sistema de aljibes. El alumbramiento de agua en la galería de Los Minaderos en la década de los sesenta y su posterior canalización hasta el Valle de Aridane representa, sin duda, el cambio más importante en la historia de esta comarca. El canal que trasvasa el agua de Los Minaderos atiende la demanda de agua tanto para el abasto urbano como para los regadíos en los municipios de Garafía, Puntagorda, Tijarafe, cuya población suma algo más de seis mil habitantes.

La comarca se caracterizó tradicionalmente por el desarrollo de una pobre economía basada en la agricultura de autosubsistencia (almendro, vid, cereal) y la actividad ganadera extensiva. Los escasos recursos susceptibles de aprovechamiento por una sociedad anquilosada en el pasado han provocado la pérdida en los últimos treinta años de algo más del 30 % de la población. La emigración a Venezuela, en las décadas posteriores a la Guerra Civil, y hacia otras áreas de la isla de La Palma y del Archipiélago, en los últimos años, ha sido el destino de los “excedentes” poblacionales de estos municipios.

CUADRO XV. Población de derecho en la comarca Noroeste de La Palma.

<b>MUNICIPIO</b>	<b>POBLACIÓN 1960</b>	<b>POBLACIÓN 1991</b>
Garafía	4.915	2.013
Puntagorda	1.786	1.802
Tijarafe	3.029	2.192
<b>TOTAL</b>	<b>9.730</b>	<b>6.007</b>

FUENTE: Censo de Población 1991.

La Palma se incorpora recientemente a la actividad turística, cuando se habilitan un número importante de vuelos regulares desde Europa central a la isla a través del aeropuerto de Mazo. En este nuevo contexto los extranjeros se interesan por las zonas más soleadas y tranquilas de la isla. Así, en un corto período de tiempo, desde la segunda mitad de los años ochenta a la actualidad, el paisaje rural devaluado para los isleños se revaloriza para los extranjeros. Estos compran las casas tradicionales y las tierras, pero también adquieren acciones de la comunidad de agua de la única galería existente en la zona, con el objeto de garantizarse el abasto de la casa y el mantenimiento del jardín y del pequeño huerto.

De esta manera, el sotavento palmero se ha convertido en un área de gran inmigración temporal o definitiva de población centroeuropea que establece su residencia sobre un hábitat devaluado ante la crisis que sufre la

economía agraria tradicional. De área de emigración para los locales se pasa a comarca de inmigración extranjera, ante la revalorización de las casas y tierras abandonadas que están entrando sistemáticamente en el mercado inmobiliario. En algunos casos, esta activa implantación presenta aspectos de colonización, renovando la fisonomía del hábitat rural con un nuevo tejido social. Tal es el caso de la localidad de Las Tricias, en cuyo colegio de enseñanza primaria los niños locales están en minoría frente a los niños de padres no nacidos en la isla, dada la importante población extranjera establecida en la localidad.

CUADRO XVI. Precios del arrendamiento anual del agua de la Galería de Los Minaderos.

AÑO	LITROS/HORA	PESETAS CORRIENTES	PESETAS CONSTANTES
1971	73	1.500	14.320
1975	80	8.000	48.320
1980	65	25.000	63.250
1992	65	50.000	55.000
1995	78	65.000	65.000
1997	80	50.000 *	

Fuente: Elaboración propia (encuesta). \* Irrumpe en el mercado la nueva galería de Las Goteras.

Los residentes extranjeros han ido convirtiéndose en propietarios de agua mediante la adquisición de acciones de lo que fue, hasta 1996, el único manantial de la zona, la galería de Los Minaderos, principal suministrador de agua potable, pues los caseríos de la zona carecen del correspondiente abastecimiento de agua potable por parte de los ayuntamientos. El resultado ha sido que la demanda de agua por parte de los centro-europeos ha provocado que en dos años los precios para adquirir una acción de dicha galería se multipliquen por tres, llegándose a pagar hasta tres millones de pesetas por una acción en propiedad que produce 700 m<sup>3</sup>/año. Por el contrario, los arrendamientos, que se sitúan con precios de 70-100 ptas/m<sup>3</sup>, permanecen estancados, ya que los extranjeros adquieren en propiedad las acciones de dichas galerías, mientras que los arrendamientos los realiza la población local.

## CONCLUSIONES

Canarias, con el 1,5 % del territorio y algo más del 4 % de la población del Estado está recibiendo en torno a un 10 % del turismo que visita España, soportando el suelo y el agua la presión correspondiente en un marco de escasa planificación y gestión real de los recursos naturales.

La realidad hídrica del Archipiélago Canario es enormemente heterogénea y compartimentada por lo que a los mercados, precios y conflictos por el uso del agua se refiere.

El agua es una mercancía sujeta a las teóricas leyes del mercado, pero en la mayoría de los casos los intereses de los grandes propietarios del agua, canalizados a través del poder político, no permiten vehicular el interés social y ambiental en el uso de los recursos hídricos. De esta manera, los precios y los usos no los imponen ni las prioridades sociales ni el supuesto mercado. El marco legal, ley de aguas del Estado de 1985 y la ley canaria de 1990, no han

supuesto un instrumento para la racionalización del sistema. Las prioridades establecidas en la Ley de Aguas de Canarias en cuanto a los usos (población de derecho, agricultura, turismo, etc.) no se cumplen.

Los campos de golf, las urbanizaciones turísticas, la población de derecho y la agricultura, pueden tener precios y calidad de agua marcadamente diferentes incluso en un mismo municipio, por lo que el marco legal bien sea de la Comunidad Canaria o del Estado son más una referencia teórica que una realidad. Las desaladoras en Canarias reciben dos tipos de subvenciones: precio del kilowatio y pesetas por metro cúbico desalado. Así, existen campos de golf regados por aguas con subvenciones públicas, e incluso se ha llegado a cultivar plátanos con agua desalada del mar con recursos públicos. Por contra, se suministra a la población agua de mala calidad a altos precios; los vecinos pueden pagar tarifas cuatro veces superiores a lo que cuesta desalar un metro cúbico de agua del mar, como ocurre en algunos lugares Tenerife donde se paga el agua más cara que en Lanzarote o Fuerteventura.

La desigual competencia por el uso del agua ha ido detrayendo recursos desde la agricultura para destinarlos a la demanda urbano-turística, la cual se apropia de los mismos sin ninguna contraprestación, y lo que es peor la actual filosofía sobre campos de golf y expansión turística continúa sin contemplar en absoluto el coste social y ambiental del agua que sigue incorporándose a los servicios.

El uso y disfrute del suelo y el agua no puede continuar bajo la órbita de un mercado oligopolístico y opaco, sobre todo cuando la descapitalización que sufre el sector agrario y la crisis del paisaje y la cultura de una desarticulada y débil sociedad agraria ve que las inversiones públicas en carreteras, aeropuertos, playas artificiales, plantas desaladoras, etc., están dirigidas a la potenciación de los servicios.

Las desaladoras no se construyen como una alternativa técnica posible para suministrar agua a la población sino sobre todo como el “parche” al que se recurre cuando no queda agua que sustraer a la agricultura o algo que “exprimir” al acuífero insular.

Las leyes del mercado no pueden regular los usos de bienes limitados, máxime cuando los demandantes no están en igualdad de condiciones. ¿Están en igualdad de condiciones un agricultor y un propietario de campo de golf para pagar un metro cúbico de agua? Resulta necesario establecer otros parámetros sociales y ambientales, a la vez que diversos correctores del mercado, que primen la calidad y rentabilidad social de los recursos hídricos, parámetros que sean medibles y cuantificables objetivamente, en el que los costes ambientales y sociales no sean una mera entelequia como hasta el presente.

## **BIBLIOGRAFÍA**

CABRERA SUÁREZ, R. J. (1997): “Derechos de propiedad y concesionales y autorizaciones de aguas subterráneas en Canarias y su implicación en la planificación hidrológica”, en Las aguas subterráneas en la Planificación Hidrológica en las Islas Canarias, pp. 137-143.

HOYOS-LIMÓN GIL, A. (1997): “La utilización del agua subterránea en

Canarias y su papel económico, social y de oportunidad”, en Las aguas subterráneas en la Planificación Hidrológica en las Islas Canarias, pp. 33-41.

MARTÍN MARTÍN, V. O. (1991): Agua y agricultura en Canarias: El Sur de Tenerife. Ed. Benchomo. Santa Cruz de Tenerife, 222 pp.

MARTÍN MARTÍN, V. O. (1997): Transformaciones espaciales recientes en el Sur de Tenerife. Tesis doctoral (inéedita). Departamento de Geografía de la Universidad de La Laguna, 808 pp.

RODRÍGUEZ BRITO, W. (1986): La agricultura de exportación en Canarias 1940-1980. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. Santa Cruz de Tenerife, 571 pp.

RODRÍGUEZ BRITO, W. (1995): El agua en Canarias y el siglo XXI. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria, 129 pp.

RODRÍGUEZ BRITO, W. (1996): Agua y Agricultura en Canarias. Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación - Centro de la Cultura Popular Canaria. La Laguna, 236 pp.

ROQUE VILLARREAL, F. (1997): “Los recursos de agua subterránea en Canarias en su contexto general”, en Las aguas subterráneas en la Planificación Hidrológica en las Islas Canarias, pp. 17-31.

## **DOCUMENTOS**

AVANCE DEL PLAN HIDROLÓGICO DE GRAN CANARIA. Consejería de Obras Públicas Vivienda y Aguas-Cabildo Insular de Gran Canaria (1994).

ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LA ISLA DE FUERTEVENTURA. Instituto Tecnológico y Geominero de España.

AVANCE DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA ISLA DE LANZAROTE.

PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE TENERIFE. Consejería de Obras Públicas Vivienda y Aguas-Cabildo Insular de Tenerife (1994).

AVANCE DEL PLAN HIDROLÓGICO INSULAR DE LA PALMA. Consejería de Obras Públicas Vivienda y Aguas-Cabildo Insular de La Palma (1994).

AVANCE DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA GOMERA. Consejería de Obras Públicas Vivienda y Aguas-Cabildo Insular de La Gomera (1993).

AVANCE DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA ISLA DE EL HIERRO. Consejería de Obras Públicas Vivienda y Aguas-Cabildo Insular de El Hierro (1992).