

## Algunos datos y comentarios aportados por el estudio

- 1) Aportaciones desde el depósito regulador a la red de distribución de la localidad de Agurain:

MES	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	
	AÑO 2006	AÑO 2007
TOTAL AÑO	767.404 m <sup>3</sup>	833.959 m <sup>3</sup>
Aport. media diaria	2.102 m <sup>3</sup> /día	2.285 m <sup>3</sup> /día
Dotación	447 l/h/día	486 l/h/día

A la vista de resultados deducidos de los datos de aportación de agua a la red de distribución, se puede afirmar que la dotación media de la localidad de Agurain durante los últimos años **alcanza un valor excesivo**<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Las recomendaciones técnicas para la elaboración de los Planes Hidrológicos fijan para poblaciones de menos de 10.000 habitantes de actividad industrial y comercial media una dotación máxima de 250 l/h/día.

- 2) Histórico de consumos de abonados.

El histórico de consumos de la totalidad de los abonados de la localidad de Agurain fue facilitado por el Ayuntamiento de Agurain. Comprende el periodo de años 2006 y 2007, y comprende cuatro lecturas anuales.

AÑO/TRIMESTRE		CONSUMO DOMÉSTICO (m <sup>3</sup> )	CONSUMO INDUSTRIAL (m <sup>3</sup> )	CONSUMO TOTAL (m <sup>3</sup> )
2006	1 <sup>er</sup> trimestre	44.924	23.704	68.628
	2 <sup>o</sup> trimestre	49.081	26.277	75.358
	3 <sup>er</sup> trimestre	48.867	41.740	90.607
	4 <sup>o</sup> trimestre	43.501	21.273	64.774
2007	1 <sup>er</sup> trimestre	49.492	22.864	72.356
	2 <sup>o</sup> trimestre	47.134	29.723	76.857
	3 <sup>er</sup> trimestre	49.058	31.179	80.237
	4 <sup>o</sup> trimestre	42.645	24.307	66.952

Teniendo en cuenta el consumo doméstico durante el 2007, la dotación media de los abonados a la red de distribución de la localidad de Agurain con lectura sería de **173 l/h/día, valor éste adecuado para poblaciones como la que nos ocupa.**

3) Planteamiento del balance hídrico preliminar.

Tomando el último año donde se han registrado simultáneamente aportaciones y consumos, el balance hídrico preliminar del sistema sería el siguiente:

PERÍODO	APORT. A DEPÓSITO (m <sup>3</sup> )	CONSUMOS DE ABONADOS (m <sup>3</sup> )	VOLUMEN NO CONTABILIZADO	
2007	833.959 m <sup>3</sup>	296.402 m <sup>3</sup>	537.557 m <sup>3</sup>	64%

Según el resultado obtenido para el período analizado, el 64% del agua aportada al depósito (caudal anual de 61,4 m<sup>3</sup>/h) no tendría un destino conocido. Este valor se traduce en un índice de 1,89 m<sup>3</sup>/h/km, lo que sería indicativo de que la red de distribución de agua de Agurain se encontraría en un **estado deficiente de conservación.**

4) La medición de caudales aportados a la red de distribución de Agurain se realizó del 14 al 21 de abril de 2007... De estos datos podemos extraer que el caudal mínimo nocturno en Agurain es de 10,2 l/s (36,6 m<sup>3</sup>/h), lo que nos da un índice de fugas de 1,12 m<sup>3</sup>/h/km, para una longitud de red de 32,53 km., indicativo, en principio, de la **existencia de fugas de importancia en la red.**

5) Los resultados obtenidos en los trabajos de detección de fugas realizados son los que se adjuntan en la tabla siguiente. Esto no quiere decir que sean todas las fugas existentes, sino solo las encontradas durante el estudio.

MÉTODO	LONGITUD (metros)	CAUDAL FUGA (m <sup>3</sup> /h)	NÚMERO DE FUGAS
Análisis de Pérdidas de Agua	25.022 metros	13,1 m <sup>3</sup> /h	14
Métodos acústicos	1.829 metros	3,5 m <sup>3</sup> /h	3
<b>TOTAL</b>		<b>16,6 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>17</b>

6) Balance hídrico final.

Considerando los valores deducidos en los anteriores apartados, el balance hídrico definitivo de la red de distribución de la localidad de Agurain se configura de la siguiente forma:

CONCEPTO	m <sup>3</sup>	% Pérdidas	
Aportación desde depósitos	833.959 m <sup>3</sup>		
Consumos de abonados	296.402 m <sup>3</sup>		
Volumen no contabilizado	537.557 m <sup>3</sup>	64,46%	
<i>Fugas subsanables</i>	145.416 m <sup>3</sup>	27,05%	17,43%
<i>Subconteo contadores</i>	22.145 m <sup>3</sup>	4,12%	2,65%
<i>Usos municipales</i>	2.000 m <sup>3</sup>	0,37%	0,24%
Volumen no controlado final	367.996 m <sup>3</sup>	44,12%	

Según esta hipótesis, tan sólo se desconocería el destino final del 44,1% del volumen de agua aportado desde el depósito, lo que se traduce en un índice de 1,29 m<sup>3</sup>/h/km red de distribución, lo que indica que, incluso con la detección de fugas y la valoración de las pérdidas por motivo de consumos incontrolados y subconteo de contadores, el estado de conservación de la red sigue siendo **muy deficiente**.