

# LA GESTIÓN DEL AGUA EN GRAN CANARIA

## Una política hidráulica en condiciones extremas

**Enrique José Moreno Deus, I.C.C.P.**

Jefe del Servicio de Planificación del  
Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria

**José Luis Guerra Marrero, I.C.P.P.**

Gerente del  
Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria

Bajo el título de la conferencia “La Gestión del agua en Gran Canaria” nos ha parecido imprescindible incluir el subtítulo “Una política hidráulica en condiciones extremas”, más adecuado al comprender, como más adelante se verá, que si bien los números pueden parecer pequeños desde el punto de vista peninsular, éstos deben ser vistos desde la perspectiva insular, es decir, desde un punto de vista, si se me permite decirlo, más dramático por la carencia de alternativas frente a la escasez de agua.

Gran Canaria es una isla de 50 km de diámetro con una altura de 1954 m sobre el nivel del mar con escasas precipitaciones (300 mm/año; 466 Hm<sup>3</sup>) del los cuales se aprovecha principalmente la infiltración, que es de 47 Hm<sup>3</sup>/año. Está surcada por profundos barrancos dispuestos radialmente que dificultan el transporte de las aguas. Su población es de 755489 habitantes, con una densidad de población de 484 hab/km<sup>2</sup>.

## Agotamiento de los recursos naturales

El agua ha jugado siempre un papel protagonista en el desarrollo económico de Gran Canaria. El **29 de abril de 1483**, hace poco más de 5 siglos, terminó de forma oficial la conquista de la isla, y fue entonces cuando comenzaron los **repartimientos de agua superficial y tierras** para favorecer el proceso colonizador. En estos inicios la propiedad de tierra y agua irían ligadas, pero la escasez de las aguas y las necesidades de infraestructuras para su aprovechamiento ocasionaron la formación de un mercado en el que se compra y vende el agua.

Más tarde la escasez de recursos superficiales obliga a la **construcción de captaciones** de aguas subterráneas cuyo elevado coste fue asumido por la iniciativa privada mediante un nuevo tipo de sociedad en que la propiedad del agua no está ligada a la tierra, la **Comunidad de Aguas**, encargada del alumbramiento, construcción de los canales y acequias a lo largo de la geografía insular. La Comunidad de Aguas se va transformando con el tiempo en una industria en sí misma, que rentabiliza su inversión con la comercialización del agua. Resulta significativa la construcción en 1512 del tunel de trasvase de la cuenca de Tejeda al Guinguada para el abastecimiento a la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.

En el terreno económico, los primeros siglos estuvieron marcados por el cultivo de **caña de azúcar**. Pero la explotación del acuífero alcanza una nueva dimensión en el siglo XX cuando la extensión de otros cultivos de exportación como el **plátano y el tomate** exige mayores cantidades de agua, es entonces cuando el **descenso del acuífero** hace saltar todas las alarmas

En 1924 se obliga a solicitar **autorización administrativa** todas las captaciones y paralelamente se apuesta por la construcción de grandes **presas** a falta de otras alternativas, lo cual constituye la primera gran intervención directa de la administración en el mercado de agua de la isla. Basta decir que existen 60 grandes presas, 10 de ellas públicas, en una superficie de 1.575 km<sup>2</sup> y más de 2.358 obras de captación de aguas subterráneas ejecutadas a partir de 5.542 expedientes tramitados.

Las **60 grandes presas** de Gran Canaria tienen capacidad para almacenar 76,8 millones de m<sup>3</sup>, aunque el volumen medio interanual aprovechado se sitúa sólo en el 10%, es decir, en unos 7 Hm<sup>3</sup>, lo cual bien se ve que aunque ha supuesto un pequeño alivio, no podía ser una solución definitiva

El incremento de la demanda en el último cuarto de siglo por el **incremento de población y el desarrollo turístico**, el continuo descenso del acuífero y la imposibilidad de construcción de nuevas presas auguraban nuevamente un colapso económico cuya punta de iceberg eran las frecuentes restricciones en el abasto a la población.

Estos números también ponen de manifiesto el grado de **sobreexplotación** que se ha producido en la Isla, provocando un descenso tal del nivel freático, más de diez metros por año en determinadas zonas, que las profundidades medias de extracción son superiores a los trescientos metros. En paralelo, los pozos costeros se han salinizado de tal forma que existen más de cien desaladoras de aguas salobres autorizadas y en los pozos del interior de la isla, la productividad media se ha reducido a menos de 1 l/s, con un aumento apreciable de la salinidad por un mayor tiempo de residencia del agua en el acuífero.

El continuo crecimiento de la demanda de agua y la imposibilidad de forzar más el uso de los recursos naturales hizo que en 1967 fuera necesaria la construcción de la **primera desaladora** de agua de mar de Gran Canaria.

Por aquella época las restricciones y suministro discontinuo en la población eran constantes, el desarrollo de estos sistemas de desalación ha permitido superar los ciclos de sequía y las limitaciones por la escasez del recurso natural. También está superada la fase en que esta tecnología suponía una aventura innovadora y puntera ya que se trata de una tecnología cuyo uso ya está generalizado en todo el mundo. La introducción de la desalación y de la reutilización de aguas depuradas estableció nuevos horizontes para el desarrollo de Canarias.

## **Consejos Insulares de Aguas: Confederaciones Hidrográficas.**

En julio de 1.990 se publica la Ley 12, de Aguas de Canarias, vigente en la actualidad y que define la estructura administrativa del agua en Canarias.

“Siendo el agua un recurso unitario y constituyendo cada isla una cuenca hidrográfica, con notorias diferencias entre unas y otras, se ha querido establecer una Administración Insular especial y participada por todos los sectores públicos y privados que intervengan en su ordenación, aprovechamiento, uso y gestión. De ahí la creación de los Consejos Insulares de Aguas, organismos autónomos adscritos a los Cabildos, funcionalmente independientes en la adopción de las principales decisiones relativas a los sistemas hidráulicos insulares”.

## **La política hidráulica insular.**

En junio de **1.999** se publica el Plan Hidrológico de Gran Canaria que define la política a seguir en las actuaciones de la Comunidad Autónoma, Cabildo, Ayuntamientos y particulares en materia de agua.

Este **Plan Hidrológico** ha sido la culminación de numerosos estudios anteriores que, iniciados en los años ochenta, han permitido definir líneas de actuación que, considerando el agua como factor condicionante del desarrollo social y económico de la isla, pretenden promover la acción de la administración y de los particulares con el fin de aumentar el volumen de agua puesto a disposición del mercado y, en paralelo, disminuir la sobreexplotación del acuífero garantizando aportaciones alternativas al uso existente en las mismas condiciones, como mínimo, de cantidad y calidad.

## Principios básicos del plan

- Consideración del agua como un **recurso escaso** condicionante del desarrollo económico, social y ambiental de la isla.
- Atención al **bien colectivo** antes que al individual, incentivando la fusión en comunidades o heredades.
- Promover la actuación de la administración para:
  - **Aumentar el volumen de agua** en el mercado
  - **Disminuir la sobreexplotación** del acuífero y garantizar alternativas.

Otros principios a los que se ha de ajustar la planificación hidrológica son los siguientes:

- **Unidad de gestión**, tratamiento integral, economía del agua, descentralización y participación de los usuarios, todo ello dentro de la adecuada planificación del recurso..
- **Optimización del rendimiento** de los recursos hidráulicos, a través de la movilidad de los caudales en el seno de los sistemas insulares.
- **Planificación integral** que compatibilice la gestión pública y privada del agua con la ordenación del territorio y la conservación, protección y restauración medioambiental.
- La **compatibilidad del control público y la iniciativa privada** respecto a los aprovechamientos hidráulicos.

## Líneas de actuación del plan

Mediante la aplicación del Plan Hidrológico se pretende, no solamente garantizar el suministro de agua, sino implantar un modelo sostenible para la gestión de los recursos hídricos. El agotamiento de los recursos hidrogeológicos por la presión ejercida en el acuífero de la isla y el uso de recursos de carácter no renovable planteó dos opciones: **aumentar los recursos hídricos y disminuir las demandas**, por ello las principales líneas de actuación seguidas han sido el aumento del volumen de agua mediante desalación y reutilización y la gestión de la demanda de agua con la reducción de pérdidas de los sistemas de abastecimiento urbanos.

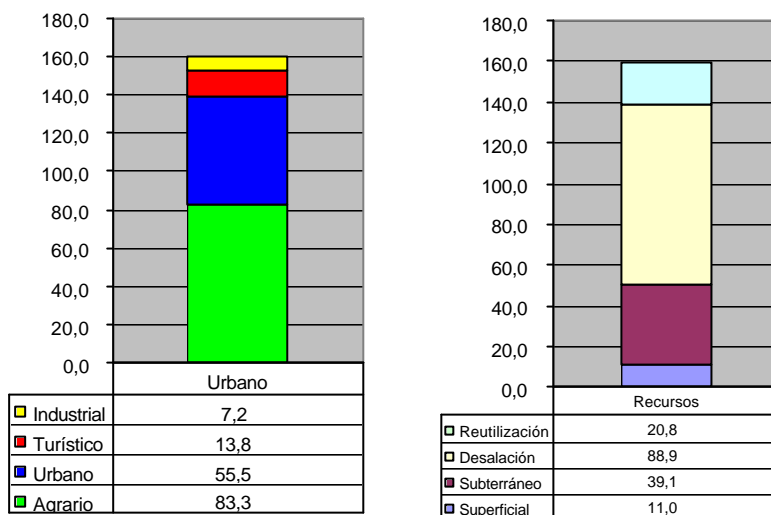
La decisión de aumentar el volumen de agua puesto a disposición del mercado significa competir en **calidad**, y sobre todo en **precio**, para hacer disminuir la extracción de agua subterránea. Estos nuevos recursos, evidentemente, han de ser de producción industrial y la propuesta del Plan Hidrológico es potenciar al máximo la **desalación de agua de mar** y la **reutilización** de las aguas depuradas, incluso con su **desalación**, tanto para disminuir la salinidad como para garantizar la ausencia de bacterias y virus, es decir, para conseguir las máximas garantías sanitarias.

Los objetivos específicos de esta política son los siguientes:

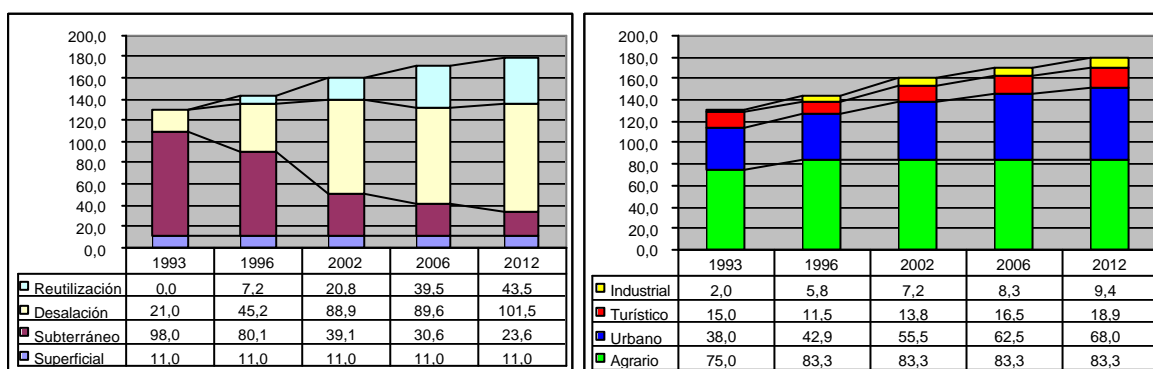
- Garantía de suministro en cantidad y calidad suficientes
- Preservación del acuífero
- Protección de los usos tradicionales del agua (agricultura)
- Protección ambiental del territorio

## El balance hídrico

La diferencia entre los recursos renovables 50.1 Hm<sup>3</sup> y los 109.7 Hm<sup>3</sup> que son necesarios para satisfacer el consumo actuales de 159.8 Hm<sup>3</sup>. Hasta 1970 esa diferencia, que entonces era mayor, se salvó usando las reservas de agua subterránea. La cada vez menor disponibilidad de agua y el aumento de la salinidad, que la hacía a veces no apta para el consumo humano, fue imponiendo la necesidad de recurrir cada vez más a la **desalación** del agua de mar.



La disponibilidad limitada de agua en la isla planteaba una **competencia rival entre los distintos usos**. Con la entrada en juego de la desalación y la reutilización de las aguas usadas, dicha situación se ha atenuado, pudiendo llegar en el futuro a que desde el sector de regadío se potencie el consumo urbano con más agua y de mejor calidad para así poder disponer de más y mejor agua depurada para el riego.



Aunque persisten los tradicionales hábitos de **ahorro en el consumo doméstico**, el incremento del nivel de vida y el incremento demográfico hace que la demanda urbana en el año 2.002 sea de 55 hm<sup>3</sup>/año. La **producción** de casi 90 hm<sup>3</sup>/año de agua desalada de mar cubre el 82 % de esta demanda más la turística, destinándose el resto a la agricultura.

El volumen de **agua depurada reutilizada es de 20 hm<sup>3</sup>/año**, el 13% del consumo total de agua en la isla y casi el 25% del consumo agrario. Teniendo en cuenta que el consumo agrario es de 83 hm<sup>3</sup>/año, contando en un año medio con 11 hm<sup>3</sup>/año de agua superficial, la extracción de agua

subterránea queda reducida a 44 hm<sup>3</sup>/año, cifra significativa porque por primera vez en muchos años la extracción sería inferior a la recarga anual estimada.

## **Papel del Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria**

El Consejo ha abandonado su papel tradicional de la Administración como **desarrollador de infraestructura** pública que luego se entregaba a otros organismos para su explotación y de la comisaría de aguas, para pasar a implicarse directamente en la **gestión de los recursos**. De esta manera se superan las trabas que suponían la entrega de estos recursos productivos a diferentes gestores con **intereses divergentes** y se integran éstos en un **sistema insular público**.

Para ello ha sido necesario ir adaptando su **estructura y recursos humanos** a las nuevas necesidades que requiere la explotación de estos recursos. Comenzamos en los 90 asumiendo la **depuración**, hasta entonces en manos de los municipios, para regenerar las aguas y ponerlas a disposición de la agricultura. En los últimos años se ha dado un nuevo avance al asumir la explotación de las nuevas **desaladoras** construidas, así como toda la infraestructura de bombeo y distribución asociada. El objetivo final es lograr una **distribución en alta de carácter insular**, unificando precios y por tanto, de manera indirecta regulando el mercado.

La creación de un **centro de control de las pérdidas de los sistemas de abastecimiento** de toda la isla que actualmente está en fase de desarrollo es otro mecanismo de intervención, como lo es también la dinamización de las Comunidades de Regantes dotándolos de recursos para el almacenamiento y distribución del agua entre otros, que asumirán el protagonismo de la distribución en baja de la Agricultura.

## **Gestión de la demanda**

Pero no solamente hay que realizar una política de oferta sino hay que actuar sobre la **demanda mediante campañas de ahorro de agua** junto con una tecnificación de las instalaciones y servicios de abastecimiento domiciliario que con un control público tengan una gestión privada y donde las pérdidas en las redes sean las menores posibles gracias a una adecuada política de mantenimiento y reposición. En el consumo agrario se han de establecer al socaire de la implantación de la reutilización de las aguas depuradas, nuevas **redes de suministro a la demanda** que eviten las pérdidas de agua en las conducciones y riegos tradicionales.

Uno de los objetivos básicos es **reducir las pérdidas municipales**, tanto en aducción como en distribución por debajo del 15%. Las experiencias realizadas hasta la fecha nos muestran que esto es posible, resultando paradigmático el caso de Teror, cuyas pérdidas se han reducido desde el 50% al 14% mediante un rediseño de la red, realización de una campaña de fugas y finalmente un control permanente que permite realizar un seguimiento continuo de los grados de pérdidas de cada uno de los sectores. Se pretende crear un **centro de control permanente** para controlar las fugas en toda la isla.

Ya se han realizado actuaciones significativas en la mayor parte de los municipios, pero al ser la gestión una responsabilidad municipal el grado de implicación de los municipios, que son 21, es dispar. Sin esta corresponsabilidad todos los esfuerzos serían estériles, por ello es preciso lograr su compromiso con fórmulas tales como que este **rendimiento técnico** influya de manera significativa en la **cuenta de resultados**.

Es necesario decir que el agua en Gran Canaria siempre ha estado sujeta a los **mecanismos del mercado**, existiendo una oferta y una demanda reguladas por un precio que por supuesto recoge al menos todos los **costes directos** y por supuesto los de **oportunidad**, resultando un precio muy variable geográfica y temporalmente en función de la disponibilidad. Al aparición en el mercado de las aguas desaladas ha tenido un **efecto estabilizador**. Queda pendiente en cierto modo la asignatura del **coste ecológico**, que actualmente sí empieza a entrar en juego de manera indirecta con las restricciones al uso del acuífero.

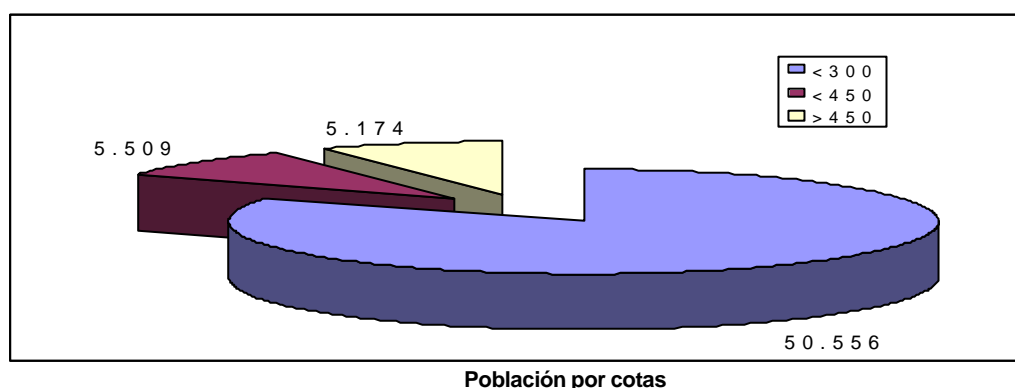
## Directrices de la desalación en Gran Canaria

La desalación de agua de mar está a **prueba de sequía**, puede ser construida en un **periodo de tiempo relativamente corto** y, si está diseñada adecuadamente tiene un **impacto ambiental muy reducido**. Además resulta muy fácil su escalabilidad, ya que es muy fácil ajustar su capacidad productiva a la demanda y ofrece un agua producto de mayor calidad que otras aguas tradicionales.

Su principal inconveniente estriba en su **coste**, que sin otros mecanismos de protección no podría competir en un mercado con recursos naturales suficientes. El Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria mediante la intervención pública usando **mecanismos de mercado** ha introducido nuevos recursos hídricos con buena calidad y a precios competitivos con el objeto de relegar **captaciones tradicionales con baja calidad, caudales muy reducidos y a profundidades de hasta 500m**. Para ello ha regulado mediante las Ordenanzas de Plan Hidrológico que la mayor parte de la demanda urbana, turística e industrial sea satisfecha con aguas desaladas.

¿Pero como se articula esto?. Bajo la cota de los **300 m** se concentra el 87% de la población de la isla y el 89% de la superficie cultivada. Ésta es una altura razonable de bombeo, por lo que parece entonces aconsejable recurrir a la desalación de agua de mar para el suministro urbano de los núcleos de población situados bajo esa cota y a la reutilización del agua regenerada para el riego en condiciones de cantidad, calidad y precio que permitan mediante el uso de los mecanismos de mercado la sustitución del agua subterránea que se usa en la actualidad.

De esta manera se pueden liberar caudales para la agricultura, ya que el precio de la desalación lo puede pagar la ciudad. Y se acepta este precio en la medida en que existe **conciencia** de la escasez y carestía del agua a la vez que el ciudadano está comprometido con la producción agraria local y los aspectos sociales y ambientales que conllevaría un potencial abandono de la agricultura.



El mayor de sus inconvenientes es el fuerte **crecimiento del consumo de energía** que requiere, que si bien con el precio de hace unos días del petróleo era tolerable, puede no ser así en el futuro y por lo tanto se han de desarrollar todas las medidas posibles para que el coste energético no sea un factor limitante en el futuro del uso del agua en la isla, impulsando para ello el uso de energías alternativas. Cobra así mayor importancia la consecución de la **máxima eficiencia** en la obtención, distribución, uso y recuperación del agua puesto que lo que se pretende es un uso sostenible en Gran Canaria de este recurso escaso.

En las ordenanzas del Plan Hidrológico se condicionan las **características mínimas de calidad** de las aguas destinadas al abastecimiento urbano y turístico con objeto de garantizar una calidad suficiente del agua depurada para su posterior reutilización en la agricultura.

La **sobreexplotación del acuífero** de la isla ha provocado la salinización de los pozos costeros de algunas zonas litorales, de tal forma que existen más de 100 desaladoras de aguas salobres autorizadas, lo cual, si bien es una situación indeseable por lo que significa de degradación del acuífero, sí cabe decir que ha sido una solución necesaria mientras no existían recursos alternativos. La llegada de estos recursos ha permitido condicionar la instalación de plantas desaladoras de aguas salobres en las áreas bajas a aquellas captaciones que no presenten variación

significativa en el contenido de cloruro, ni históricamente, ni en la actualidad después de un ensayo de bombeo prolongado. Asimismo las ordenanzas limitan la **desalación de aguas salobres** a las alumbradas por encima del nivel del mar, pretende no favorecer la utilización de aguas salinizadas por intrusión.

## Evolución de la producción de agua desalada

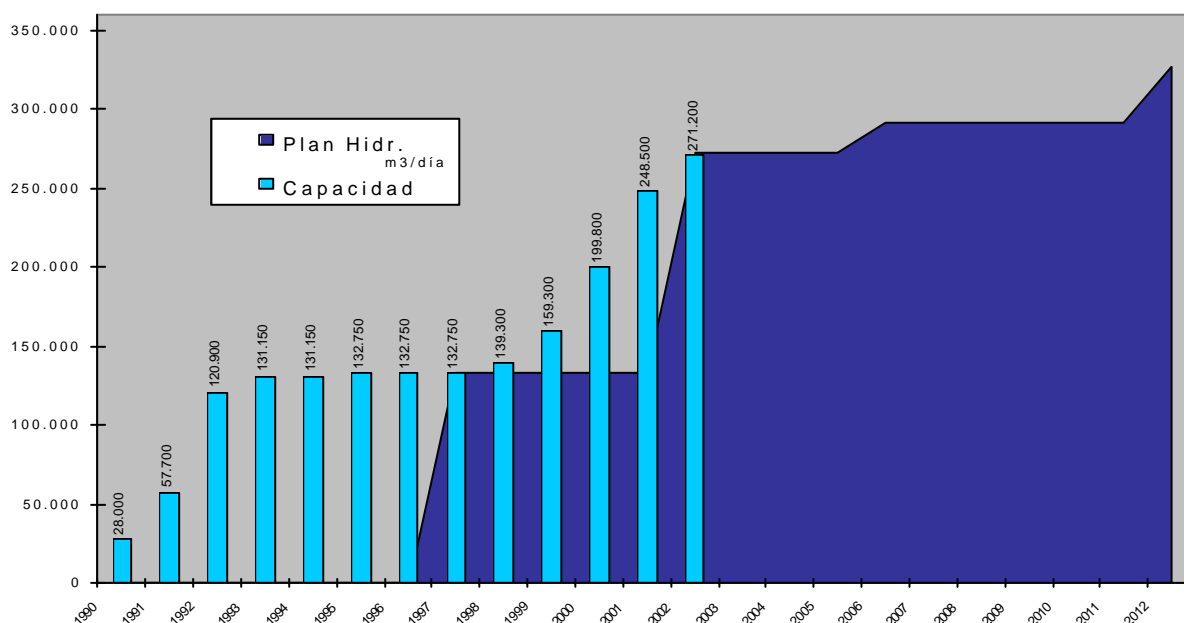
La primera planta se instaló para el abastecimiento de Las Palmas de Gran Canaria en **1970**, con una capacidad de producción de **18.000 m3 diarios**.

La capacidad que instalada actualmente en toda Gran Canaria es de **271.000 m3/día** con una producción real estimada de **204.000 m3/día**, que supera las previsiones de agua desalada recogidas en el plan hidrológico.

Las plantas desaladoras están **atomizadas** y distribuidas por todo el litoral. Esto es debido a varios factores: que la inversión se ha realizado de manera **escalonada**, que la **orografía** insular es bastante accidentada, que se ha preferido un modelo disperso frente a potenciales **contaminaciones** del litoral y que se ahorran costes de **distribución**. Por el contrario aumentan los costes derivados de la escala.

La desalación es una fuente relativamente frágil, y resulta inquietante su dependencia frente a sucesos tales como averías o paradas técnicas, por ello en el plan hidrológico se regula que la **capacidad de almacenamiento** de agua de las poblaciones debe ser de siete días. Además se están estudiando **interconexiones** entre las diferentes desaladoras.

Otro fenómeno asociado a estas nuevas fuentes de producción radica en que cambia el modelo de las redes de distribución, originalmente diseñadas para aprovechar las aguas de cotas más altas y que de pronto ven **invertido el flujo**, con todos los costes adicionales que estas nuevas impulsiones y depósitos de cabecera requieren.



año	Denominación	Emplazamiento	capacidad	Sistema	Destino
1999	Salinetas - Telde	Salinetas	10.000	O.I.	Abasto
1987	Granja experimental	Arucas	500	V.C.	Riego
1990	Arucas-Moya I	Arucas	4.000	O.I.	Abasto
1990	Granja experimental	Arucas	500	V.C.	Riego
2002	Arucas I	Arucas	5.000	O.I.	Riego
2002	Arucas - Moya Ampliación	Arucas	6.000	O.I.	Abasto
2000	Las Palmas-Telde	Las Palmas de G.C.	35.000	MED	Abasto
1991	Unelco	Las Palmas de G.C.	1.000	V.C.	Industrial
1968	Las Palmas	Las Palmas de G.C.	20.000	M.S.F.	Abasto
1992	Las Palmas II	Las Palmas de G.C.	18.000	M.S.F.	Abasto
1992	Las Palmas III	Las Palmas de G.C.	36.000	O.I.	Abasto
2001	Las Palmas III ampliación	Las Palmas de G.C.	16.000	O.I.	Abasto
2002	Las Palmas IV	Las Palmas de G.C.	6.700	O.I.	Abasto
1990	Gáldar-Agaete I	Gáldar	3.000	O.I.	Abasto
1991	Agragua	Gáldar	10.000	O.I.	Riego
1998	Agragua	Gáldar	5.000	O.I.	Riego
2000	Gáldar-Agaete II	Gáldar	3.500	O.I.	Abasto
2002	Gáldar-Agaete III	Gáldar	7.000	O.I.	Riego
1991	Guía	Guía	1.500	V.C.	Abasto
2001	Guía I	Guía	5.000	O.I.	Riego
2002	Guía II	Guía	5.000	O.I.	Abasto
2001	Asociación de agricultores de la Aldea	Bco. La Aldea	5.700	O.I.	Riego
2001	Ayto. San Nicolas	S. Nicolás de Tolentino	5.000	O.I.	Abasto/Riego
1991	Bonny	Juan Grande	8.000	O.I.	Riego
1991	Bahia Feliz	S. Bartolomé de Tirajana	600	O.I.	Abasto
1991	Maspalomas II	San Agustín	7.500	O.I.	Abasto
1992	Maspalomas III	San Agustín	7.500	O.I.	Abasto
1970	Aeropuerto I	Aeropuerto G.C.	1.000	O.I.	Abasto
1992	Aeropuerto II	Aeropuerto G.C.	500	O.I.	Abasto
1995	Unelco	Bco. Tirajana	600	V.C.	Industrial
1991	Mando Aéreo de Canarias	Gando	1.000	O.I.	Abasto
1993	Sureste I	Pozo Izquierdo	10.000	O.I.	Abasto/Riego
1999	Centro de estudios de la energía	Pozo Izquierdo	experimental	ND	Abasto
1999	Sureste II	Pozo Izquierdo	10.000	O.I.	Abasto/Riego
1993	Anfi del Mar I	Mogán	250	O.I.	Abasto
1998	Anfi del Mar II	Mogán	250	O.I.	Abasto
1992	Puerto rico I	Puerto Rico	1.200	V.C.	Abasto
1995	Puerto Rico II	Puerto Rico	1.000	V.C.	Abasto
1998	Puerto Rico III	Puerto Rico	1.000	V.C.	Abasto
2000	AQUALING	Tauro	2.000	O.I.	Abasto

Evolución de la capacidad de desalación y principales desaladoras de agua de mar

## Reutilización de aguas regeneradas

La existencia de la primera depuradora de Las Palmas de Gran Canaria (**Barranco Seco I**, instalada en el año 1970) supuso la primera experiencia de reutilización de agua depurada en la agricultura, la cual no ha estado exenta de problemas derivados de la salinidad. Hoy día esta experiencia se ha ido extendiendo al resto de la isla.

La depuración nació como un **proceso sanitario** para evitar la contaminación de los barrancos, el acuífero y la costa, pero por la necesidad de reutilización se convierte en **centro de producción de agua** en el que las condiciones de calidad agua efluente necesitan una calidad determinada.

Las aguas de abasto en las zonas costeras de Gran Canaria ya tienen una **salinidad** algo elevada aunque apta para abastecimiento urbano, pero debido a los **usos del agua**, que elevan la salinidad del agua residual y a filtraciones de agua de mar en la red de **alcantarillado** en la mayoría de los casos es necesario la reducción de sales de esta agua mediante **tratamientos con membranas así como una desinfección**.



año	Denominación	Nominal	Sistema	Destino
2000	EDAR Hoya del Pozo	3.000	O.I.	Riego
1998	EDAR Cardones	1.400	E.D.R.	Riego
2000	EDAR Bañaderos	450	E.D.R.	Riego
2002	EDAR Barranco Seco	21.000	E.D.R.	Riego
2002	EDAR Barranco Seco	6.000	O.I.	Riego
2001	EDAR Bocabarranco	3.000	O.I.	Riego
1994	Proyecto Dereca	80	O.I.	Riego
2001	EDAR Sureste	6.000	O.I.	Riego

#### Principales tratamientos terciarios con desalinización

El volumen máximo teórico aprovechable de aguas regeneradas es el suministrado a la población e industria que llega a la depuradora, es decir en torno a un 50% del suministro total debido a las distintas pérdidas y consumos tanto en las redes de distribución como en usos redes de saneamiento y la depuración. Es decir la cifra límite teórica en cuanto a capacidad de reutilización es de **35 Hm<sup>3</sup>/año**

Teniendo en cuenta que la depuración se financia con la correspondiente **tasa municipal** bajo el principio “quien contamina paga”, el precio final del metro cúbico de agua reutilizada puesto en finca es netamente inferior a **80 pts/m<sup>3</sup>**, que se corresponde con el precio mínimo de venta del agua subterránea.

Lo cierto es que si bien existe a priori un cierto rechazo ante el uso de esta agua, una vez que los agricultores se conectan acceden a una red a la demanda con agua de excelente calidad con lo cual los recelos son rápidamente superados.

En aras a su posterior reutilización la Ley de Aguas prohíbe expresamente la introducción y **vertido a las redes de alcantarillado** de sustancias o productos que dificulten la depuración o la reutilización de las aguas. En especial todos aquellos vertidos que eleven la salinidad del agua. A su vez se debe cuidar la eficacia de los **alcantarillados** para evitar pérdidas o intrusión marina que causa problemas de salinidad y sodicidad.

La inversión realizada en esta materia ha sido bastante elevada, en primer lugar ha sido necesario **mejorar los sistemas de depuración**, así como la construcción de los **terciarios** de desalación, pero también se necesita una buena **red de distribución** y una buena explotación de estas redes para hacer frente a las puntas de consumo por riego a la demanda. La estacionalidad de los cultivos hace necesaria una importante **capacidad de regulación** de la que todavía no disponemos en cantidad suficiente.

## La red de aguas regeneradas en Gran Canaria

El principal centro de producción de aguas regeneradas en la isla es la depuradora de **Barranco Seco**, desde donde parten dos arterias principales para la reutilización de las aguas: la red de riego del norte y la red de riego del sureste.

Ambas redes están jalonadas con **depósitos y bombeos** intermedios de manera que la pérdida de cota sea mínima, así como los costes energéticos permitiendo llegar a muchos cultivos por gravedad. Se trata redes ramificadas en las que van saliendo ramales de distribución hasta los puntos de consumo con una longitud total en torno a los 410 km.

A esta red principal se incorporarán aguas procedentes de otras depuradoras como Cardones, EDAR de Guía-Galdar EDAR del Sureste...

El además de los cultivos, esta agua se utiliza también para usos de esparcimiento como jardinería en carreteras y zonas urbanas y campos de golf.

## Conclusiones

La sociedad grancanaria ha estado tradicionalmente sujeta a los **avatares climáticos** y es perfectamente consciente del **precio y la riqueza del agua**, su propio desarrollo le ha permitido asumir el coste del agua desalada para la ciudad e incluso para la agricultura de exportación. El crecimiento de los recursos no naturales ha liberado al grancanario de esa vigilancia permanente sobre el agua, cuya escasez ha pendido tradicionalmente como espada de Damocles sobre la sociedad y ha sido uno de los principales factores de emigración en épocas pasadas.

La desalación es una tecnología madura pero en pleno desarrollo que a pesar de los avances sigue y seguirá siendo una fuente de suministro de agua **cara**, pero ¿cuánto cuesta no tener agua?.

Gran Canaria ha sabido abordar desde hace mucho tiempo el problema ambiental y de desarrollo que suponía el déficit hidráulico, y gracias a la **inversión en desalación y reutilización** de aguas depuradas a lo largo de todos estos años está llegando a un punto de desarrollo sostenible en materia hidráulica, aunque aún tenemos deudas pendientes con la recuperación del acuífero y el medio ambiente.

Al estar rodeado mar casi podemos decir que disponemos de una fuente de agua inagotable, dicho de otro modo, Gran Canaria no es deficitaria en agua, es **deficitaria en energía** ya que hoy por hoy seguimos dependiendo de fuentes de energía no renovables y por tanto el reto futuro es incrementar el ahorro energético en la plantas y el uso de energías renovables, especialmente la eólica.

NOTA: El Plan Hidrológico de Gran Canaria se encuentra disponible en [www.aguasgrancanaria.com](http://www.aguasgrancanaria.com)