



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO  
RURAL Y MARINO**

**RESUMEN EJECUTIVO**

**SITUACIÓN DE LA SEQUÍA**

**DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN  
A 22 DE DICIEMBRE DE 2010**

Madrid, 22 de Diciembre de 2010

NIPO: 770-10-235-6

# ÍNDICE

<b>1. Marco legal .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Evolución de las principales variables de los indicadores hidrológicos durante el año 2010-2011 .....</b>	<b>4</b>
2.1. Precipitación.....	4
2.2. Evolución de la reserva hidráulica .....	5
2.2.a.- Reserva hidráulica peninsular.....	5
2.2.b.- Reserva en Confederaciones y sistema de explotación de interés.....	7
2.3. Humedad del suelo .....	9
<b>3. Sistema global de indicadores hidrológicos de la sequía.....</b>	<b>10</b>
<b>4. Actuaciones emprendidas en el año hidrológico 2010-2011 .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Predicción estacional de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).....</b>	<b>12</b>

## Índice de Figuras

Figura 1.	Precipitación acumulada y porcentaje de precipitación al 21 de diciembre de 2010.....	5
Figura 2.	Reserva hidráulica total – semana del 14 al 21 de diciembre de 2010.....	5
Figura 3.	Reserva hidráulica total desglosada por ámbitos – semana del 14 al 21 de diciembre de 2010 .....	6
Figura 4.	Reserva hidráulica Usos Consuntivos – semana del 14 al 21 de diciembre de 2010 .....	6
Figura 5.	Reserva hidráulica (sistemas de embalse consuntivos) desglosada por ámbito –.....	7
	semana del 14 al 21 de diciembre de 2010 .....	7
Figura 6.	Evolución de la reserva (Fuente: Boletín Hidrológico) .....	8
Figura 7.	Volumen embalsado en la cabecera del Tajo a 21 de diciembre de 2010.....	8
Figura 8.	Transferencias autorizadas a través del Acueducto Tajo-Segura en el año hidrológico 2009-2010.....	9
Figura 9.	Porcentaje de la humedad del suelo sobre la saturación (Fuente: AEMET) .....	9
Figura 10.	Mapa de seguimiento de la sequía (noviembre 2010) .....	10
Figura 11.	Índice normalizado de sequía en superficie (NSDI). Noviembre 2010 (Fuente:MARM)..	11
Figura 12.	Obras declaradas de emergencia para paliar los efectos de la sequía en el año hidrológico 2009-2010.....	12

## 1. Marco legal

La sequía constituye un fenómeno anormal de escasez de agua, que implica una reducción temporal significativa del agua y la humedad disponibles, por debajo de la cantidad normal esperada para un periodo determinado.

**El Texto Refundido de la Ley de Aguas, en su art. 58,** prevé en circunstancias de sequías extraordinarias la adopción, por parte del Gobierno, de las medidas que sean precisas para la superación de dichas situaciones, en relación con la utilización del dominio público hidráulico.

**La Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional,** establece las bases de la gestión planificada de las sequías:

### **Artículo 27. Gestión de sequías:**

**Apartado 1.** El Ministerio de Medio Ambiente, para las cuencas intercomunitarias, con el fin de minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía, establecerá **un sistema global de indicadores hidrológicos** que permita prever estas situaciones y que sirva de referencia general a los Organismos de cuenca para la declaración formal de situaciones de alerta y eventual sequía. Dicha declaración implicará la entrada en vigor del Plan especial a que se refiere el apartado siguiente.

**Apartado 2.** Los Organismos de cuenca elaborarán en los ámbitos de los Planes Hidrológicos de cuenca correspondientes, en el plazo máximo de dos años desde la entrada en vigor de la presente Ley, planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía, incluyendo las reglas de explotación de los sistemas y las medidas a aplicar en relación con el uso del dominio público hidráulico. Los citados planes, previo informe del Consejo de Agua de cada cuenca, se remitirán al Ministerio de Medio Ambiente para su aprobación.

**Apartado 3.** Las Administraciones públicas responsables de sistemas de abastecimiento urbano que atienda, singular o mancomunadamente, a una población igual o superior a 20.000 habitantes deberán disponer de un Plan de Emergencia ante situaciones de sequía. Dichos Planes, que serán informados por el Organismo de cuenca o Administración hidráulica correspondiente, deberán tener en cuenta las reglas y medidas previstas en los Planes especiales a que se refiere el apartado 2, y deberán encontrarse operativos en el plazo máximo de cuatro años.

## 2. Evolución de las principales variables de los indicadores hidrológicos durante el año 2010-2011

### 2.1. Precipitación

Desde el comienzo el pasado 1 de octubre de 2010 del actual año hidrológico 2010-2011, y según los datos proporcionados por la Agencia Estatal de Meteorología, la precipitación media nacional desde el pasado 1 de octubre de 2010 hasta el 21 de diciembre de 2010 ha sido de 253,4 mm, valor superior a la precipitación media nacional normal para ese periodo, que es de 199,5 mm.

El mes de noviembre de 2010 las precipitaciones fueron, en conjunto, en torno a las normales, de hecho el valor de la precipitación acumulada en promedio sobre el territorio de España, prácticamente ha igualado su valor medio de 75 mm.

El mes fue húmedo a muy húmedo en Galicia, regiones de la vertiente cantábrica, Andalucía, Murcia, parte de Baleares y Canarias, mientras que por el contrario tuvo carácter seco en torno al centro peninsular y en las regiones mediterráneas, siendo incluso muy seco en zonas de Cataluña; en el resto de las regiones peninsulares el mes fue normal. Cabe destacar que en zonas del norte de Valencia y sur de Cataluña, las precipitaciones acumuladas en el mes no llegaron a alcanzar el 25% del valor medio mensual. Por el contrario en numerosos puntos del archipiélago canario y en algunas

áreas de Murcia las precipitaciones superaron ampliamente el doble de los valores medios. (Fuente: AEMET).

Asimismo, puede observarse a continuación, para el presente año hidrológico 2010-2011, el detalle de las precipitaciones absolutas acumuladas en el período entre el 1 de octubre de 2010 y el 21 de diciembre de 2010 y el porcentaje sobre la lluvia normal en el mismo período.

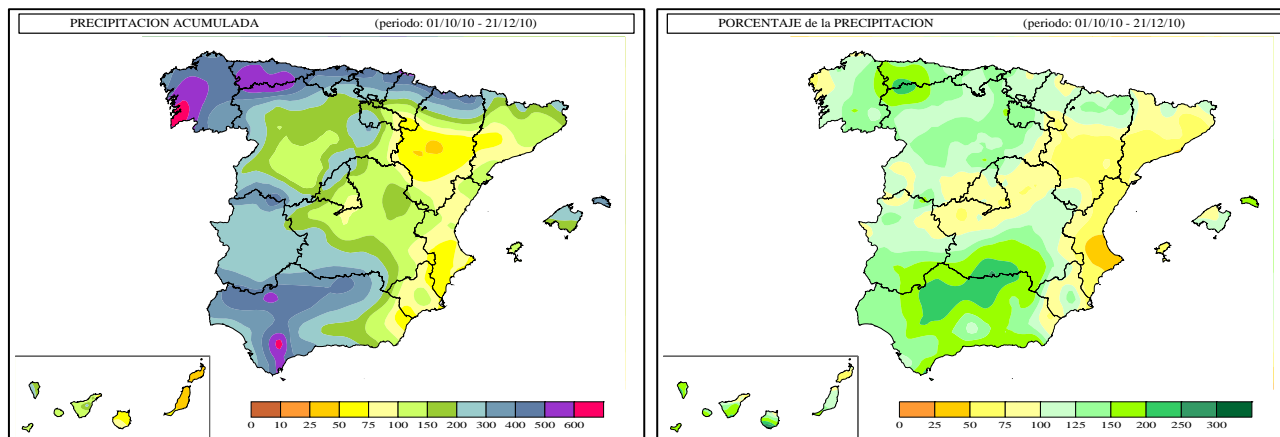


Figura 1. Precipitación acumulada y porcentaje de precipitación al 21 de diciembre de 2010 (Fuente: AEMET)

## 2.2. Evolución de la reserva hidráulica

### 2.3. 2.2.a.- Reserva hidráulica peninsular

Según los datos suministrados por el Boletín Hidrológico, a fecha del 21 de diciembre de 2010 la reserva hidráulica peninsular total se sitúa en 40.187 hm<sup>3</sup> (72,3 %), 17.238 hm<sup>3</sup> por encima del valor de la reserva al comienzo del pasado año hidrológico (22.949 hm<sup>3</sup> el 6 de octubre de 2009).

El actual año hidrológico 2010-2011 parte de una situación mucho más positiva que el anterior por lo que si se mantienen estas condiciones probablemente, a lo largo del actual año hidrológico y de manera global, podrán atenderse todos los usos, aunque existen aún algunas zonas del territorio nacional en las que habrá que estar más vigilantes para determinar si se consolida esta tendencia positiva iniciada el año anterior.

Globalmente, el volumen total embalsado para usos consuntivos en la actualidad se encuentra 25 puntos porcentuales por encima del valor correspondiente a la media de los últimos 10 años. Estos porcentajes significativos dan idea de que se han superado los efectos de la sequía en la mayoría de las cuencas.

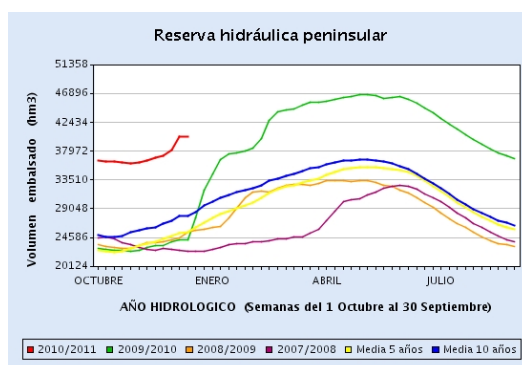


Figura 2. Reserva hidráulica total – semana del 14 al 21 de diciembre de 2010 (Fuente: Boletín Hidrológico)

ÁMBITOS	Capacidad Total Actual hm3	RESERVA							
		hm3		Porcentaje				Boletín 51	
		Actual	Semana Anterior	Actual	Semana Anterior	Año Anterior	2 Años Antes	Media 5 Años	Media 10 Años
Galicia Costa	684	477	509	69,7	74,4	67,3	70,8	62,0	62,4
Miño - Sil	3.022	2.104	2.203	69,6	72,9	70,6	54,0	62,0	61,4
Cantábrico	633	457	466	72,2	73,6	70,6	82,7	72,6	69,4
Cuencas Internas del País Vasco	21	16	16	76,2	76,2	81,0	100,0	79,0	75,2
Duero	7.520	5.448	5.312	72,4	70,6	51,1	52,3	56,2	57,5
Tajo	11.012	6.825	6.872	62,0	62,4	35,4	44,3	45,0	49,3
Guadiana	8.635	7.277	7.220	84,3	83,6	38,0	45,2	50,6	57,4
Cuenca Atlántica Andaluza	1.878	1.570	1.537	83,6	81,8	43,9	37,6	42,0	53,8
Guadalquivir	8.280	6.878	7.060	83,1	85,3	36,6	34,5	37,0	49,4
V. Atlántica	41.685	31.052	31.195	74,5	74,8	43,2	45,7	48,7	54,2
Cuenca Mediterránea Andaluza	1.177	826	801	70,2	68,1	35,2	30,2	29,1	34,3
Segura	1.141	700	685	61,3	60,0	25,1	18,6	16,2	15,7
Júcar	3.336	1.680	1.664	50,4	49,9	30,5	25,8	21,7	23,2
Ebro	7.507	5.347	5.289	71,2	70,5	61,2	66,5	57,2	63,1
Cuencas Internas de Cataluña	740	582	588	78,6	79,5	59,3	63,1	48,8	50,7
V. Mediterránea	13.901	9.135	9.027	65,7	64,9	48,6	49,6	42,3	45,8
<b>TOTAL PENINSULAR</b>	<b>55.586</b>	<b>40.187</b>	<b>40.222</b>	<b>72,3</b>	<b>72,4</b>	<b>44,5</b>	<b>46,7</b>	<b>47,1</b>	<b>52,2</b>

Figura 3. Reserva hidráulica total desglosada por ámbitos – semana del 14 al 21 de diciembre de 2010  
(Fuente: Boletín Hidrológico)

La atención de las demandas de abastecimiento y regadío se realiza con el conjunto de embalses que se denominan de **uso consuntivo**, es decir, sin tener en cuenta los embalses destinados a la producción hidroeléctrica:

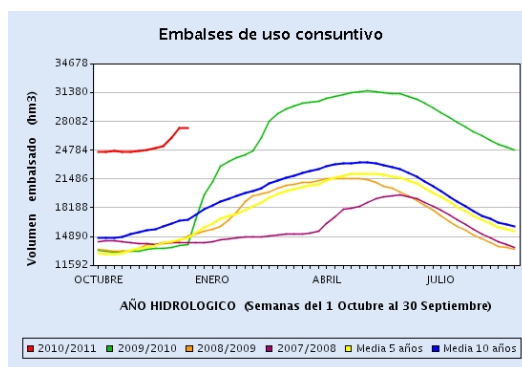


Figura 4. Reserva hidráulica Usos Consuntivos – semana del 14 al 21 de diciembre de 2010  
(Fuente: Boletín Hidrológico)

SISTEMAS DE EMBALSE CONSUNTIVOS		hm <sup>3</sup>	% S./ Capacidad año actual
ÁMBITOS	SISTEMAS		
Cantábrico	Abastecimiento a Bilbao	22	100,0
	Ona	3	37,5
Duero	Adaja - Cega	7	100,0
	Arlanza	69	71,1
	Carrón	125	75,8
	Pisuerga	67	26,9
Tajo	Abastecimiento a Madrid	656	69,5
	Abastecimiento a Toledo	19	76,0
	Alagón	560	66,1
	Alberche	252	71,2
	Entrepeñas - Buendía	1.096	44,3
	Henares	141	53,4
Guadiana	Abastecimiento a Ciudad Real	177	79,7
	Abastecimiento a Huelva	299	72,4
	Plan Badajoz	6.209	85,5
	Sistema General	13	41,9
Cuenca Atlántica Andaluza	Barbate	214	77,3
	Guadalete	1.155	84,2
	Huelva	43	100,0
Guadalquivir	Abastecimiento a Sevilla	543	93,5
	Alto Genil	212	86,2
	Bembazar-Retortillo	339	84,1
	Huesna	101	74,8
	Jaén	26	81,2
	Regulación General	4.685	83,5
Cuenca Mediterránea Andaluza	Abastecimiento a Málaga	312	90,4
	III Sierra Nevada	101	91,0
	Serranía de Ronda	14	60,9
Segura	Segura	644	64,5
Júcar	Júcar	1.168	45,8
	Marina Baja	14	48,3
	Mijares - Plana Castellón	84	41,2
	Palancia	3	25,0
	Turía	250	77,4
Ebro	Abastecimiento a Huesca	11	66,8
	Aragón y Arba	360	80,5
	Bayas, Zadorra e Inglares	4	80,0
	Cabequera - Eje del Ebro	356	65,8
	Esera y Noguera Ribagorzana	226	70,2
	Gállego y Cinca	256	79,3
	Guadalope	99	51,8
	Iratí, Arga y Ega	219	43,0
	Iregua	27	39,7
	Jalón	67	77,7
	Martín	16	72,7
	Matarraña	11	61,1
	Mediano - Grado	639	76,5
	Najerilla	22	32,4
Segre	406	80,4	
Cuencas Internas de Cataluña	Abastecimiento a Barcelona	537	87,9

Figura 5. Reserva hidráulica (sistemas de embalse consuntivos) desglosada por ámbito – semana del 14 al 21 de diciembre de 2010  
(Fuente: Boletín Hidrológico)

#### 2.4. 2.2.b.- Reserva en Confederaciones y sistema de explotación de interés

En el mapa de seguimiento de la sequía correspondiente al mes de octubre de 2010 (figura 10), la situación, tras las lluvias de los últimos meses, es muy positiva estando la mayor parte de los sistemas en situación de normalidad.

En la cuenca del Júcar, con una capacidad total de 3.336 hm<sup>3</sup>, el agua embalsada actual es de 1.680 hm<sup>3</sup>, lo que sitúa la reserva al 50,4% de su capacidad.

En el ámbito del Segura, con una capacidad total de 1.141 hm<sup>3</sup>, cuenta actualmente con 700 hm<sup>3</sup> de agua embalsada, lo que sitúa la reserva al 61,3% de su capacidad.

Por otra parte, aunque la situación puede continuar siendo delicada en cuencas especialmente sensibles, cabe destacar el importante incremento que ha experimentado la reserva desde el comienzo del pasado año hidrológico 2009-2010 (especialmente a partir de diciembre de 2009) hasta la fecha actual, tal y como muestra los datos reflejados en la siguiente tabla:

Evolución de la reserva (hm <sup>3</sup> )		
SISTEMAS	06/10/2009	21/12/2010
Tajo (Entrepeñas-Buendía)	374	1.096
Júcar	989	1.680
Segura	298	700

Figura 6. Evolución de la reserva (Fuente: Boletín Hidrológico)

En el ámbito de la cuenca del Tajo, uno de los sistemas con situación más delicada es la cabecera del Tajo, que ha superado la situación hidrológica excepcional desde el punto de vista del ATS y se encuentra en situación de normalidad desde el punto de vista del plan de sequía, con 1.096 hm<sup>3</sup> (dato con fecha 21 de diciembre de 2010) embalsados, lo que representa el 44,26%, 856 hm<sup>3</sup> por encima del límite legal de 240 hm<sup>3</sup>, por debajo del cual no es posible realizar trasvase alguno.

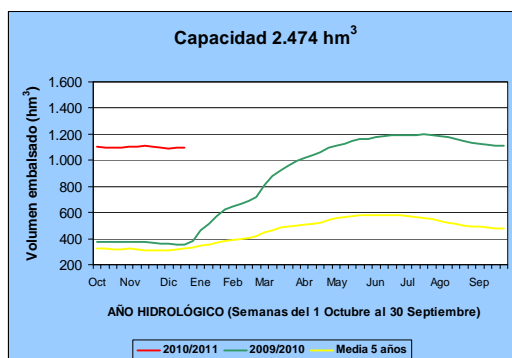


Figura 7. Volumen embalsado en la cabecera del Tajo a 21 de diciembre de 2010 (Fuente: Boletín Hidrológico)

En la siguiente tabla se detallan los volúmenes aprobados para su trasvase<sup>1</sup> desde la cabecera del Tajo (Entrepeñas- Buendía) a través del Acueducto Tajo-Segura desde el inicio del año hidrológico 2009-2010 hasta la fecha de este informe.

<sup>1</sup> Los volúmenes que se indican corresponden a los aprobados (valores máximos) y no tienen por qué corresponder a los valores que finalmente se derivaron.

AÑO HIDROLÓGICO 2009-2010 (1 de octubre 2009-30 de septiembre 2010)			
ACUERDO	FECHA DEL ACUERDO	TOTAL TRASVASE AUTORIZADO ( hm <sup>3</sup> )	DESTINO SEGÚN USO
Consejo de Ministros	6 de noviembre de 2009	69,4	24,4 hm <sup>3</sup> abastecimientos, 25 hm <sup>3</sup> riego y hasta un máximo de 20 hm <sup>3</sup> para Las Tablas de Daimiel. El volumen enviado a las Tablas ha sido 1,5 hm <sup>3</sup> de los 20 fijados como máximo
Comisión	17 de marzo de 2010	149	Segundo trimestre (enero-febrero-marzo): 22,2 hm <sup>3</sup> abastecimientos, 12,8 hm <sup>3</sup> riego Tercer trimestre (abril-mayo-junio): 26,6 hm <sup>3</sup> abastecimientos, riego pendiente de aprobación, riegos 87,4 hm <sup>3</sup> Total aprobado: 114 hm <sup>3</sup>  * La cuantía correspondiente a los riegos del segundo trimestre, se aprobó por la Comisión previa clarificación por parte de las confederaciones del Segura y Tajo y la DGA teniendo en cuenta las necesidades reales y adelanto con cargo a los recursos de la cuenca del Segura.
Comisión	22 de julio de 2010	298 *	La cantidad de trasvase autorizada corresponde al segundo semestre de 2010 comprendido entre junio de 2010 y diciembre de 2010 *  * La cuantía máxima aprobada corresponde a los volúmenes a derivar durante un semestre y no durante un trimestre, como solía ser habitual, con el fin de poder planificar de manera más eficiente los riegos y enviar desde cabecera del Tajo los volúmenes estrictamente necesarios previa solicitud quincenal.  El desglose por usos sería el siguiente: Abastecimiento: 63 hm <sup>3</sup> para la MCT y 5 hm <sup>3</sup> para Almería (de los cuales ya se habían aprobado en la reunión de la Comisión del 30/03/10 26,6 hm <sup>3</sup> ) Regadío: el necesario siempre y cuando no se sobrepase la cantidad de 230 hm <sup>3</sup> contando con los volúmenes actualmente disponibles en la cuenca del Segura procedentes del trasvase.
<p>TOTAL MÁXIMO TRASVASE AUTORIZADO:            PARA 15 MESES (402,3 - 18,5 (TABLAS DE DAIMIEL) - VOLUMEN DISPONIBLE EN CUENCA SEGURA) hm<sup>3</sup>            ABASTECIMIENTO: 114,5 hm<sup>3</sup>            REGADÍO: Max. 355,5 hm<sup>3</sup> - disp.            USO AMBIENTAL: 1,5 hm<sup>3</sup> de un máximo de 20 hm<sup>3</sup></p>			

Figura 8. Transferencias autorizadas a través del Acueducto Tajo-Segura en el año hidrológico 2009-2010 (Fuente: MARM)

Atendiendo a las reglas de explotación del trasvase, en noviembre de 2009 la cantidad fue aprobada por Consejo de Ministros ya que las existencias en la cabecera del Tajo se encontraban por debajo de 476 hm<sup>3</sup> y sin embargo el aumento de las reservas hizo que las decisiones de marzo y julio de 2010 de cantidades a trasvasar, las tomara la Comisión de Explotación del ATS.

## 2.5. Humedad del suelo

En la actualidad, como se puede observar en los mapas de la situación a 20 de diciembre de 2010, este verano ha sido muy seco con valores muy bajos del porcentaje de la humedad del suelo sobre la saturación a excepción de algunas zonas del norte peninsular donde los valores de humedad son algo más altos.

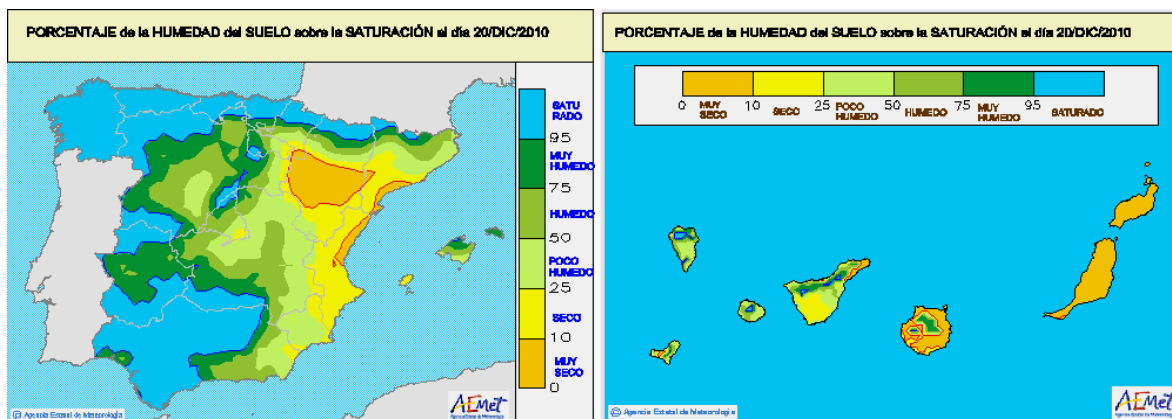


Figura 9. Porcentaje de la humedad del suelo sobre la saturación (Fuente: AEMET)

### 3. Sistema global de indicadores hidrológicos de la sequía

Los siguientes mapas dan una visión global del estado de los sistemas de explotación de todas las cuencas hidrográficas y sitúan claramente donde subsisten los problemas relacionados con la sequía.

El texto del *Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequías* permite identificar las medidas que se adoptarían cuando cambiase el estado hidrológico.

A continuación se adjunta el mapa correspondiente al mes de noviembre de 2010 (figura 10). A principio del pasado año hidrológico 2009-2010, la situación de un importante número de sistemas de explotación con situación de alerta y emergencia motivó que desde la Administración se promulgara el *Real Decreto-ley 14/2009, de 4 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas*, que mantendrá su vigencia hasta el 30 de noviembre de 2010 pero apenas se aplicará.

Tras las precipitaciones registradas entre los meses de enero y mayo de 2010 la situación cambió significativamente como queda de manifiesto en el mapa, donde la gran mayoría de los sistemas se encuentran en situación de normalidad tras la mejoría experimentada en el conjunto de ámbitos si bien se empieza a observar algunos sistemas que están manifestando una disminución de los recursos disponibles, pese al húmedo otoño que acaba de finalizar.

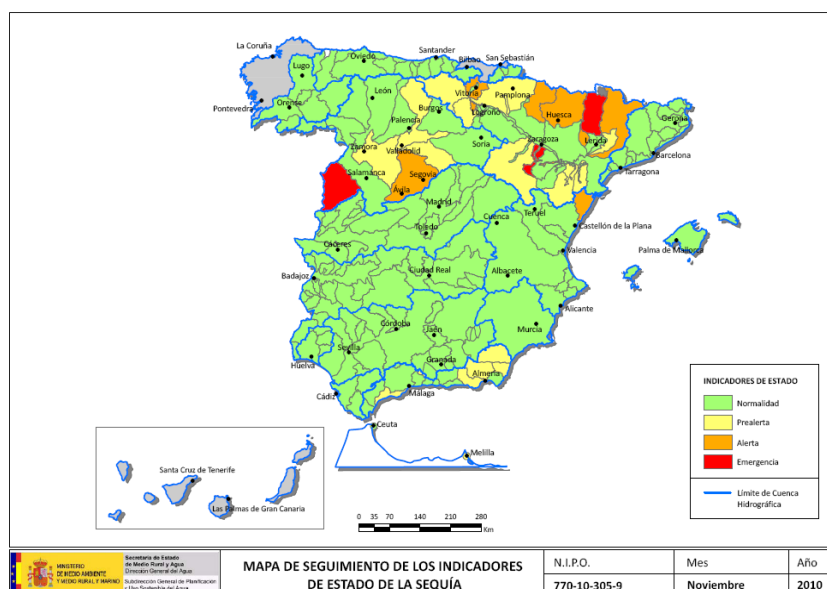


Figura 10. *Mapa de seguimiento de la sequía (noviembre 2010)*  
(Fuente: Observatorio Nacional de la Sequía)

- **Otros Indicadores para valorar la situación de sequía**

Con la finalidad de complementar los análisis que realizan las Oficinas de Planificación Hidrológica mediante los Índices de Sequía Hidrológicos, se ha desarrollado una nueva metodología utilizando las imágenes semanales del satélite MERIS para calcular un **Índice Normalizado de Sequía en Superficie (NSDI)** adaptado del modelo de la Universidad de Nebraska.

Este índice se obtiene combinando un índice de contenido de agua en la superficie terrestre (**NDWI**) y el índice diferencial de vegetación normalizado (**NDVI**).

El índice NSDI no se fundamenta en variables hidrológicas, sino que refleja lo que está sucediendo en la superficie terrestre en relación al contenido de agua y el vigor de la cubierta vegetal que alberga. Por tanto, el NSDI no sustituye a los indicadores hidrológicos existentes, pero puede constituir una herramienta complementaria muy útil para la gestión del recurso en las demarcaciones hidrográficas.

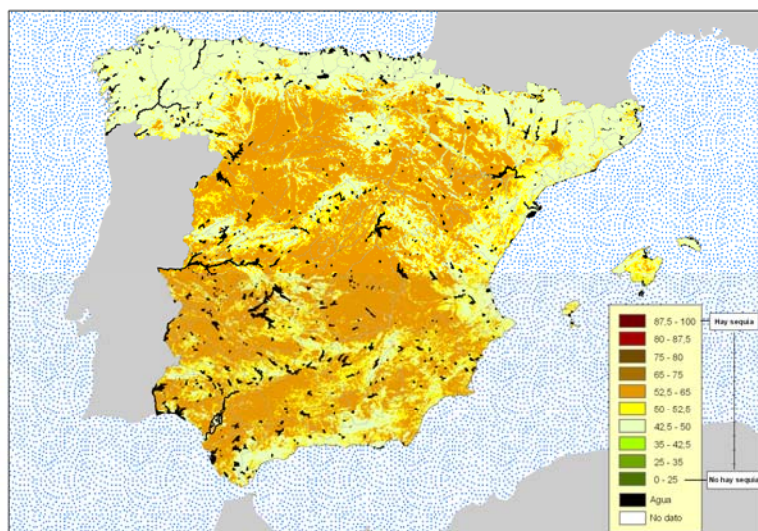


Figura 11. Índice normalizado de sequía en superficie (NSDI). Noviembre 2010 (Fuente:MARM)

#### 4. Actuaciones emprendidas en el año hidrológico 2010-2011

Las medidas adoptadas en estos cinco últimos años hidrológicos han sido muy numerosas y enfocadas a la gestión de la sequía, aunque en algunos casos ha sido necesaria la construcción de infraestructuras de emergencia para atender los usos. A este respecto, es importante señalar el importante esfuerzo inversor de la Administración desde el inicio de este último periodo de sequía, superando el total de actuaciones el valor aproximado de **818 millones de euros**.

Desde la aprobación de la **Orden Ministerial MMA/698/2007**, de 21 de marzo, por la que se aprueban los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias, publicada en el BOE de 23/03/07, los Organismos de cuenca intracomunitarios han ido aprobando textos similares.

La importancia de esta iniciativa, pionera en Europa, reside en que los usuarios de las cuencas conocen las medidas que se pueden aplicar si se produce un estado de sequía y, en consecuencia, tomar sus propias decisiones, por ejemplo frente a reducciones de dotaciones para sus usos.

Por otro lado, hay que señalar que en el recientemente finalizado año hidrológico 2009-2010 el importe invertido en obras de emergencia para paliar los efectos de la sequía ascendió a casi 51 millones de €. Estas actuaciones son:

OBRAS DE EMERGENCIA DECLARADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2009-2010		
1	Obras de emergencia para la reposición de drenaje del regadío del canal bajo del Bierzo, bajo la carretera de acceso a la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Villadepalos y el colector interceptor general del río Sil, en el término municipal de Carracedelo (León)	0,3 millones €
2	Obras de emergencia para el Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel. Por un lado se realizarán las actuaciones necesarias para llevar el agua (expropiaciones, azud, conducciones, línea eléctrica etc.) por valor de 9,115,000 € y por otro las actuaciones para permitir el bombeo desde la masa Mancha Occidental I al parque, por valor de 8,500,000 de €. Se aprueban además para la extinción de incendios de la turba de las Tablas obras por 1,58 millones de €	19,195 millones €
3	Obras de emergencia para la modificación de las tomas en el acueducto Tajo-Segura de la zona regable de Los Llanos de Albacete (Albacete)	0,5 millones €
4	Obras de emergencia para la modificación de las infraestructuras de la zona regable de Los Llanos de Albacete (Albacete)	2,0 millones €
5	Obras de emergencia para reforzar el abastecimiento de agua potable en Navalmoral de la Mata, Talayuela y otras zonas de influencia.	4,2 millones €
6	Obras de emergencia para mejora del abastecimiento a la comarca de Las Hurdes (Cáceres) y se declara la urgente ocupación de los bienes y derechos afectados	9,3 millones €
7	Obras de emergencia para consolidación del terreno y cimentaciones afectadas por hundimientos en el término municipal de Camargo (Cantabria), por las oscilaciones del nivel freático del acuífero "Sinclinal de Santander-Santillana y zona de San Vicente de la Barquera", derivadas de su aprovechamiento para abastecimiento urbano e industria	2,85 millones €
8	Obras de emergencia de actuaciones para incrementar y mejorar la disponibilidad de agua en diversos puntos con especial dificultad de la cuenca del Segura	3,3 millones €
8	<b>TOTAL ACTUACIONES AÑO HIDROLOGICO 2009-2010</b>	<b>50,945 millones de €</b>
Obras de tramitación de Emergencia		50,945 millones de €

Figura 12. Obras declaradas de emergencia para paliar los efectos de la sequía en el año hidrológico 2009-2010  
(Fuente: MARM)

## 5. Predicción estacional de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

Se trata de la predicción estacional para el periodo Enero 2011- Marzo 2011, basada en el modelo de predicción estacional del Centro Europeo de Predicción a Medio Plazo (ECMWF) y que se renueva con periodicidad mensual.

Los pronósticos proporcionan, para amplias zonas, una valoración de las anomalías de temperatura y precipitación respecto de un valor climatológico de referencia (valor normal), que en la actualidad es el correspondiente al periodo 1971-2000.

La fiabilidad de estas predicciones, que actualmente son experimentales en AEMET, resulta mayor en latitudes tropicales que en nuestras latitudes, donde las fluctuaciones aleatorias del tiempo son normalmente mayores que las componentes predecibles a escala estacional.

La predicción en sí señala:

- **Temperaturas:** ligera tendencia a temperaturas inferiores a los valores normales en la España peninsular y Baleares, más acusada en las regiones del este peninsular. En Canarias por el contrario se manifiesta una tendencia a temperaturas superiores a los valores normales.
- **Precipitaciones:** tendencia a precipitaciones inferiores a los valores normales en el noroeste peninsular y a precipitaciones ligeramente superiores a las normales en el Levante. En el resto de España no se aprecian tendencias significativas.