

## **8. CONSUMOS Y DEMANDAS DEL AGUA RECURSOS HIDRÁULICOS APROVECHADOS**

### **8.1. Consumo y demanda de agua**

#### **8.1.1. Situación actual**

**8.1.1.1. Agrícola**

**8.1.1.2. Urbano**

**8.1.1.3. Industrial**

#### **8.1.2. Previsión futura**

### **8.2. Recursos hidráulicos aprovechados actualmente**

**8.2.1. Aguas superficiales**

**8.2.2. Aguas subterráneas**

**8.2.2.1. Manantiales**

**8.2.2.2. Galerías**

**8.2.2.3. Pozos**

### **8.3. Comparación de recursos captados y realmente suministrados**

## **8. CONSUMOS Y DEMANDAS DE AGUA. RECURSOS HIDRAULICOS APROVECHADOS**

### **8.1. CONSUMO Y DEMANDA DE AGUA**

#### **8.1.1. Situación actual**

El consumo actual de agua en la isla de La Gomera, según datos que se detallan a continuación, se cifra en 13,07 hm<sup>3</sup>/año, distribuidos en:

Agua aplicada para riego: 11,60 hm<sup>3</sup>/año

Abastecimiento urbano: 1,32 hm<sup>3</sup>/año

Abastecimiento industrial: 0,15 hm<sup>3</sup>/año

Cabe indicar, como se detalla en 8.2., que existe una significativa diferencia entre el volumen de aguas captadas, medido a pie de sondeo, galería, manantial, embalse, etc., y el que realmente llega a los regantes y municipios, debido a causas que se especifican en 8.3.

##### **8.1.1.1. Agrícola**

Según datos facilitados por las Cámaras Agrarias, Agencias de Extensión Agraria, y evaluaciones de este estudio, las dotaciones anuales por cultivos serían las siguientes:

<u>Cultivo</u>	<u>Extensión (ha)</u>	<u>Consumo (hm<sup>3</sup>/año)</u>
<i>Plataneras</i>	285,10	3,45
<i>Plataneras asociadas con frutales (1)</i>	155,2	1,61
<i>Huerta asociada con plataneras (2)</i>	463,15	4,86
<i>Viñedos</i>	20,5	0,84
<i>Frutales</i>	51,96	0,35
<i>Vid (con riego ocasional)</i>	52,3	0,10
<i>Huerta (con riego ocasional)</i>	112	0,39
<b>TOTAL</b>	<b>1.140,21</b>	<b>11,60</b>

Dotación agrícola: 11,60 hm<sup>3</sup>/año

Según estos datos, los plátanos con una superficie cultivada del 57 % del total (652,5 ha), absorben el 68 % (7,89 hm<sup>3</sup>/año) del agua de riego en la isla. A continuación y a considerable distancia le siguen las hortalizas (313 ha) fundamentalmente patatas y tomates, con un 18 % del agua aplicada en riegos.

En el cuadro C-8 se expresan los consumos agrícolas por zonas, en base a las dotaciones de cultivos aplicadas.

#### 8.1.1.2. Urbano

Según datos facilitados por los ayuntamientos, los abastecimientos urbanos que existen en los términos municipales de la isla son los siguientes:

<u>Municipio</u>	<u>Consumo actual (hm<sup>3</sup>/año)</u>
<i>Vallehermoso</i>	0,24
<i>Agulo</i>	0,10
<i>Hermigua</i>	0,09
<i>San Sebastián</i>	0,70
<i>Alajero</i>	0,03
<i>Valle Gran Rey</i>	0,16
<i>Total</i> .....	1,32

(1). En la asociación de plátanos con frutales, de acuerdo con la producción, corresponden 105,4 ha a plataneras y 49,8 ha a frutales.

(2). En la asociación de huerta con plataneras, de acuerdo con la producción de plátanos, corresponderían 262 ha de plataneras y 201,15 ha de huertas.

## CULTIVOS AGRICOLAS

CULTIVO	ZONA SEPTENTRIONAL			ZONA MERIDIONAL			ZONA OCCIDENTAL			ZONA ORIENTAL		
	Superficie (ha)	Dotación (m <sup>3</sup> /h/a)	Consumo (hm <sup>3</sup> /a)	Superficie (ha)	Dotación (m <sup>3</sup> /h/a)	Consumo (hm <sup>3</sup> /a)	Superficie (ha)	Dotación (m <sup>3</sup> /h/a)	Consumo (hm <sup>3</sup> /a)	Superficie (ha)	Dotación (m <sup>3</sup> /h/a)	Consumo (hm <sup>3</sup> /a)
<i>Plátano</i>	75,6	14.150	1,07	142	11.900	1,69	7,5	14.000	0,10	60	12.500	0,75
<i>Plátano con frutal</i>	116,9	11.800	1,38	12,8	10.300	0,13	11	10.800	0,12	14,5	10.500	0,15
<i>Frutal</i>	23,96	6.800	0,16	13	6.800	0,09	13	6.800	0,09	2	6.800	0,01
<i>Huerta con plátano</i>	246,25	12.000	2,95	90,5	10.400	0,94	30,9	11.000	0,34	95,5	11.000	1,05
<i>Viñedos</i>	13,5	4.100	0,06	1,5	4.100	0,01	1,5	4.100	0,01	4	4.100	0,01
<i>Huerta (riego ocasional)</i>	65,7	3.500	0,23	15	3.500	0,05	5	3.500	0,02	26,3	3.500	0,09
<i>Vid (riego ocasional)</i>	37,2	2.000	0,07	15,1	2.000	0,03	0	—	0	0	—	0
<b>TOTAL</b>	<b>579,11</b>	<b>—</b>	<b>5,92</b>	<b>289,9</b>	<b>—</b>	<b>2,94</b>	<b>68,9</b>	<b>—</b>	<b>0,68</b>	<b>202,3</b>	<b>—</b>	<b>2,06</b>

TOTAL = 1.140,21 ha = 975,91 riego

164,3 riego ocasional

Abastecimiento actual: 1,32 hm<sup>3</sup>/año

La distribución por zonas del consumo urbano es:

<u>Zona</u>	<u>Abastecimiento urbano (hm<sup>3</sup>/año)</u>
<i>Septentrional</i>	0,42
<i>Meridional</i>	0,11
<i>Occidental</i>	0,16
<i>Oriental</i>	<u>0,63</u>
<i>Total</i> .....	1,32

La demanda teórica en la actualidad, si se abastecieran suficientemente las necesidades, en base a una dotación de 250 l/hab./día, sería:

<u>Municipio</u>	<u>Nº habitantes</u>	<u>Demanda teórica actual (hm<sup>3</sup>/año)</u>
<i>Vallehermoso</i>	4.616	0,41
<i>Agulo</i>	1.498	0,14
<i>Hermigua</i>	2.656	0,24
<i>San Sebastián</i>	5.732	0,52
<i>Alajeró</i>	1.212	0,11
<i>Valle Gran Rey</i>	2.922	<u>0,27</u>
<i>Total</i> .....		1,69

Demanda teórica actual: 1,69 hm<sup>3</sup>/año

Hay por tanto, un déficit teórico de  $1,69 - 1,32 = 0,37$  hm<sup>3</sup>/año.

### **8.1.1.3. Industrial**

Según datos facilitados por los ayuntamientos de la isla, el consumo industrial y ganadero se cifra en 0,15 hm<sup>3</sup>.

Consumo: 0,15 hm<sup>3</sup>/año

La distribución por zonas del consumo industrial es la siguiente:

<u>Zona</u>	<u>Consumo industrial (hm<sup>3</sup>/año)</u>
<i>Septentrional</i>	0,03
<i>Meridional</i>	0,03
<i>Occidental</i>	0,01
<i>Oriental</i>	<u>0,08</u>
<i>Total</i> .....	0,15

### 8.1.2. Previsión futura

Las previsiones futuras de las demandas de agua en la isla para el año 1985, según el informe MAC-21 (MOPU 1978) son las siguientes:

<i>Demanda agraria:</i> . . . . .	14,6 $hm^3$
<i>Demanda urbana y turística:</i> . . . . .	1,6 "
<i>Demanda industrial:</i> . . . . .	0,4 "
<i>Total</i> . . . . .	16,6 $hm^3$

Siguiendo la misma tendencia de incremento, para el año 2000, la previsión futura de la demanda de agua se cifra en 17,5  $hm^3$  anuales.

## 8.2. RECURSOS HIDRAULICOS APROVECHADOS ACTUALMENTE

Los volúmenes de agua totales, captados en origen por pozos, manantiales, embalses, galerías, etc., actualmente en la isla de La Gomera, se cifran en:

<i>Aguas superficiales</i> =	3,8
<i>Aguas subterráneas</i> =	11,7
	<u>15,5 <math>hm^3/año</math></u>

### 8.2.1. Aguas superficiales

La capacidad de embalse en la isla se distribuye de la siguiente forma:

<u>Zona</u>	<u>Capacidad de embalse (<math>hm^3</math>)</u>		
	<u>Presas</u>	<u>Estanques</u>	<u>Total</u>
<i>Septentrional</i>	2,80	0,04	2,84
<i>Meridional</i>	0,48	0,15	0,63
<i>Occidental</i>	0,21	0,16	0,37
<i>Oriental</i>	0,99	—	0,99
<i>Total isla</i> . . . . .			4,83

Las aguas superficiales aprovechadas representan el 24,5 % del total de aguas utilizadas y se distribuyen de la siguiente manera:

<u>Zona</u>	<u>Recursos aprovechados (<math>hm^3/año</math>)</u>		
	<u>Presas</u>	<u>Estanques</u>	<u>Total</u>
<i>Septentrional</i>	2,8	0,1	2,9
<i>Meridional</i>	0,1	0,1	0,2

<u>Zona</u>	<u>Recursos aprovechados (hm<sup>3</sup>/año)</u>		
	<u>Presas</u>	<u>Estanques</u>	<u>Total</u>
<i>Occidental</i>	0,4	0,1	0,5
<i>Oriental</i>	0,2	—	0,2
<i>Total isla</i> . . . . .			3,8

Recursos superficiales aprovechados: 3,8 hm<sup>3</sup>/año

### 8.2.2. Aguas subterráneas

#### 8.2.2.1. Manantiales

Los recursos subterráneos captados correspondientes a la descarga de manantiales, representa el 60<sup>o</sup>/o de los recursos subterráneos aprovechados y el 45<sup>o</sup>/o de los recursos totales captados. Su distribución por zonas es la siguiente:

<u>Zona</u>	<u>Recursos aprovechados (hm<sup>3</sup>/año)</u>
<i>Septentrional</i>	2,88
<i>Meridional</i>	1,16
<i>Occidental</i>	2,09
<i>Oriental</i>	0,91
<i>Total isla</i> . . . . .	7,04

#### 8.2.2.2. Galerías

La extracción actual en galerías representa el 3<sup>o</sup>/o de los recursos subterráneos aprovechados y el 2<sup>o</sup>/o de los recursos totales captados. Su distribución por zonas es la siguiente:

<u>Zona</u>	<u>Recursos aprovechados (hm<sup>3</sup>/año)</u>
<i>Septentrional</i>	0,07
<i>Meridional</i>	0,18
<i>Occidental</i>	—
<i>Oriental</i>	0,04
	0,29

#### 8.2.2.3. Pozos

La extracción actual correspondiente a pozos representa el 37<sup>o</sup>/o de los recursos subterráneos aprovechados y el 28<sup>o</sup>/o de los recursos totales. Su distribución por zonas es la siguiente:

<u>Zona</u>	<u>Recursos aprovechados (hm<sup>3</sup>/año)</u>
<i>Septentrional</i>	0,15
<i>Meridional</i>	1,82
<i>Occidental</i>	1,19
<i>Oriental</i>	1,23
<i>Total isla . . . . .</i>	4,39

Los recursos subterráneos totales captados en la isla serían, por tanto:

Recursos subterráneos captados: 11,72 hm<sup>3</sup>/año

Los recursos subterráneos suponen el 75,5 0/o de los recursos totales utilizados en la isla de La Gomera.

### **8.3. COMPARACION DE RECURSOS CAPTADOS Y REALMENTE SUMINISTRADOS**

Si se compara la cifra de los recursos hidráulicos que actualmente se explotan, 15,5 hm<sup>3</sup>/año (ver 8.2.) con la evaluación de los volúmenes realmente suministrados, 13,07 hm<sup>3</sup>/año (ver 8.1.) se observa un significativo desfase, que bien podría deberse a las pérdidas que se producen entre los puntos donde surgen los manantiales y los puntos de consumo (urbano o agrícola), motivado por la mala captación de las aguas que surgen por los manantiales y por pérdidas en los canales de conducción.

Se ha comentado con frecuencia en la isla de La Gomera, la existencia de estas pérdidas de agua entre las fuentes de suministros y los usuarios, afirmándose que una reducción de las mismas podría incrementar considerablemente los recursos realmente utilizados. De la comparación entre aguas captadas y aguas suministradas: 15,5 – 13,07 = 2,43 hm<sup>3</sup>/año, se deduce que ésto es en parte cierto, ya que una mejor captación del agua que surge por los manantiales y construcción de los canales de distribución, podría aprovechar mejor estos 2,43 hm<sup>3</sup>/año que actualmente se pierden (el 20,7 0/o de las aguas subterráneas disponibles en la actualidad; y el 34,5 0/o del agua que surge por los manantiales, si se admite que la mayor parte de las pérdidas están relacionadas con las captaciones de los manantiales).

Parte de las pérdidas vuelven a infiltrarse en el acuífero (se supone que el 75 0/o), no perdiéndose para el ciclo hidrológico anual de la isla, pero otra parte (el 25 0/o aproximadamente) terminan por evaporarse a la atmósfera.

El sólo aprovechamiento de estas pérdidas podría incrementar los cultivos de regadío en un mínimo de 250 ha. Además se podrían incrementar las explotaciones, tal y como se indica en el siguiente capítulo, en beneficio de un aumento de los regadíos.