



2º SEMINARIO NACIONAL SOBRE AGUAS SUBTERRÁNEAS.

Observatorio del Agua de la Fundación Botín (FB-OA).

Madrid, 1 de Febrero de 2.011

*“ EL PAPEL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA
POLÍTICA DEL AGUA EN ESPAÑA”.*

*“ LA GESTIÓN CONJUNTA DE LAS AGUAS A TRAVÉS
DE LAS COMUNIDADES DE USUARIOS”.*

Juan Valero de Palma Manglano
Secretario General de FENACORE

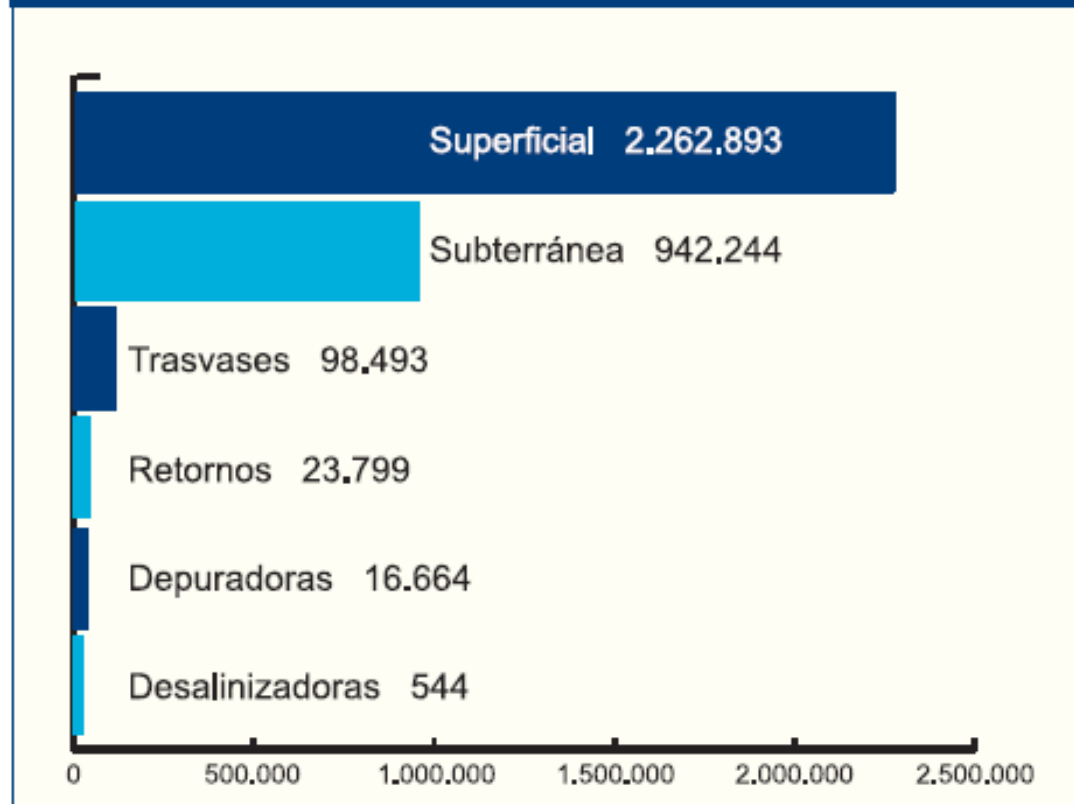


I.- LA CLASIFICACIÓN TRADICIONAL DE LOS REGADÍOS POR EL ORIGEN DE AGUA UTILIZADA.

Origen del agua	Superficie regada (%)	
	MAPA	MIMAM
Superficial	68	67
Subterránea	28	23
Mixto y otros	4	10



Superficie regada (ha), según origen predominante del agua



Fuente: Plan Nacional de Regadíos - Horizonte 2008

Superficie regada (ha) por Comunidades Autónomas según el origen predominante del agua

Comunidad Autónoma	Superficial	Subterránea	Trasvases	Retornos	Depuradoras	Desalinizadoras	Total Regadas
Andalucía	546.703	224.670	2.783	85	5.639	0	779.880
Aragón	373.886	20.315	0	321	0	0	394.522
Asturias	4.110	232	0	0	0	0	4.342
Baleares	21	15.895	0	0	1.460	0	17.376
Canarias	2.054	26.277	0	0	775	273	29.379
Cantabria	2.600	3	0	0	0	0	2.603
Castilla y León	361.055	113.164	0	12.428	29	0	486.676
Castilla-La Mancha	124.262	228.528	1.011	0	0	0	353.801
Cataluña	205.031	53.043	0	6.377	342	0	264.793
Extremadura	207.337	3.151	0	0	0	0	210.488
Galicia	85.061	92	337	0	0	0	85.490
Madrid	25.650	1.789	0	0	534	0	27.973
Murcia	42.553	93.810	54.104	360	1.600	271	192.698
Navarra	79.941	1.682	0	50	0	0	81.673
País Vasco	10.167	1.208	0	0	1.751	0	13.126
La Rioja	45.771	3.564	0	0	0	0	49.335
C. Valenciana	146.691	154.821	40.258	4.178	4.534	0	350.482
TOTAL	2.262.893	942.244	98.493	23.799	16.664	544	3.344.637



I.1.- LOS RIEGOS TRADICIONALES.

- Ejecutados con anterioridad al año 1.900.
- 1.075.000 ha.
- Aguas superficiales.
- Minifundismo.
- La distribución del agua se realizaba por turnos o por tandas en sistemas de riego por gravedad. En su mayoría han sido modernizadas con riego localizado.



- En la cuenca del Duero: el Canal de Castilla,.....
- En la cuenca del Tajo: los Canales de Aranjuez, el Canal del Henares,
- En la cuenca del Ebro: el Canal Imperial de Aragón,
- En la cuenca del Júcar: el Tribunal de las Aguas, la Real Acequia de Moncada, Acequia Real del Júcar, la Junta de Aguas de la Plana,
- En la cuenca del Segura: la Junta de Hacendados de la Huerta de Murcia, el Juzgado privativo de Aguas de Orihuela,...
- En la cuenca del Guadalquivir: la Comunidad de Regantes del Guadalquivir, la Comunidad de Regantes del Valle Inferior del Guadalquivir,.....



I.2.- LOS RIEGOS DE INICIATIVA PÚBLICA.

- Los regadíos **desarrollados en el siglo XX a iniciativa de la Administración Pública.**
- **1.518.000 ha.**
- Las infraestructuras han sido modernizadas en gran parte con riego localizado y por aspersión.
- El tamaño de las parcelas es algo mayor que en los riegos tradicionales.



- La zona de las vegas del Guadiana del Plan Badajoz: Canal de Montijo,...
- El Canal Júcar-Turía,...
- Los Canales Cota 100 y Cota 200 en el Mijares;...
- Comunidad de Regantes del Bajo Guadalquivir,...



I.3.- LOS RIEGOS PRIVADOS INDIVIDUALES Y LOS REGADÍOS CON AGUAS SUBTERRÁNEAS.

- Los Riegos privados individuales que se han desarrollado por iniciativa particular mediante concesiones administrativas de aguas públicas o mediante explotaciones de aguas privadas. **1.168.000 ha.**
- Son sistemas de riego con alto grado de tecnificación y valores elevados de eficiencia global.
- La superficie **con aguas subterráneas** asciende a **942.244 ha**, el **28%** de la superficie total de riego.



- Castilla-La Mancha (Regadíos del acuífero de la Mancha Occidental, la Junta Central de Regantes de la Mancha Oriental, etc...).
- En La Comunidad Valenciana: Riegos del Vinalopó, Murcia.
- Andalucía : Almería, Jaén.



II.- LA NUEVA CLASIFICACIÓN DE LOS REGADÍOS DE USO MIXTO Y EXPLOTACIÓN CONJUNTA.

En la España del siglo XXI la división de los regadíos ya no es tan clara ni la explotación y el origen del agua utilizada tan diferente. Ahora los regadíos tradicionales y de iniciativa pública también utilizan aguas subterráneas. Y los regadíos de aguas subterráneas aspiran a la sustitución de los bombeos mediante el uso de caudales superficiales para reducir la explotación de los acuíferos.



II.1. DE LOS REGADÍOS CON AGUAS SUPERFICIALES A LOS REGADÍOS MIXTOS.

- *Utilización conjunta de recursos superficiales y subterráneos.* Se entiende el uso planeado y coordinado de ambas fuentes para la satisfacción de la demanda.
- Se utiliza agua superficial en las épocas húmedas y se incrementa el uso del agua subterránea en las épocas secas. Se consigue un **aumento de la garantía** del suministro.




Existen varios ejemplos en España de utilización conjunta de aguas superficiales y subterráneas:





1.- Sistema río Mijares-Plana de Castellón.


- La explotación de las aguas subterráneas aumenta en los años más secos, mientras que en los años más húmedos se riega con aguas superficiales la mayor extensión posible de tierras. Este tipo de utilización se realiza por iniciativa de los usuarios.
- Las normas de explotación fueron acordadas por los usuarios agrarios del Mijares en 1970 mediante el denominado "*Convenio de bases para la ordenación de las aguas del río Mijares*".
- Los regadíos tradicionales integrados en la Junta de Aguas de la Plana tienen preferencia en el uso de las aguas superficiales: Tienen una curva de reserva . En su zona regable es donde se encuentran las aguas del acuífero de la Plana.

- 
- Las zonas de secano situadas en cotas más altas fueron transformadas en zonas de riego mediante la perforación de pozos.
 - Posteriormente, infraestructuras de regulación superficial permitieron disponer de recursos que eran utilizados en estas tierras, pero con garantías no muy altas, de forma que pasaron a ser zonas de riegos mixtos.
 - Los nuevos regadíos del Canal Cota 100 y Cota 220 se hicieron viables con aguas superficiales a partir de la nueva regulación. Tienen aguas subterráneas a mayor profundidad y mayor coste.
 - En situaciones de escasez por debajo de la curva de reserva abonan los gastos de explotación, amortización, electrificación, etc.. de los pozos de los regadíos tradicionales.



2.- Los sistemas río Palancia-Plana de Sagunto.

- Usuarios de aguas superficiales desarrollaron pozos para aumentar su garantía cuando el agua superficial escaseaba, aprovechando el nivel piezométrico del acuífero costero estaba poco profundo.
- Se destinaba el agua procedente del río, en una parte a regar las tierras altas de la comunidad que no podían aprovecharse de las aguas subterráneas, y con la compensación percibida se procedía a extraer agua subterránea para los regadíos tradicionales.
- La sequía de los años 80 y la intensa explotación del acuífero provocaron fenómenos de intrusión salina. Se montó un sistema centralizado de distribución del agua superficial y de más de veinte captaciones de agua subterránea.



3- En la Marina Baja en la que hay un sistema relativamente complejo entre los usuarios urbanos (Benidorm, etc..) y los regadíos de aguas arriba.



4.- El Canal Júcar-Turía.

- Para hacer viable este Canal se construyó el embalse de Contreras.
- El Canal se sitúa en una zona que anteriormente regaba parcialmente utilizando aguas subterráneas. En el mismo Plan Hidrológico del Júcar, se habla de la utilización conjunta de aguas superficiales y subterráneas.



5- La Acequia Real del Júcar.

- Esta Comunidad de Regantes tradicional tiene sus derechos prioritarios a las aguas del Júcar. Ante la gravedad de la sequía de los años 1994 y 1995 y 2.005-2006 se puso en marcha la utilización del acuífero mediante la construcción de pozos de sequía. Esta Comunidad tiene en la actualidad 65 pozos de aguas subterráneas para complementar la garantía.
- En la misma situación se encuentran **los otros Regadíos Tradicionales del Júcar.**




II.2. DE LOS REGADÍOS CON AGUAS SUBTERRÁNEAS A LOS REGADÍOS MIXTOS.

- **La excesiva explotación de algunos acuíferos:** El grave problema al que tienen que hacer frente los regadíos con aguas subterráneas, es que de las 942.244 ha, 418.890 ha (44%) se encuentran ubicadas sobre acuíferos en los que las extracciones son superiores a la recarga y, generalmente, obtienen los recursos de éstos.
- Debe resaltarse el importante papel que han de desempeñar las comunidades de usuarios de una misma unidad hidrogeológica o de un mismo acuífero.
- Para resolver este problema se pretende reducir las extracciones y sustituir los bombeos por aguas superficiales.
- Ejemplo: Junta Central de Regantes de la Mancha Oriental.




III.- LA GESTIÓN CONJUNTA DE LAS AGUAS A TRAVÉS DE LAS COMUNIDADES DE USUARIOS.

Existe dificultad, por falta de medios técnicos y humanos en la Administración hidráulica, en llevar a cabo un control adecuado de las extracciones de aguas subterráneas que asegure un aprovechamiento sostenible. Esto se podría subsanar involucrando a los usuarios a través de las Juntas Centrales de Usuarios del Acuífero



En el ámbito territorial de una Comunidad de Regantes se propone que se otorguen todas las concesiones de aguas subterráneas o de cualquier otro origen a la Comunidad para garantizar la explotación racional conjunta de las aguas superficiales y subterráneas.

En los nuevos planes hidrológicos se debería limitar la concesión de nuevas captaciones de aguas subterráneas dentro de la zona regable de una comunidad de regantes o usuarios al margen de la misma de forma que sólo pueda reconocerse el derecho al uso de las aguas a la comunidad.



El artículo 5 apartado 3 de la Orden de 13 de Agosto de 1.999 mediante la que se publican las determinaciones normativas del PHE dice:


“El aprovechamiento de aguas subterráneas que tenga su origen total o parcial en un sistema hidráulico de explotación, quedará integrado en el mismo, debiendo incorporarse los beneficios en la comunidad de regantes, general u ordinaria, usuaria del sistema.

Toda nueva explotación de aguas subterráneas, situadas en zonas regables dominadas, deberá tramitar la oportuna autorización a través de la correspondiente comunidad de regantes, que la elevará con su informe al organismo de la cuenca, produciéndose la integración en la comunidad en el momento en que se autorice”.



IV.- TEMAS A ESTUDIAR Y RESOLVER ANTE EL USO CONJUNTO Y LOS REGADÍOS MIXTOS:

1.- Realizar una gestión adecuada del uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas. Hay que optimizar los recursos, incrementar las disponibilidades, mejorar las garantías, especialmente en situaciones de sequía.



El diseño del plan de gestión conjunta de los recursos se hará en función de la naturaleza de la demanda, su localización, las afecciones a otros usos, los costes de amortización y de explotación, las garantías de suministro, los impactos ambientales, etc., de donde deberá resultar la opción, cuando la alternativa exista, entre la utilización de una u otra fase del ciclo hidrológico, o de recursos de otra procedencia.



2.- La compensación de los diferentes costes de explotación según el origen del recurso. El agua tiene un coste diferente según su origen y es necesario establecer un sistema que respete el sistema concesional y no cause perjuicios a terceros.