

# Boletín de Predicción de Cosecha Castilla y León

**CEREALES**

## 1. Resumen agroclimatológico de la campaña agrícola 2014-2015

**El otoño** se caracterizó por unas temperaturas extremadamente altas y por un volumen de precipitaciones muy superiores a lo normal, con un elevado número de días de precipitación. Esa situación permitió iniciar la siembra de cereales de invierno de forma adelantada pero también alargó el periodo de siembra hasta mediados de diciembre en las zonas con suelos más fuertes. Las condiciones de humedad y temperaturas suaves facilitaron una muy buena nacencia.

La precipitación, que superó en un 50% el valor promedio, dio un carácter general MUY LLUVIOSO, aunque en algunas zonas del centro y del nordeste su valoración fue de LLUVIOSO. Se resalta el alto número de días de precipitación apreciable, con un promedio de 40 días (valor que fue superado en los años 2002 y 1993). El mes más lluvioso fue noviembre y las zonas en las que se ha acumulado un mayor volumen de precipitación correspondieron a la vertiente Sur del Sistema Central de Ávila y de Salamanca, con valores que llegaron a superar los 700 l/m<sup>2</sup> al Sur de la Sierra de Gredos.

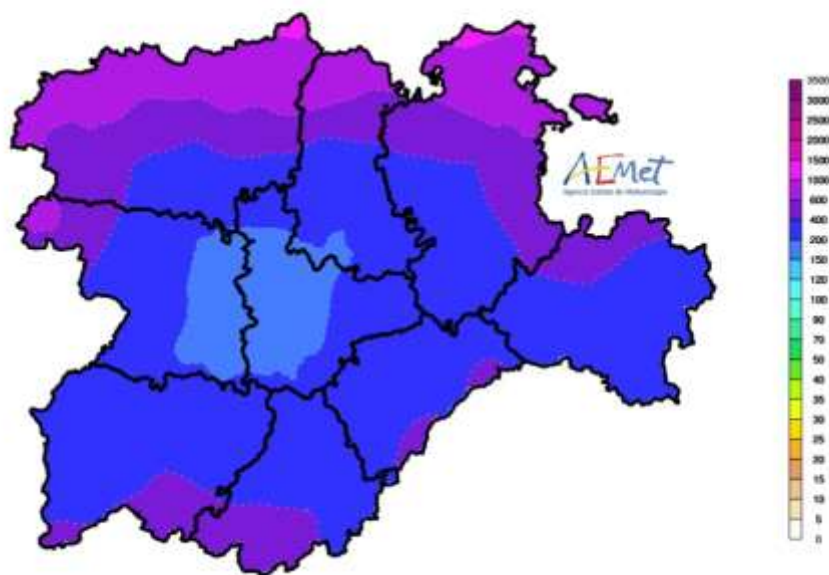
**El invierno** en Castilla y León fue en general MUY FRIO, con largos episodios de nieblas persistentes en la meseta y otros de nevadas importantes en el extremo Norte. Los cereales sufrieron estas situaciones de fríos extraordinarios pero no se llegaron a producir daños y se favoreció un fortalecimiento de las raíces.

El inicio de la campaña de cereales tenía unas previsiones excelentes, pero durante el invierno la precipitación, al contrario que la temperatura, tuvo un carácter muy heterogéneo. En la mayor parte de la Comunidad fue SECO o MUY SECO, llegando a ser EXTRAORDINARIAMENTE SECO en el Nordeste de la provincia de Salamanca. Esta situación ha llegado a producir estrés hídrico en muchas zonas pese a que los requerimientos hídricos del cultivo durante la fase vegetativa son relativamente bajos. Por el lado contrario, en el extremo norte el invierno fue MUY HÚMEDO, incluso EXTRAORDINARIAMENTE HÚMEDO en el nordeste de Burgos.

**Los meses de marzo y abril** se han caracterizado por la alternancia de altas y bajas presiones, dando como resultado un tiempo cambiante propio de la primavera. Los calores de las últimas semanas de marzo han producido un adelanto fenológico del cultivo significativo.

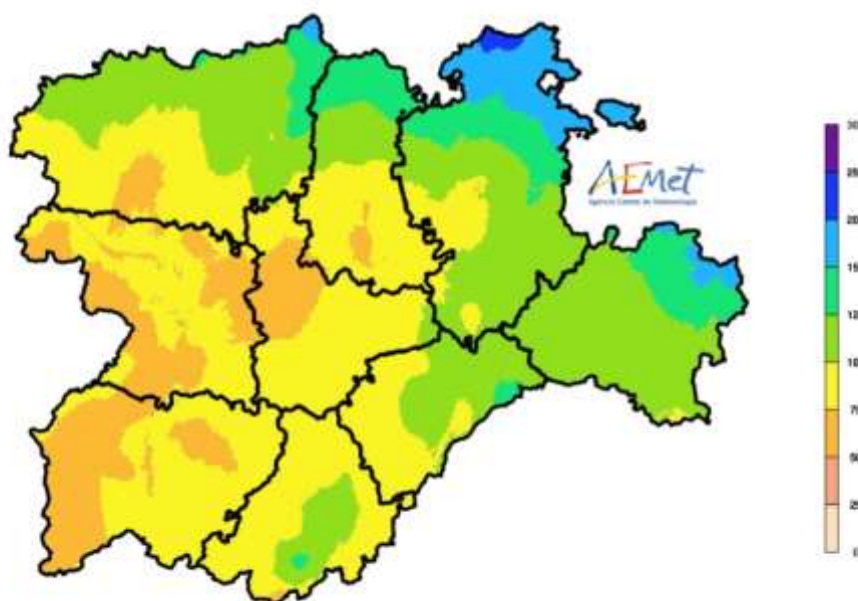
## PRECIPITACIÓN ACUMULADA DESDE OCTUBRE (l/m2)

Mes de MARZO del año 2015



## % DE PRECIPITACIÓN ACUMULADA DESDE OCTUBRE

Mes de MARZO del año 2015



## RESUMEN

*Tras un periodo otoñal HÚMEDO y un invierno SECO la precipitación acumulada desde el mes de octubre hasta el mes de marzo es inferior a los 200 l/m2 en todas las zonas cerealistas y apenas llega a los 150 l/m2 en extensas áreas de Valladolid y Zamora. Esto hace que las precipitaciones acumuladas sean inferiores a lo esperado excepto en el norte y el este de la Comunidad y las cercanías del Sistema Central. En el tercio más occidental dichas precipitaciones han sido inferiores en un 25 % o más de lo normal para este periodo.*

## 2. Predicción de cosecha

**E**l método de predicción de cosecha implica la simulación del cultivo en AquaCrop 4.0 (FAO) en todo el territorio de la región con datos de observación la Red de Estaciones agroclimáticas del ITACyL hasta la fecha de edición de este boletín, complementada, hasta la fecha de recolección (uno de julio), con series de los 11 años anteriores de las mismas estaciones. Este conjunto de 11 posibles cosechas finales para el año 2015 es resumido mediante tres valores estadísticos: la media, el primer cuartil y el tercer cuartil. Por tanto la estimación final de la cosecha se basa en la meteorología del año en curso y en la experiencia climática de años pasados. No se emplea ningún tipo de método de predicción estacional debido a la baja calidad de estas estimaciones y a su escasa resolución espacial.

**L**os resultados que se muestran en este boletín son el resultado de la ejecución del modelo de simulación con datos de observación hasta el 13 de abril de 2015 y con datos históricos desde el 14 de abril hasta el 1 de julio.

**E**n general, la situación actual, con un final del invierno y principio de la primavera secos, muestra que la cosecha tanto de trigo como de cebada estará por debajo de la media en todas las provincias menos en la zona oeste de la Comunidad, especialmente en Soria. Hay que tener en cuenta que en los momentos iniciales del ciclo de cultivo las situaciones de estrés no tienen un gran impacto sobre la cosecha final puesto que el nivel de actividad vegetal todavía es bajo. La reducción de cosecha respecto a la situación media es en términos generales de solo un 6% en cebada y un 3% en trigo. La previsión de cosecha final de cebada se ve más impactada por la situación de escasez hídrica en el inicio de la fase vegetativa debido a una longitud de ciclo más corta. A nivel provincial destacan las reducciones en la cosecha final esperada sobre los datos medios en las provincias de Valladolid y Zamora y un incremento significativo en Soria.



**Tabla.1-** Variación relativa de los rendimientos esperados en 2015 respecto a los medios comarcales para el cultivo de **CEBADA SECA**NO\*

PROVINCIA	COMARCA	Variación en 2015 (%) respecto al periodo 2003-2015	Variación en 2015 (%) respecto a 2014
ÁVILA	ARÉVALO-MADRIGAL	-6	24
	ÁVILA	-10	12
BURGOS	ARLANZA	-2	0
	ARLANZÓN	-2	2
	LA BUREBA-EBRO	3	-1
	LA DEMANDA	0	1
	LA RIBERA	-6	5
	MERINDADES	2	-2
	PÁRAMOS	-3	-1
	PISUERGA	-4	-5
LEÓN	ASTORGA	0	0
	EL PÁRAMO	-11	-10
	ESLA-CAMPOS	-8	-8
	LA BAÑEZA	3	8
	SAHAGÚN	-1	-1
	TIERRAS DE LEÓN	-2	-4
PALENCIA	AGUILAR	-2	-5
	BOEDO-OJEDA	-9	-4
	CAMPOS	-5	-5
	CERVERA	-16	6
	EL CERRATO	-13	-5
	GUARDO	-3	0
	SALDAÑA-VALDAVIA	-5	-2
SALAMANCA	ALBA DE TORMES	-9	-3
	LA FUENTE DE SAN ESTEBAN	-3	-5
	LEDESMA	0	0
	PEÑARANDA DE BRACAMONTE	-4	0
	SALAMANCA	-7	-5
	SAYAGO	-6	6
SEGOVIA	CUÉLLAR	-7	7
	SEGOVIA	-5	5
	SEPÚLVEDA	-3	3
SORIA	ALMAZÁN	0	10
	ARCOS DE JALÓN	0	8
	BURGO DE OSMA	11	4
	CAMPO DE GÓMARA	3	14
	SORIA	6	18
	TIERRAS ALTAS Y VALLE DEL TERA	6	20
VALLADOLID	CENTRO	-8	1
	SUR	-11	8
	SURESTE	-5	4
	TIERRA DE CAMPOS	-16	-9
ZAMORA	ALISTE	-16	-22
	BAJO DUERO	-10	7
	BENAVENTE Y LOS VALLES	-9	-13
	CAMPOS-PAN	-14	-8

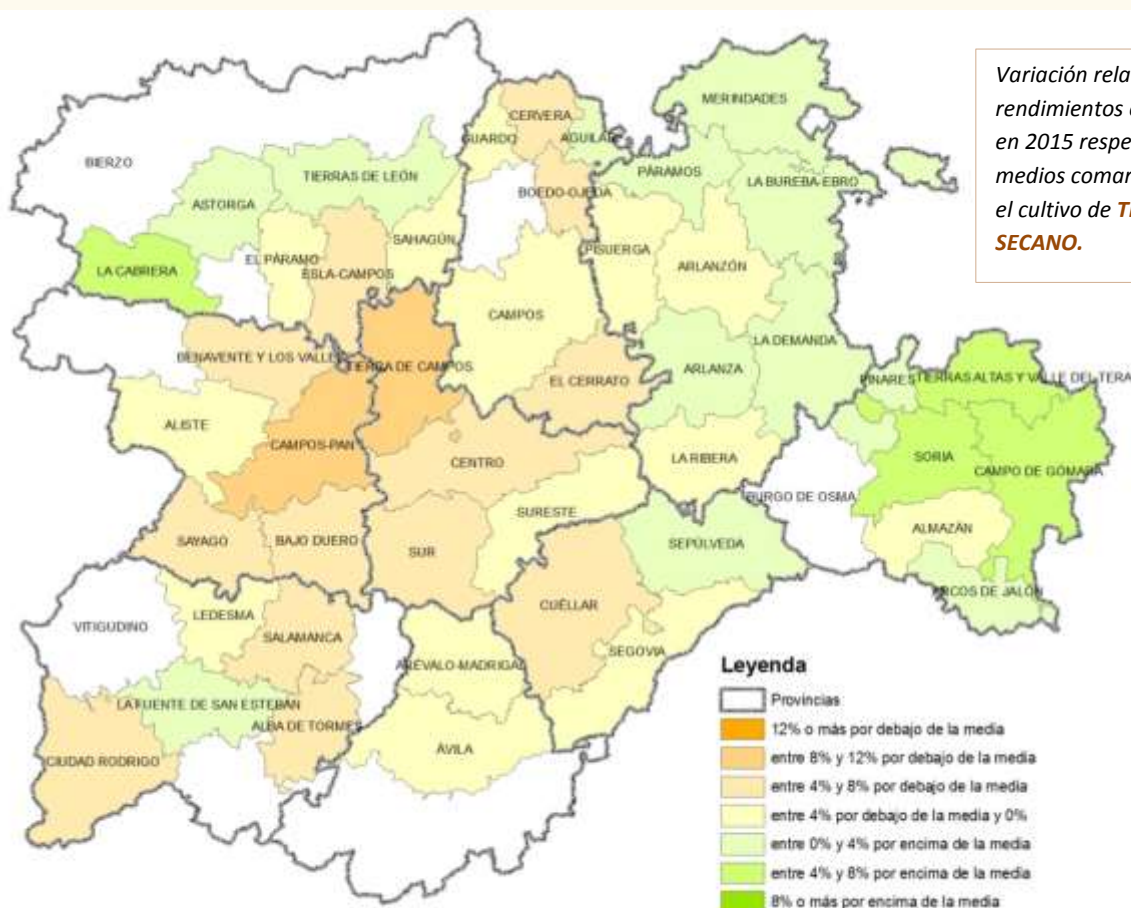
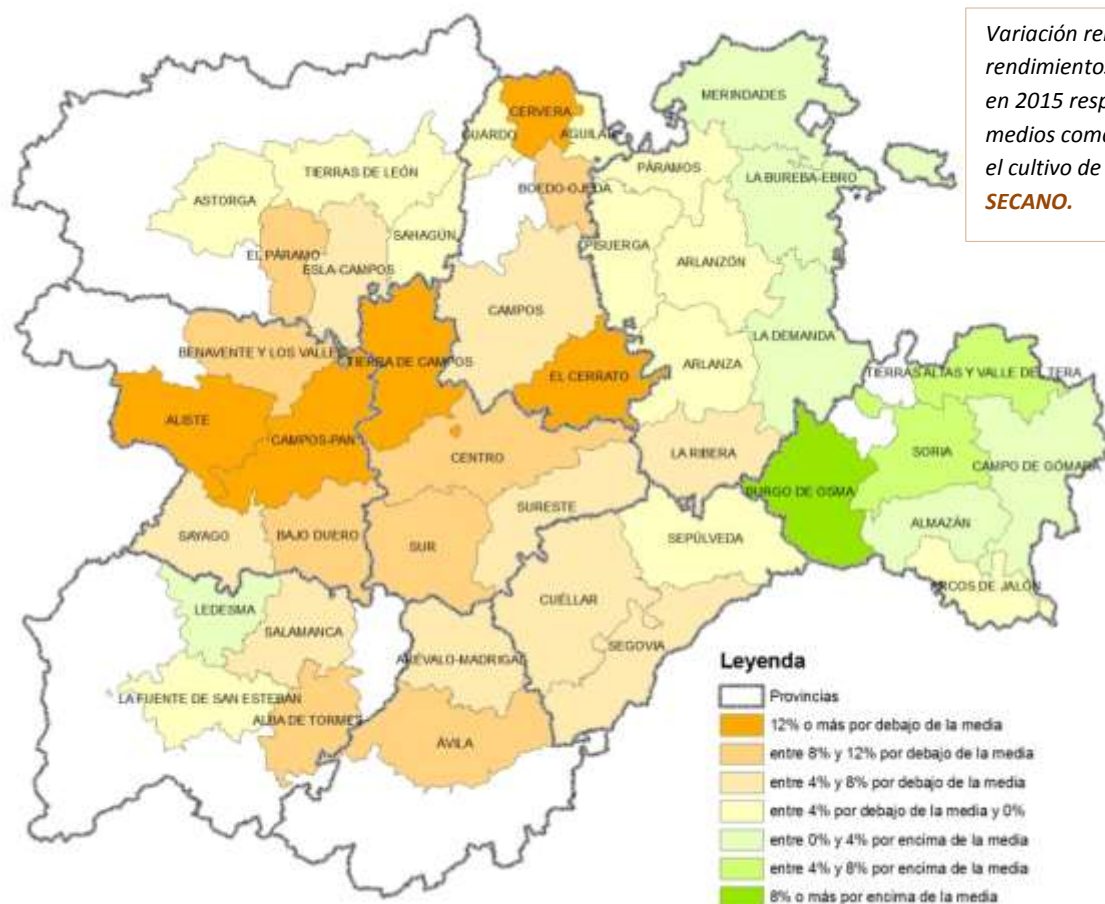
\*Sólo se muestran datos de las Comarcas en las que el cultivo es significativo

**Tabla.2-** Variación relativa de los rendimientos esperados en 2015 respecto a los medios comarcales para el cultivo de **TRIGO SECANO**.

PROVINCIA	COMARCA	Variación en 2015 (%) respecto al periodo 2003-2015	Variación en 2015 (%) respecto a 2014
ÁVILA	ARÉVALO-MADRIGAL	-3	44
	ÁVILA	-4	52
BURGOS	ARLANZA	1	3
	ARLANZÓN	0	1
	LA BUREBA-EBRO	3	0
	LA DEMANDA	2	3
	LA RIBERA	-1	16
	MERINDADES	2	-5
	PÁRAMOS	0	-1
	PISUERGA	-3	-7
LEÓN	ASTORGA	2	10
	BIERZO	-32	-41
	EL PÁRAMO	-4	-4
	ESLA-CAMPOS	-5	-4
	LA BAÑEZA	1	3
	LA CABRERA	6	15
	SAHAGÚN	-2	-1
	TIERRAS DE LEÓN	0	-2
PALENCIA	AGUILAR	1	-2
	BOEDO-OJEDA	-5	0
	CAMPOS	-1	-1
	CERVERA	-5	12
	EL CERRATO	-6	0
	GUARDO	-3	5
	SALDAÑA-VALDAVIA	-1	1
SALAMANCA	ALBA DE TORMES	-8	1
	CIUDAD RODRIGO	-5	-13
	LA FUENTE DE SAN ESTEBAN	0	0
	LEDESMA	-3	3
	PEÑARANDA DE BRACAMONTE	-4	27
	SALAMANCA	-7	5
	SAYAGO	-5	14
SEGOVIA	VITIGUDINO	-25	-42
	CUÉLLAR	-5	27
	SEGOVIA	-4	19
SORIA	SEPÚLVEDA	1	15
	ALMAZÁN	-1	10
	ARCOS DE JALÓN	0	2
	BURGO DE OSMÁ	12	4
	CAMPO DE GÓMARA	6	16
	PINARES	4	11
	SORIA	5	18
VALLADOLID	TIERRAS ALTAS Y VALLE DEL TERA	6	9
	CENTRO	-5	10
	SUR	-7	23
	SURESTE	-1	20
ZAMORA	TIERRA DE CAMPOS	-11	0
	ALISTE	-4	-6
	BAJO DUERO	-5	13
	BENAVENTE Y LOS VALLES	-5	-8
	CAMPOS-PAN	-8	-1

\*Sólo se muestran datos de las Comarcas en las que el cultivo es significativo



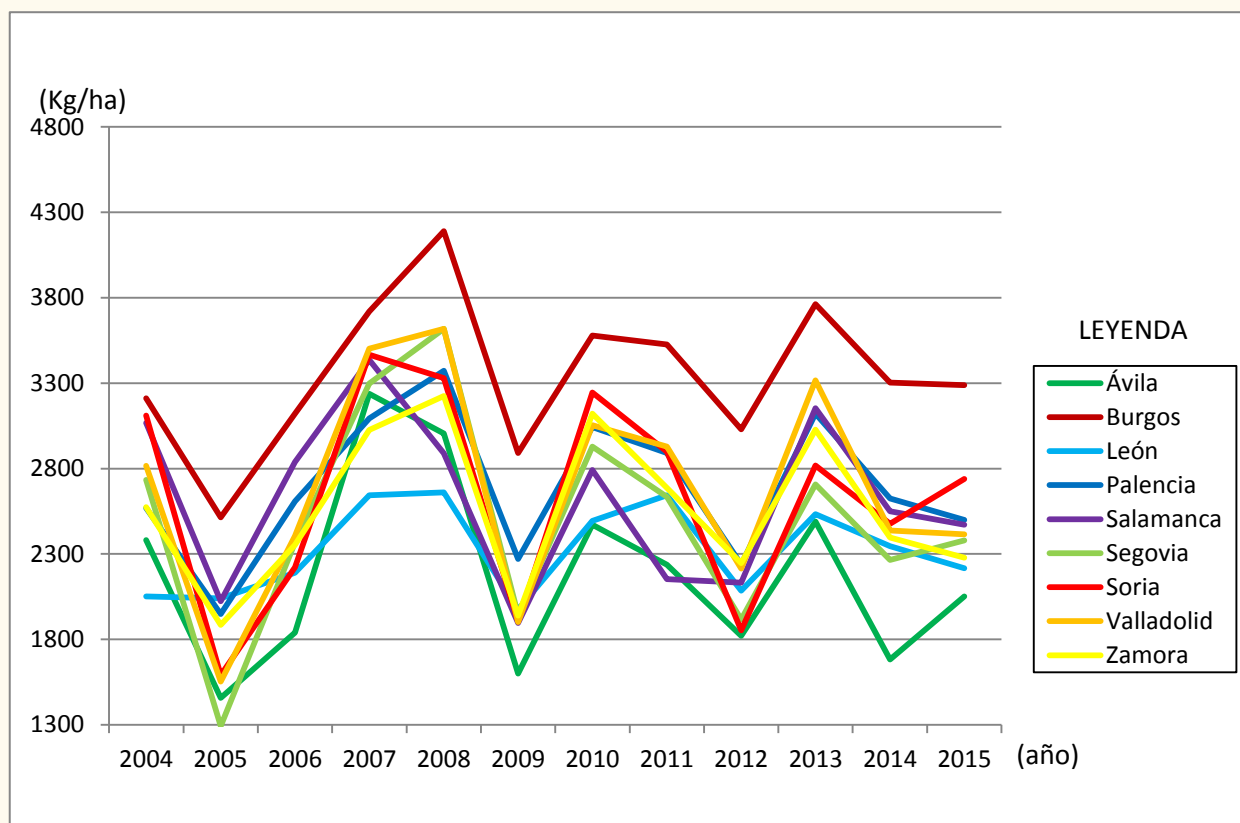


**Tabla.3 y 4- Rendimientos provinciales esperados en 2015 y variación respecto a resultados históricos para los cultivos de CEBADA y TRIGO de SECANO.**

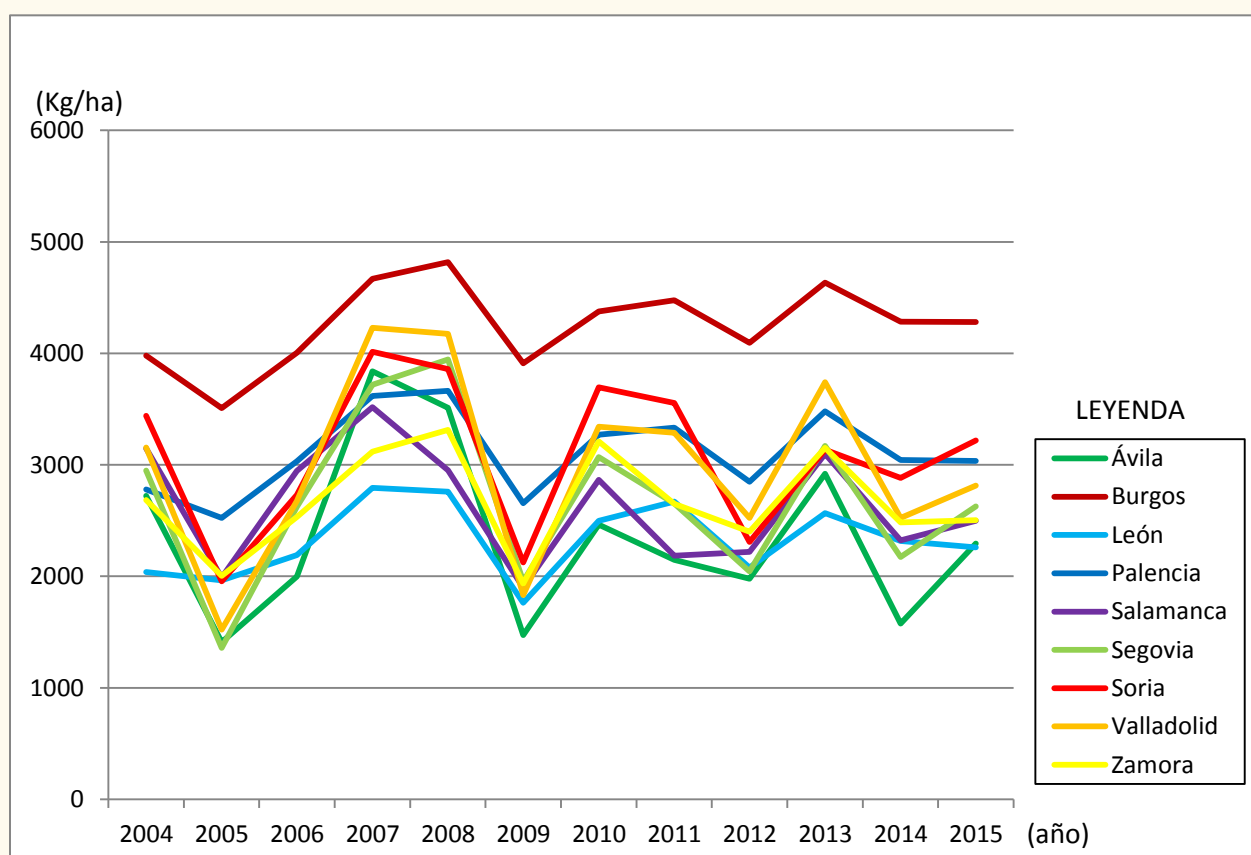
RENDIMIENTO CEBADA DE SECANO (kg/ha)								
Provincia	Rendimientos históricos			Estimaciones 2015			Variación en 2015 (%) respecto a 2014	Variación en 2015 (%) respecto a media 2004-2014
	2013	2014	Media 2004-2014	1 <sup>er</sup> Cuartil	MEDIA	3 <sup>er</sup> Cuartil		
Ávila	2.490	1.682	2.202	1.763	<b>2.052</b>	2.151	22	-7
Burgos	3.762	3.304	3.350	3.085	<b>3.288</b>	3.391	0	-2
León	2.533	2.347	2.333	2.081	<b>2.217</b>	2.340	-6	-5
Palencia	3.122	2.625	2.708	2.314	<b>2.499</b>	2.590	-5	-8
Salamanca	3.154	2.550	2.630	2.316	<b>2.472</b>	2.567	-3	-6
Segovia	2.708	2.264	2.519	2.133	<b>2.380</b>	2.495	5	-6
Soria	2.819	2.477	2.629	2.430	<b>2.739</b>	3.073	11	4
Valladolid	3.316	2.437	2.704	2.068	<b>2.415</b>	2.529	-1	-11
Zamora	3.027	2.397	2.589	2.055	<b>2.279</b>	2.442	-5	-12

RENDIMIENTO TRIGO DE SECANO (kg/ha)								
Provincia	Rendimientos históricos			Estimaciones 2015			Variación en 2015 (%) respecto a 2014	Variación en 2015 (%) respecto a media 2004-2014
	2013	2014	Media 2004-2014	1 <sup>er</sup> Cuartil	MEDIA	3 <sup>er</sup> Cuartil		
Ávila	2.920	1.576	2.367	1.765	<b>2.293</b>	2.443	46	-3
Burgos	4.635	4.285	4.251	4.059	<b>4.281</b>	4.439	0	1
León	2.567	2.318	2.331	2.048	<b>2.261</b>	2.446	-2	-3
Palencia	3.481	3.043	3.113	2.799	<b>3.035</b>	3.148	0	-3
Salamanca	3.098	2.323	2.649	2.343	<b>2.498</b>	2.654	8	-6
Segovia	3.171	2.173	2.696	2.259	<b>2.626</b>	2.822	21	-3
Soria	3.135	2.883	3.063	2.804	<b>3.219</b>	3.497	12	5
Valladolid	3.742	2.525	3.001	2.264	<b>2.813</b>	2.953	11	-6
Zamora	3.153	2.485	2.680	2.244	<b>2.504</b>	2.705	1	-7

**Gráfico. 1-** Evolución de rendimientos históricos calculados mediante el mismo método de simulación para el cultivo de **CEBADA DE SECANO**



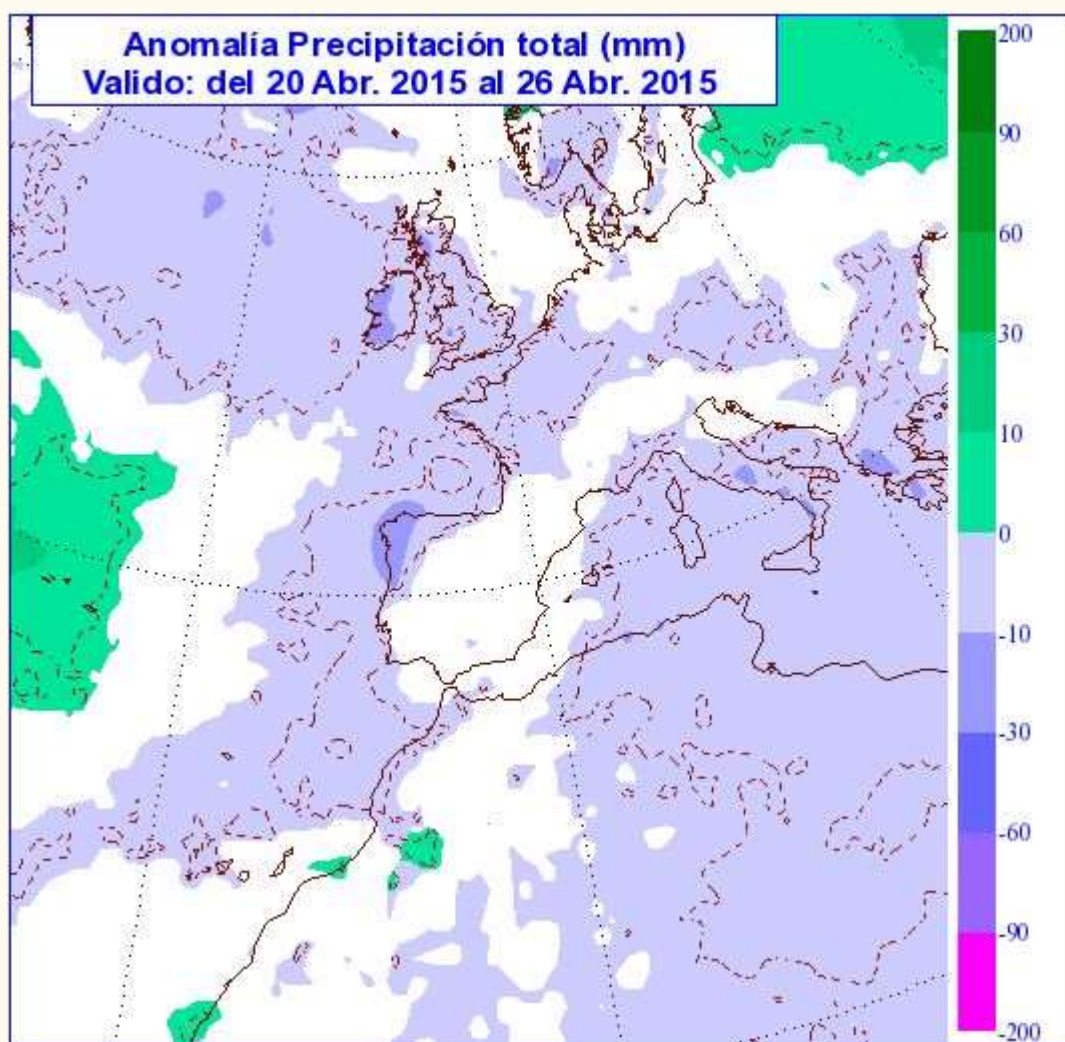
**Gráfico. 2-** Evolución de rendimientos históricos calculados mediante el mismo método de simulación para el cultivo de **TRIGO DE SECANO**





### 3. Avance de predicción para los próximos días

Desde el punto de vista meteorológico durante los próximos días continuaremos con una situación similar a estas últimas semanas con alternancia de paso de borrascas y situaciones de estabilidad, predominando el flujo del oeste. Las precipitaciones serán más importantes durante el próximo sábado y a partir de mediados de la próxima semana, dando como resultado, tal como muestra el mapa siguiente, precipitaciones acumuladas para la semana del 20 al 26 de abril que no se apartan de los valores NORMALES en Castilla y León. Es de esperar que estas precipitaciones ayuden a la incorporación del nitrógeno de cobertera al suelo.



Con las condiciones previstas, los cultivos deben evolucionar en términos medios minimizando el impacto del estrés hídrico de marzo pero manteniendo su efecto en la reducción final de la cosecha de en torno a un 5% respecto a la media. No se esperan por el momento unas lluvias que puedan compensar esta situación ni una prolongación del periodo seco.





Agencia Estatal de Meteorología

INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
AGRARIOJunta de Castilla y León  
Consejería de Agricultura y Ganadería

# Boletín de Predicción de Cosechas Castilla y León

## ANÁLISIS E INFORMACIÓN:

Alberto Gutierrez (ITACyL)  
Lorenzo Rodríguez (AEMET)  
Ignacio Villarino (AEMET)  
David A. Nafría (ITACyL)  
Nieves Garrido (AEMET)  
Inmaculada Abia (AEMET)  
José Ramón Valles (ITACyL)

## EDICIÓN:

María Victoria Álvarez (ITACyL)

## DATOS FUENTE:

Red de estaciones Agroclimáticas de la Red SIAR (ITACyL-MAGRAMA)  
Base de datos de Suelos de Castilla y León (ITACyL). Base de Datos  
Digital de Predicciones (AEMET).

## CONTACTO:

atlas@itacyl.es