



gota a gota



España apuesta por el riego localizado

El riego por gravedad, aunque en declive en los últimos años, sigue siendo el más utilizado en nuestras tierras, sin embargo, existe una clara tendencia hacia los sistemas de riego localizado que, según datos del Ministerio de Agricultura, ha crecido más de un 8,2% respecto a 2002.

Cítricos, frutales, hortalizas, olivar y viñedo son los cultivos en los que predomina el riego localizado (1.197.465 hectáreas) distribuidas mayoritariamente por Andalucía, Castilla La Mancha, Murcia y Valencia. En el otro extremo, el riego de tipo automotriz (259.434 has) principalmente para cereales, forrajeras, hortalizas y leguminosas grano, distribuidos mayoritariamente también por Andalucía, Castilla La Mancha, Murcia y Valencia. Respecto al riego por aspersión (536.654 has), se distribuye principalmente por las dos Castillas, Andalucía, Aragón y Extremadura en los cultivos industriales, tubérculos y leguminosas grano. Tanto el riego automotriz como el riego por aspersión permanecen constantes en el tiempo, según el Análisis de los Regadíos Españoles, Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos, elaborado por el MAPA, al que ha tenido acceso AGRICULTURA.

En lo que se refiere al riego por gravedad, (1.230.073 has), este sigue dominando en el grupo de cultivo más importante (dentro de las superficies de regadío), los cereales, con 568.770 has distribuidas principalmente por Aragón, Andalucía, Castilla y León, Valencia y Cataluña. En cítricos y frutales de hueso aún perduran muchos sistemas de riego por gravedad aunque en las nuevas plantaciones se tiende al localizado, de hecho desde el año 2002 cerca de 100.000 hectáreas se han apuntado a este tipo de riego, experimentando un crecimiento mayor al 8,2% respecto a 2002, año en el que por este tipo de riego existía una superficie de 1.106.299 has.

Las diferencias entre Comunidades de-



muestran la diversidad productiva de la agricultura española, que abarca desde las regiones del norte, donde la abundante pluviometría hace innecesario el riego, hasta las diferencias existentes entre los sistemas de riego típicos de la agricultura mediterránea y la continental.

Por Comunidades Autónomas, Andalucía es la comunidad con mayor superficie de regadío. 883.408 has, de las que 390.600 se dedican al olivar, 80.143 al algodón, 55.992 al naranjo, 43.319 al arroz y 42.430 al maíz.

La siguen Castilla La Mancha; con 439.968 has: 158.495 para vid, 62.768 cebada, 43.947 maíz, 32.919 olivar y 20.899 trigo, y Castilla y León, que distribuye sus hectáreas (398.575) en maíz (149.128), cebada (57.285), remolacha (49.070), trigo (30.227) y alfalfa (28.638).

La cuarta Comunidad por superficie de regadío es

Principales cultivos en regadío por hectarea

Maíz	528.740
Olivar	438.562
Vid	208.136
Cebada	173.551
Alfalfa	167.758
Naranjo	144.437
Arroz	100.332
Trigo blanco	97.581
Algodón	80.143
Remolacha	49.070
Melocotonero	45.458
Trigos	38.826
Limonero	37.509
Tomate	29.019
Albaricoquero	13.060
Melón	11.598
Tabaco	11.334
Plátano	9.552
Huertos familiares	4.175
Patata	2.267
Guisante	2.124

Aragón con 394.468 has: 99.626 para alfalfa, 88.121 maíz, 45.214 cebada, 38.826 trigo y 13.301 melocotón. Le sigue Valencia con 282.920 has dedicadas a maíz (93.371), naranjo (72.524), vid (15.416), arroz (13.284) y limonero (12.051).

Cataluña cuenta con 239.535 has, entre maíz (33.417), alfalfa (31.574), arroz (21.775), melocotón (18.554) y olivar (15.043). En Extremadura se distribuyen 198.350 has repartidas entre maíz (67.499), tomate (25.717), arroz (21.954), vid (13.016) y tabaco (11.334). Murcia ocupa 182.826 hectáreas de regadío entre limonero (25.458), naranjo (14.446), melocotonero (13.603), albaricoquero (13.060) y melón (11.598).

En el resto de Comunidades Autónomas se reparten menos de 100.000 hectáreas (por Comunidad). Destacando en Navarra, la superficie de maíz (10.827 has), en la Rioja, vid (11.024) y en Canarias el plátano (9.552).

Superficies de regadío por tipos y CCAA (ha)

CCAA	Año 2004			
	Gravedad	Aspersión	Automotriz	Localizado
Galicia	22.380	3.221		960
Asturias				164
Cantabria		256		2
P. Vasco	507	6.868	445	938
Navarra	68.035	1.351		6.805
La Rioja	12.806	6.250		10.446
Aragón	256.016	64.379	38.161	35.912
Cataluña	145.033	19.067	7.737	67.698
Baleares	2.556	3.123	1.427	7.814
C. León	169.991	141.148	79.695	11.180
Madrid	14.721	4.473	1.898	763
C. Mancha	34.943	131.667	83.949	189.409
Valencia	146.227	9.567	18.259	108.867
Murcia	42.289	1.854	446	138.227
Extremadura	107.981	31.049	11.833	47.487
Andalucía	204.094	107.159	15.584	556.571
Canarias	2.485	5.220		14.222
España	1.230.073	536.654	259.434	1.197.465



La **reserva hidráulica** se encuentra al **40%** de su capacidad total

Los pantanos no han dejado de perder agua semana tras semana, debido a las escasas precipitaciones que se han experimentado en la Península y que nos están llevando a protagonizar el año más seco de la historia. Madrid ya ha declarado el nivel 1 de alerta y la Agricultura de secano, Ganadería extensiva y el medio ambiente son los sectores más afectados.

total. Como es de esperar País Vasco, Asturias y Cantabria son las Comunidades menos afectadas, sus embalses están al 66,7 y 62,5% de su capacidad total, respectivamente. La situación más complicada se vive en la cuenca del Segura (10,9%), Júcar (18,4%) y Sur (29,9%). Por debajo del 40% de su capacidad total se encuentran las cuencas del Ebro (39,5%), Duero (38%) y Tajo (33,4%) y por debajo del 50% Galicia

Costa (44,9%) y Huelva (46,4%) Guadalquivir al 40,5%.

La situación pone en alerta a algunas regiones y ha llevado a Madrid, a ser la primera Comunidad Autónoma en decretar la alerta 1 por sequía severa, lo que supondrá la obligación de reducir el consumo de agua en un nueve por ciento, aunque según ha confirmado el Ministerio de Medio Ambiente, no afectará al suministro doméstico.

La escasez de lluvias en septiembre y la falta de garantías en el abastecimiento de agua a la población madrileña por parte del Gobierno Central han obligado al Canal de Isabel II a activar la Fase 1 que contempla, entre otras medidas, limitaciones en los riegos de parques públicos no históricos y en baldeo de calles. Según ha acordado el Consejo de Administración de la citada entidad en el que se encuentran representantes de distintas instituciones como los consejeros de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y Hacienda, Mariano Zabía y Engracia Hidalgo, y el presidente de la Confederación Hidrográfica del Tajo, José María Macías.



El ministerio de Medio Ambiente ha asegurado que el abastecimiento de agua a la población está garantizado, aunque se trate del año más seco de la historia, o al menos desde que se tienen datos fiables. Además la esperanza de que la situación cambie es poco optimista, para una sequía "inédita" por su intensidad y "crudeza", según palabras del director general del Agua del Ministerio de Medio Ambiente, Jaime Palop.

Palop ha asegurado que los "grandes damnificados" por esta situación son la Agricultura de secano, que ha calificado como "catastrófica", la ganadería extensiva, debido a la falta de pastos y el medio ambiente por el gran número de incendios forestales.

A día de hoy, los pantanos se encuentran muy por debajo de sus posibilidades, 21.238 hm³ de agua embalsada frente a los 53.217 hm³ de su capacidad

AMBITOS	RESERVA TOTAL EMBALSADA			
	Capacidad Total	Año Actual	Año Anterior	Media 10 Años
Galicia Costa	684	307	264	333
Norte I	3.030	1.640	1.420	1.630
Norte II	554	346	328	330
Norte III	71	40	38	42
País Vasco	21	14	13	14
Duero	7.463	2.839	3.661	3.804
Tajo	10.974	3.662	5.620	5.438
Guadiana I	8.292	4.740	6.115	4.495
Guadiana II	567	263	418	366
Guadalquivir	8.801	3.565	6.226	4.502
Vertiente Atlántica	40.457	17.416	24.103	20.952
Sur	1.041	311	520	462
Segura	1.129	123	195	171
Júcar	3.346	616	1.136	731
Ebro	6.504	2.568	3.846	3.604
Cataluña	740	204	524	382
Vertiente Mediterránea	12.760	3.822	6.221	5.352
Total peninsular	53.217	21.238	30.324	26.314



empresas

Adasa Sistemas desarrolla las redes de control de calidad de agua y contaminación de la Agencia Catalana del Agua

La Agencia Catalana del Agua inaugura el nuevo centro de telecontrol para la gestión de los embalses y ríos de Cataluña, un instrumento esencial en la prevención de riesgos y control de las disponibilidades de agua cuya red de control de calidad del agua y control de contaminación ha sido desarrollado por ADASA SISTEMAS.

El nuevo centro de telecontrol de la Agencia Catalana del Agua es un sistema de alerta de avenidas y de control de la calidad de las aguas que permite actuar en casos extremos de sequía y prever posibles inundaciones, cuya tecnología ha sido aportada por Adasa Sistemas.

El centro de telecontrol recoge en tiempo real los datos de toda la red de control manual y automática, integrada por cerca de 7.000 analizadores (de los que 29 están ubicados en los embalses, 519 en cursos fluviales y zonas húmedas, 4.118 en aguas marinas y el resto son piezómetros que permiten medir la presión y el caudal), con el objetivo de conocer la cantidad y la calidad de las aguas de embalses, ríos, zonas litorales y acuíferos. Asimismo recibe información de radares, pluviómetros y satélites, como el Meteosat, que ofrecen imágenes e información sobre el agua presente en la atmósfera cada treinta minutos.



El nuevo centro de telecontrol permitirá, además, mejorar la información y el análisis sobre la calidad del agua ya que facilita también la identificación de episodios de contaminación.

Más Información:
Tel: 93 264 06 02
www.adasasistemas.com

Goteros autocompensados y antidrenantes, Seta



Diseñado para su bloqueo automático al finalizar el ciclo de riego.

Eliminan el drenaje de agua, evitando un nuevo llenado del sistema al iniciar el siguiente riego; reducen además la necesidad de instalación de válvulas anti-retorno en las tuberías generales, evitando así roturas en las conducciones por golpes de ariete.

Intervalo de auto-compensación de 5 a 40 mca.; permite su empleo incluso con grandes diferencias de presión debido a desniveles topográficos o gran pérdida de carga.

Laterales de goteo más largos o diámetros menores de



tubería, lo que abarata el coste total de la instalación.

Mecanismo continuo de auto-limpieza. Goteros fabricados y ensamblados por maquinaria avanzada, en un proceso controlado por computadoras, resultando un coeficiente de variación máximo de 0.04.

Ni la calidad del agua ni las variaciones de presión afectan la descarga controlada de agua.

Caudal: 8 l/h.

Rango Pres. Autocompensación: 5 - 40 mca.

Pres. Cierre Mods. Antidrenantes: 1,5 / 4 mca.

Equación	C. Nominal
$Q = 7,84523 \cdot H^{0,5052}$	7,812 l/h
C.V.	Desv.
2,688 %	0,492 %

Tuberías para microirrigación, goteo baja densidad PEBD. Línea Óptima

Garantía

Caudal garantiza para todas sus tuberías línea Óptima por cinco años

Flexibilidad

Permitiendo la adaptación a movimientos del terreno y curvado moderado sin accesorios

Estanqueidad

Absoluta estanqueidad tanto a líquidos como a gases

Resistencia química

Excelente a todos los agentes químicos, microorganismos y corrosión

Ligereza

Facilita el uso y la instalación



GARANTÍA 5 AÑOS

Tuberías para goteo baja densidad PEBD

PN	Código	Ø Ext.	Ø Int.	Epesor	100	200	300	500
PN	Code	Ø Ext.	Ø Int.	Thickness	100	200	300	500
2,5 Bar	2TB1225	12	10,3	1,9				
	2TB1625	16	13,6	1,2				
	2TB1825	18	15,6	1,2				
	2TB2025	20	17,4	1,3				
	2TB2525	25	21,2	1,4				
	2TB3225	32	28,8	1,6				
4 Bar	2TB124	12	9,8	1,1				
	2TB164	16	13,2	1,4				
	2TB184	18	15,2	1,4				
	2TB204	20	17,0	1,5				
	2TB254E	25	21,2	1,9				
Especial	MT126	12	9,9	2,0				
	2TB163	16	13,4	1,3				
	2TB204E	20	17,2	1,4				
	2TB163	16	13,4	1,3				
	2TB204E	20	17,2	1,4				