

Evolución de la climatología en  
el año hidro-meteorológico  
2015 - 2016:  
noviembre de 2015  
Informe extendido



**CONTENIDOS:**

- **PRECIPITACIONES EN NOVIEMBRE DE 2015.**
  - o Mapa 1: Precipitaciones totales.
  - o Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional en el mes y lugar que ocupa el año actual.
  - o Mapa 2: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en milímetros.
  - o Mapa 3: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en tanto por ciento.
  - o Tabla 2: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.
  - o Tabla 3: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por grandes cuencas.
  
- **TEMPERATURAS EN NOVIEMBRE DE 2015.**
  - o Mapa 4: Temperaturas medias.
  - o Tabla 4: Temperaturas medias a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.
  - o Mapa 5: Desviación de las temperaturas medias respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en grados centígrados.
  - o Mapa 6: Desviación de las temperaturas medias respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en tanto por ciento.
  - o Tabla 5: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.
  - o Tabla 6: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por grandes cuencas.
  
- **PRECIPITACIONES EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/15 al 30/11/15).**
  - o Mapa 7: Precipitaciones totales acumuladas en el año hidro-meteorológico.
  - o Gráfico 1: Evolución de las precipitaciones en el año hidro-meteorológico.
  - o Gráfico 2: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año hidro-meteorológico.
  - o Tabla 7: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.
  - o Mapa 8: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico, en milímetros.
  - o Mapa 9: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico, en tanto por ciento.
  - o Tabla 8: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.
  
- **PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/15 al 30/11/15).**
  - o Mapa 10: Precipitaciones totales acumuladas en el año natural.
  - o Gráfico 3: Evolución de las precipitaciones en el año natural.
  - o Gráfico 4: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año natural.



- Tabla 9: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.
  - Mapa 11: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural, en milímetros.
  - Mapa 12: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural, en tanto por ciento.
  - Tabla 10: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.
- **TEMPERATURAS EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/15 al 30/11/15).**
- Mapa 13: Temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.
  - Gráfico 5: Evolución de las temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.
  - Gráfico 6: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año hidro-meteorológico.
  - Tabla 11: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.
  - Mapa 14: Desviación de las temperaturas medias respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico.
  - Tabla 12: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.
- **TEMPERATURAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/15 al 30/11/15).**
- Mapa 15: Temperaturas medias en el año natural.
  - Gráfico 7: Evolución de las temperaturas medias en el año natural.
  - Gráfico 8: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año natural.
  - Tabla 13: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.
  - Mapa 16: Desviación de las temperaturas medias respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural.
  - Tabla 14: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.
- **INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA (NOVIEMBRE 2015).**
- Gráfico 9: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.
  - Gráfico 10: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica. Detalle de los últimos cinco años.
  - Mapa 17: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.
  - Mapa 18: Intensidad del déficit pluviométrico.
  - Tabla 15: Probabilidad de superar la sequía a nivel regional.



PRECIPITACIONES EN NOVIEMBRE DE 2015.

Mapa 1: Precipitaciones totales.

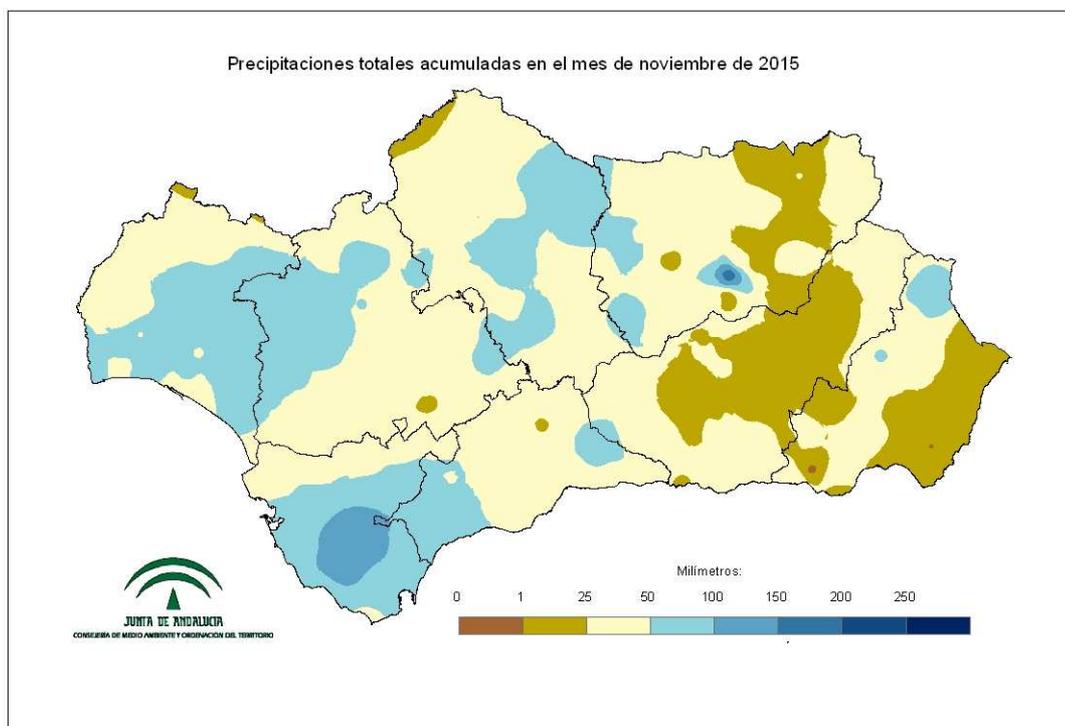


Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AGNO	PRECIPITACIÓN (MM)	CARÁCTER DEL MES
1	1983	204,1	MUY HÚMEDO
2	1961	199,6	MUY HÚMEDO
9	2014	139,6	MUY HÚMEDO
19	2006	100,4	HÚMEDO
31	1993	68,0	NORMAL
46	1952	45,5	SECO
50	2015	42,4	SECO
56	1992	29,3	MUY SECO
66	1981	0,3	MUY SECO

Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.

Muy húmedo:  $f < 20\%$ . Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.

Húmedo:  $20\% \leq f < 40\%$ .

Normal:  $40\% \leq 60\%$ . Las precipitaciones registradas se sitúan alrededor de la mediana.

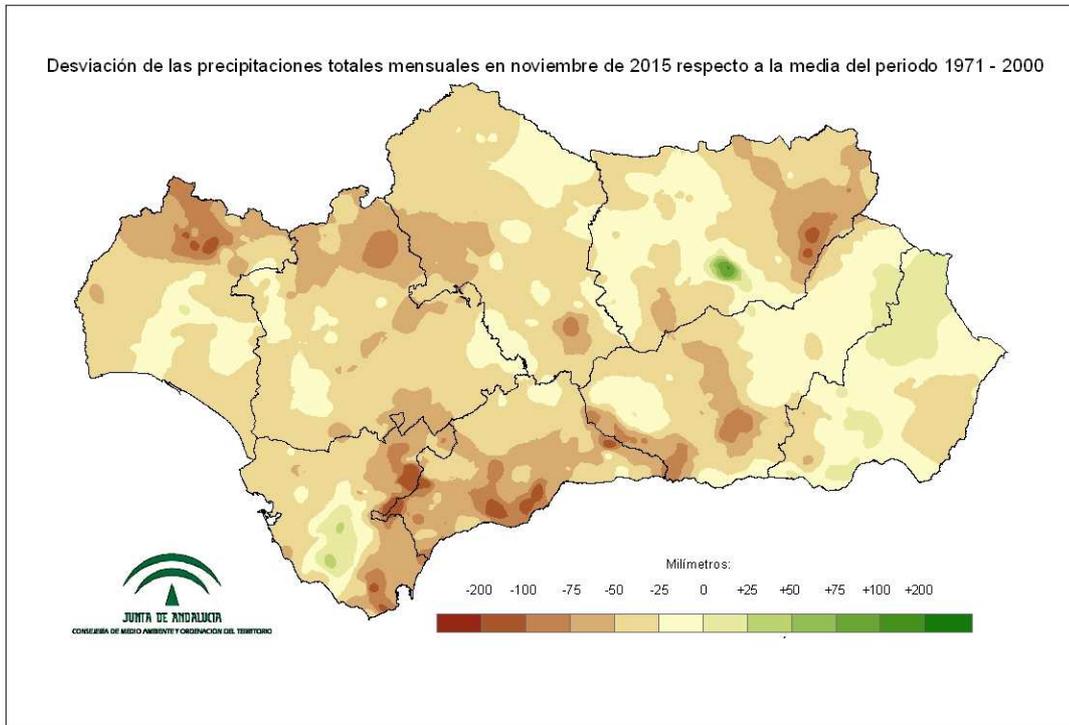
Seco:  $60\% \leq f < 80\%$

Muy seco:  $f \geq 80\%$ .

Extremadamente seco: Las precipitaciones no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.



Mapa 2: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en milímetros.



Mapa 3: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en tanto por ciento.

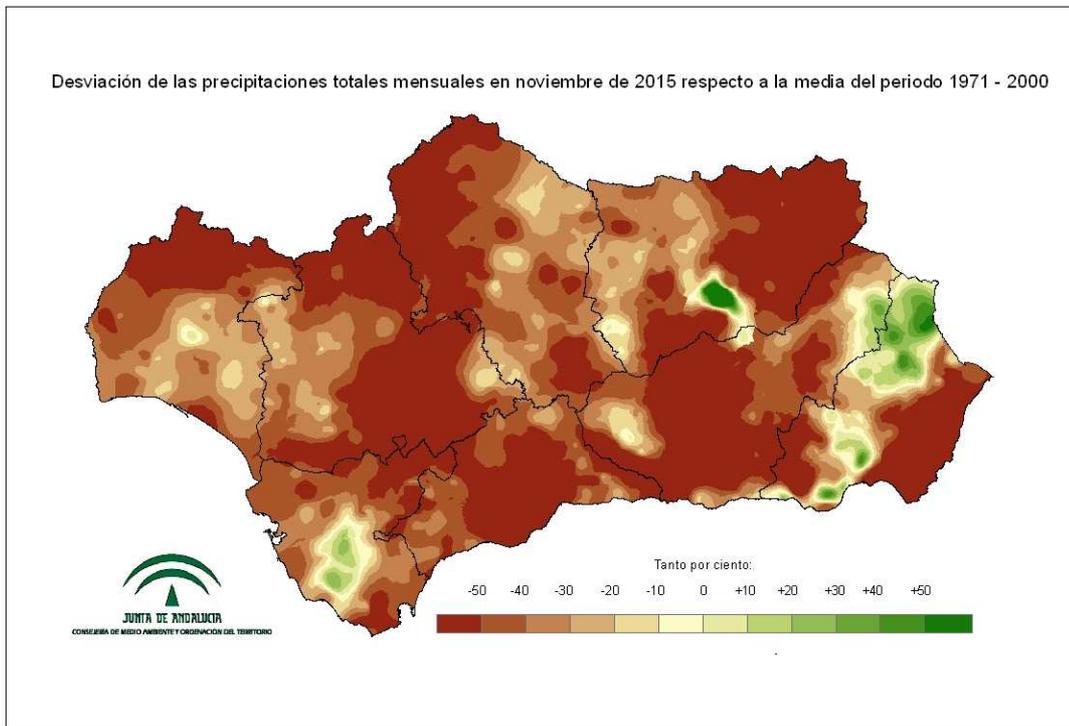


Tabla 2: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	42,4	78,4	-36,0	54,1
ALMERÍA	27,6	39,7	-12,1	69,4
CÁDIZ	72,3	114,2	-42,0	63,3
CÓRDOBA	44,4	79,7	-35,3	55,7
GRANADA	28,2	59,2	-31,0	47,6
HUELVA	52,3	93,6	-41,4	55,8
JAÉN	35,7	68,9	-33,2	51,8
MÁLAGA	46,8	101,0	-54,2	46,4
SEVILLA	44,0	85,9	-41,9	51,2

Tabla 3: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	42,4	78,4	-36,0	54,1
GUADALQUIVIR	40,0	74,9	-34,9	53,4
MEDITERRÁNEA	37,7	76,1	-38,5	49,5
ATLÁNTICA - CÁDIZ	71,0	108,4	-37,4	65,5
ATLÁNTICA - HUELVA	57,4	91,9	-34,4	62,5



TEMPERATURAS EN NOVIEMBRE DE 2015.

Mapa 4: Temperaturas medias.

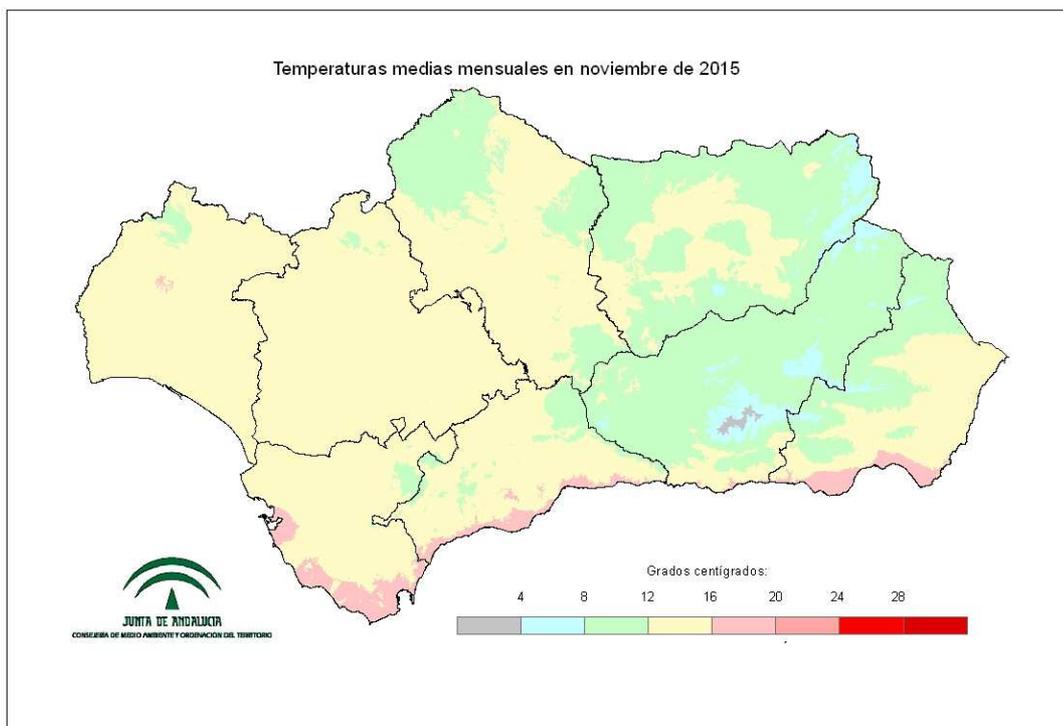


Tabla 4: Temperaturas medias\* a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AGNO	SERIE_PROMEDIO	CARÁCTER DEL MES
1	1981	14,8	MUY CÁLIDO
2	1954	14,7	MUY CÁLIDO
8	2014	13,7	MUY CÁLIDO
14	1973	13,1	CÁLIDO
17	2015	12,7	CÁLIDO
28	1959	12,3	NORMAL
39	1990	11,8	FRÍO
52	1980	11,3	MUY FRÍO
65	1966	9,3	EXTREMADAMENTE FRÍO

Extremadamente cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.

Muy cálido:  $f < 20\%$ . Las temperaturas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.

Cálido:  $20\% \leq f < 40\%$ .

Normal:  $40\% \leq f < 60\%$ . Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.

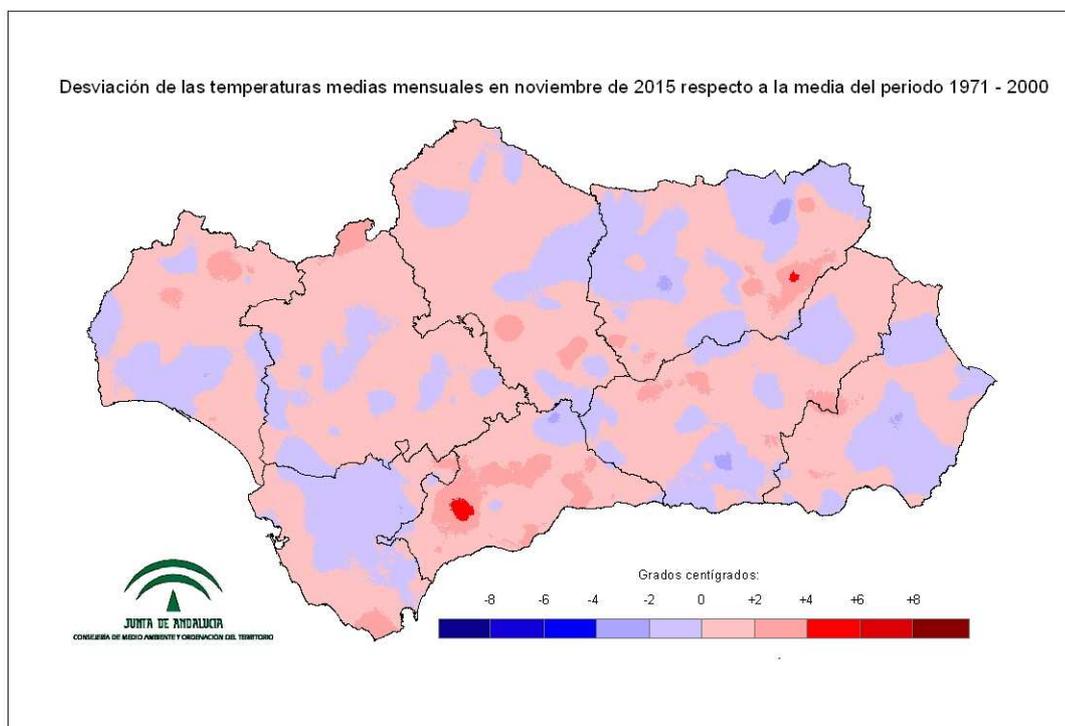
Frío:  $60\% \leq f < 80\%$

Muy frío:  $f \geq 80\%$ .

Extremadamente frío: Las temperaturas no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.



Mapa 5: Desviación de las temperaturas medias respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en grados centígrados.



Mapa 6: Desviación de las temperaturas medias respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en tanto por ciento.

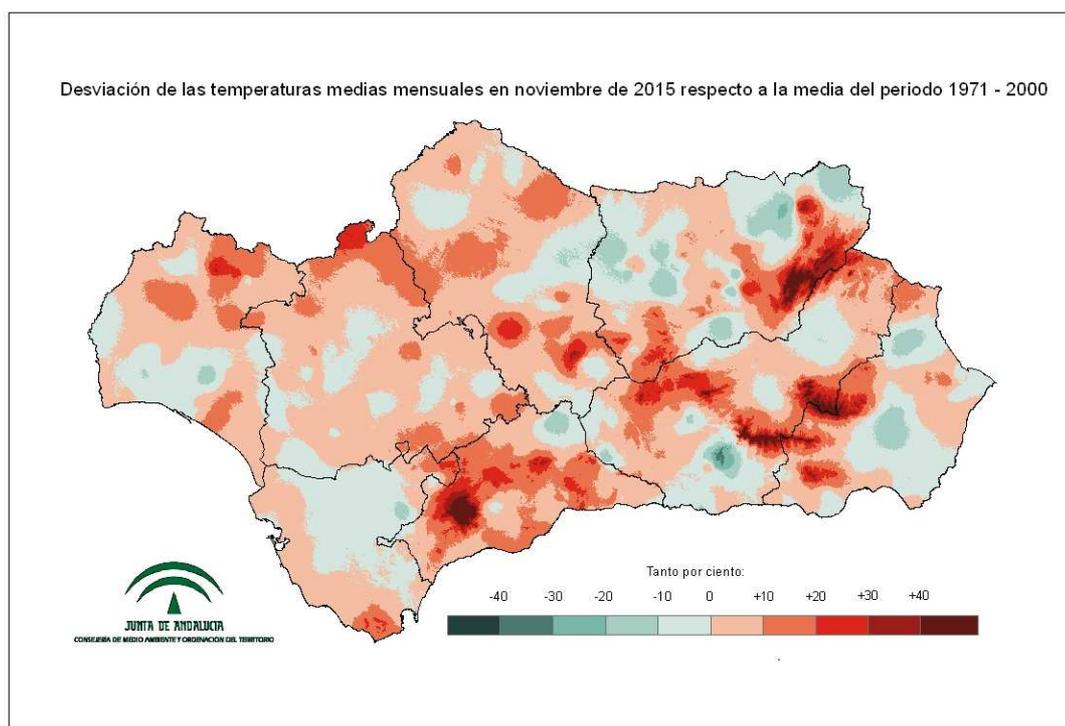


Tabla 5: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	12,7	12,2	0,5
ALMERÍA	12,5	12,4	0,2
CÁDIZ	14,8	14,7	0,1
CÓRDOBA	12,4	11,9	0,6
GRANADA	9,8	9,4	0,4
HUELVA	14,3	13,8	0,5
JAÉN	11,1	10,9	0,2
MÁLAGA	13,8	12,6	1,3
SEVILLA	14,1	13,5	0,6

Tabla 6: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	12,7	12,2	0,5
GUADALQUIVIR	12,2	11,7	0,5
MEDITERRÁNEA	13,2	12,6	0,6
ATLÁNTICA - CÁDIZ	14,6	14,5	0,1
ATLÁNTICA - HUELVA	14,6	14,3	0,4



PRECIPITACIONES EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/15 al 30/11/15).

Mapa 7: Precipitaciones totales acumuladas en el año hidro-meteorológico.

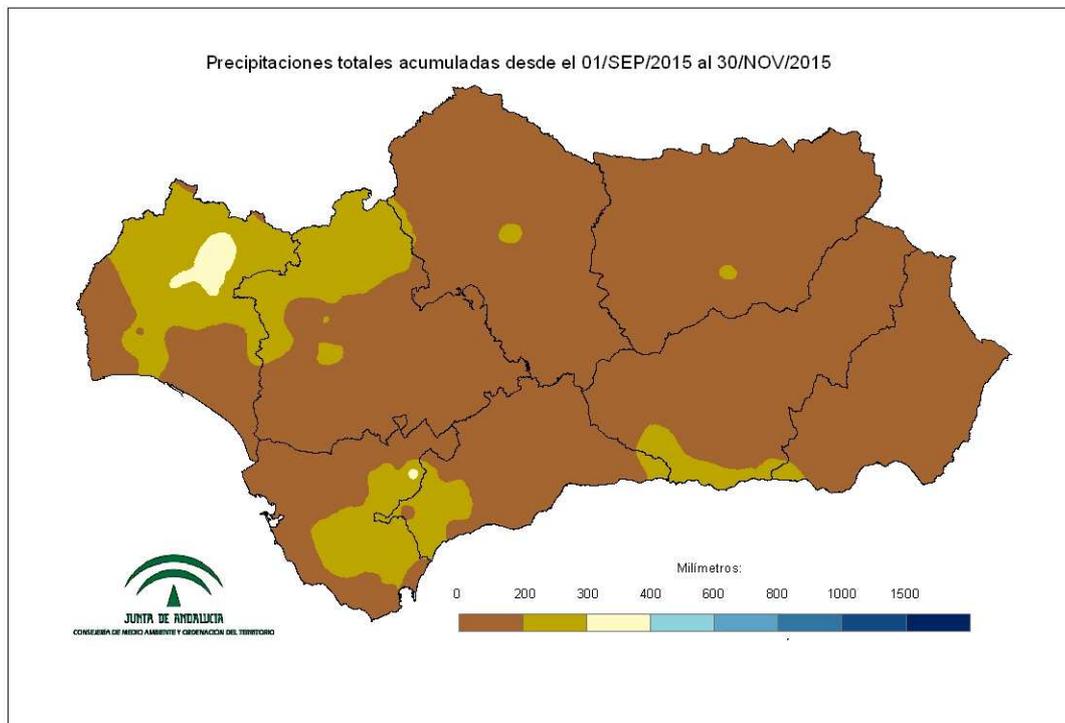


Gráfico 1: Evolución de las precipitaciones en el año hidro-meteorológico.

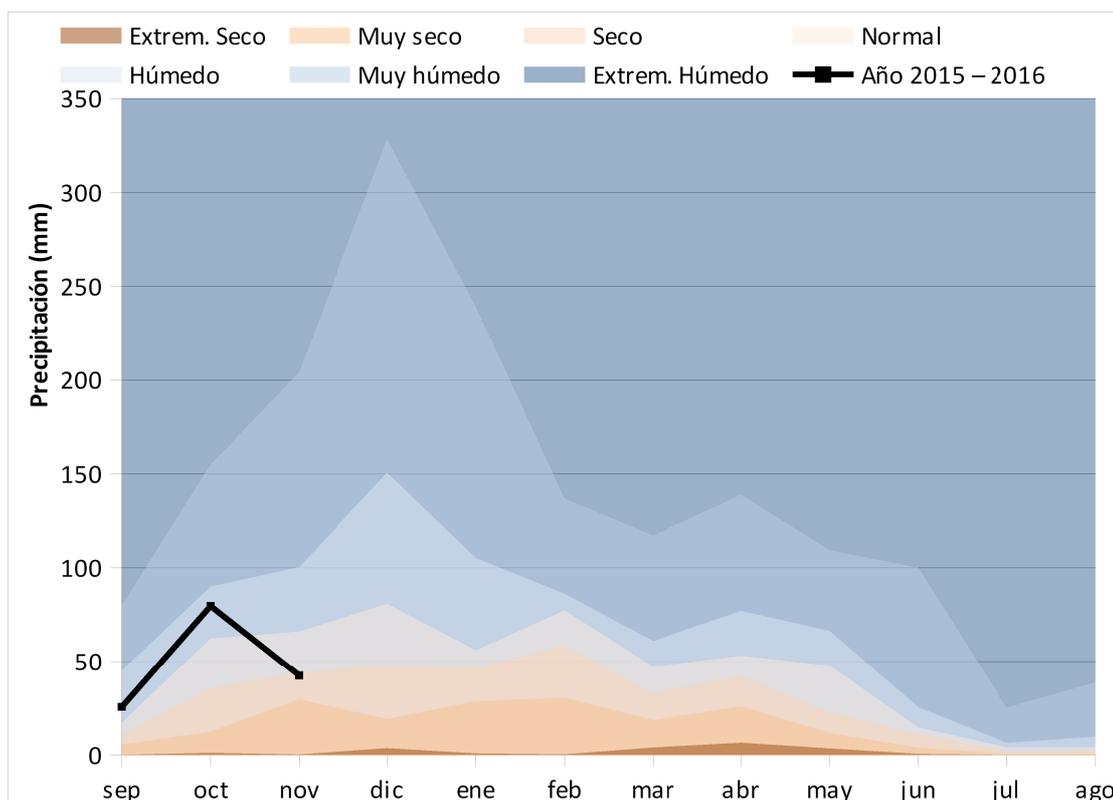


Gráfico 2: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año hidro-meteorológico.

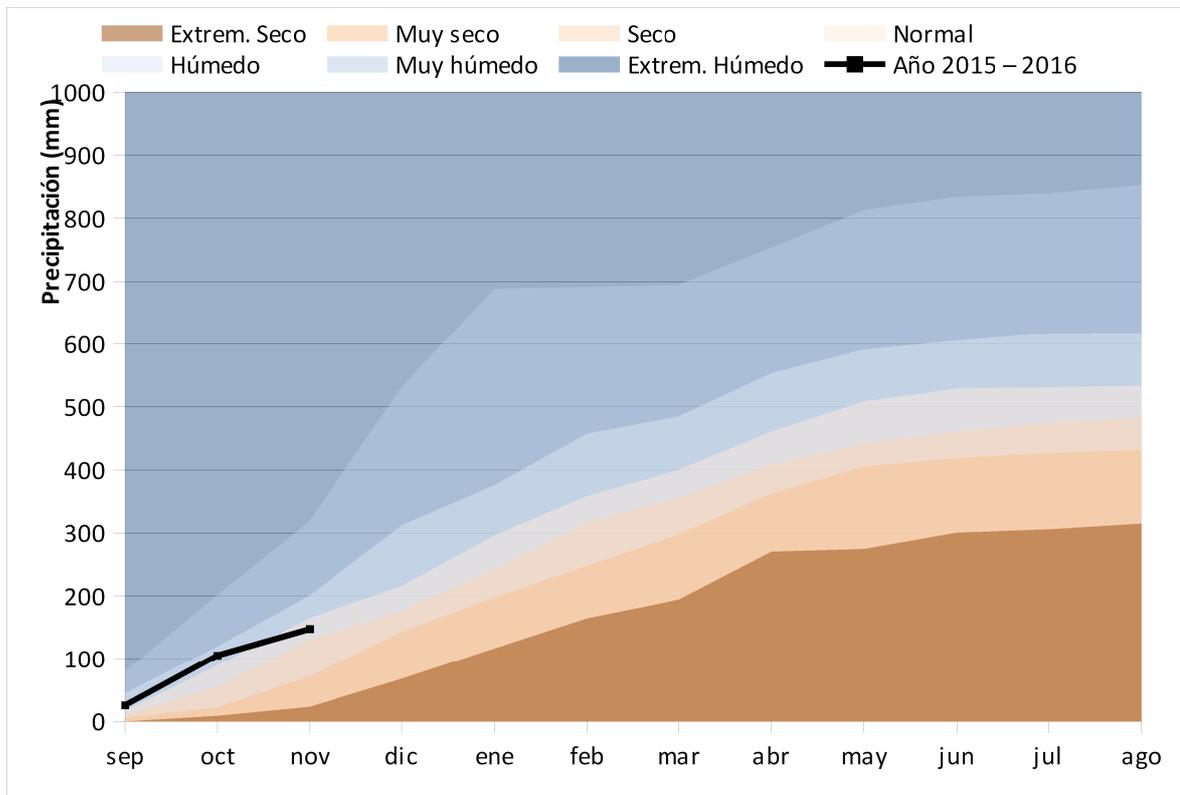
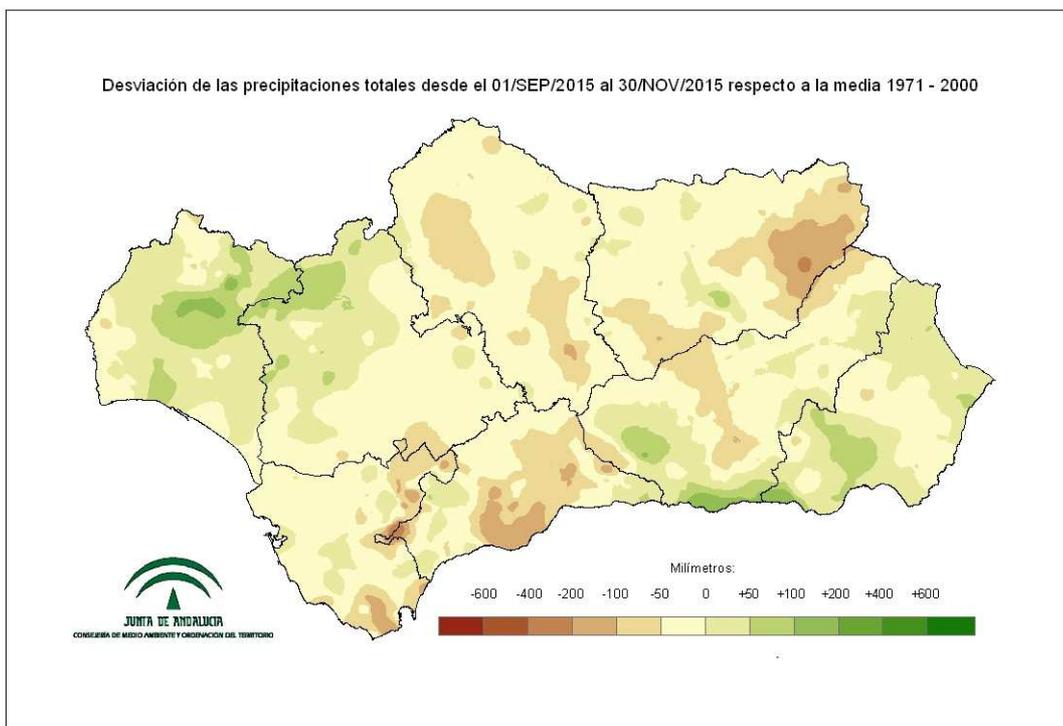


Tabla 7: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	147,8	164,0	-16,2	90,1
ALMERÍA	119,1	104,9	14,2	113,5
CÁDIZ	185,6	219,6	-33,9	84,6
CÓRDOBA	132,9	167,5	-34,6	79,4
GRANADA	120,7	130,7	-10,0	92,3
HUELVA	220,1	196,7	23,4	111,9
JAÉN	107,8	150,8	-43,0	71,5
MÁLAGA	143,2	191,3	-48,1	74,9
SEVILLA	173,2	172,9	0,3	100,2



Mapa 8: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico, en milímetros.



Mapa 9: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico, en tanto por ciento.

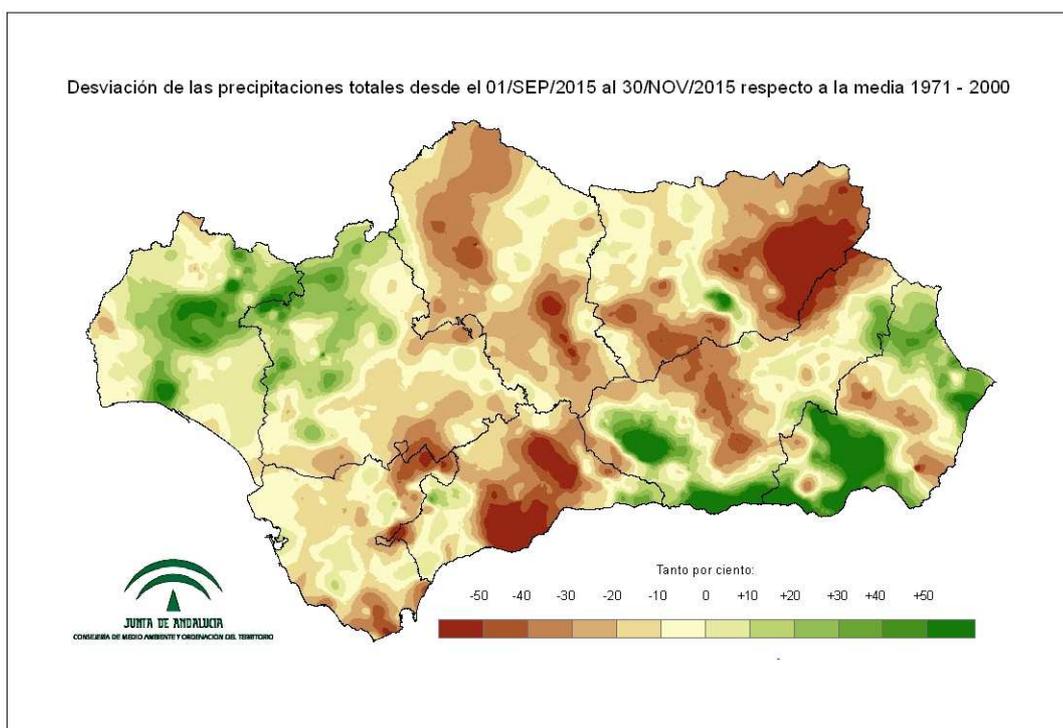


Tabla 8: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	147,8	164,0	-16,2	90,1
GUADALQUIVIR	137,8	157,5	-19,7	87,5
MEDITERRÁNEA	140,5	156,4	-15,9	89,8
ATLÁNTICA - CÁDIZ	180,5	210,7	-30,2	85,7
ATLÁNTICA - HUELVA	233,5	194,0	39,4	120,3



PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/15 al 30/11/15).

Mapa 10: Precipitaciones totales acumuladas en el año natural.

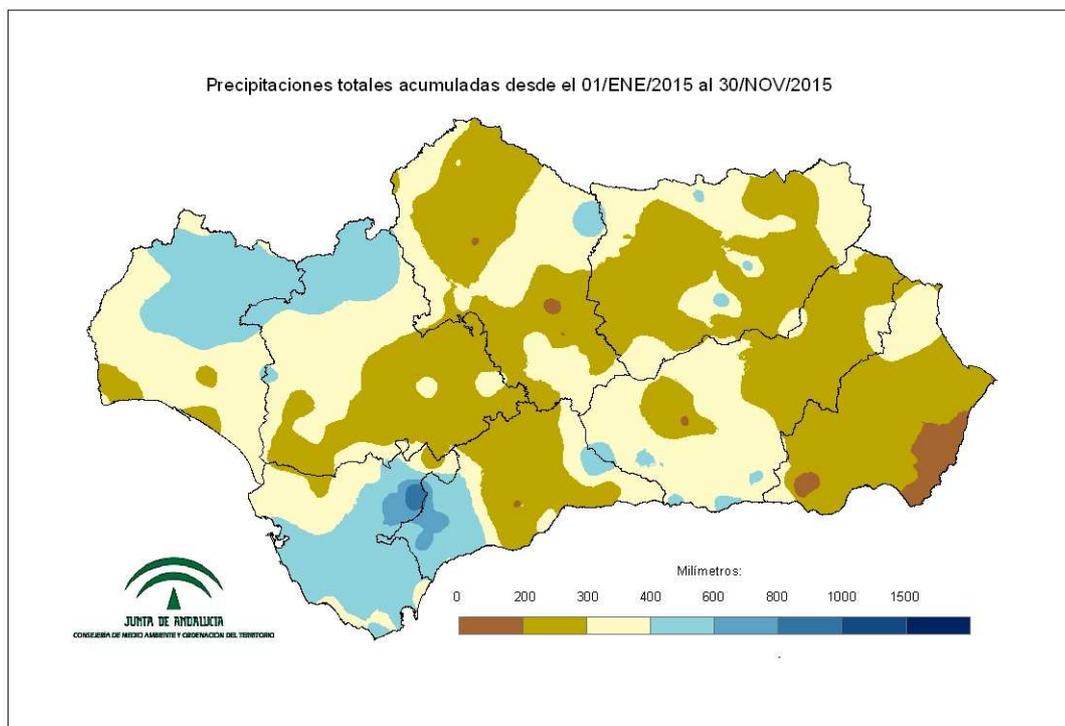


Gráfico 3: Evolución de las precipitaciones en el año natural.

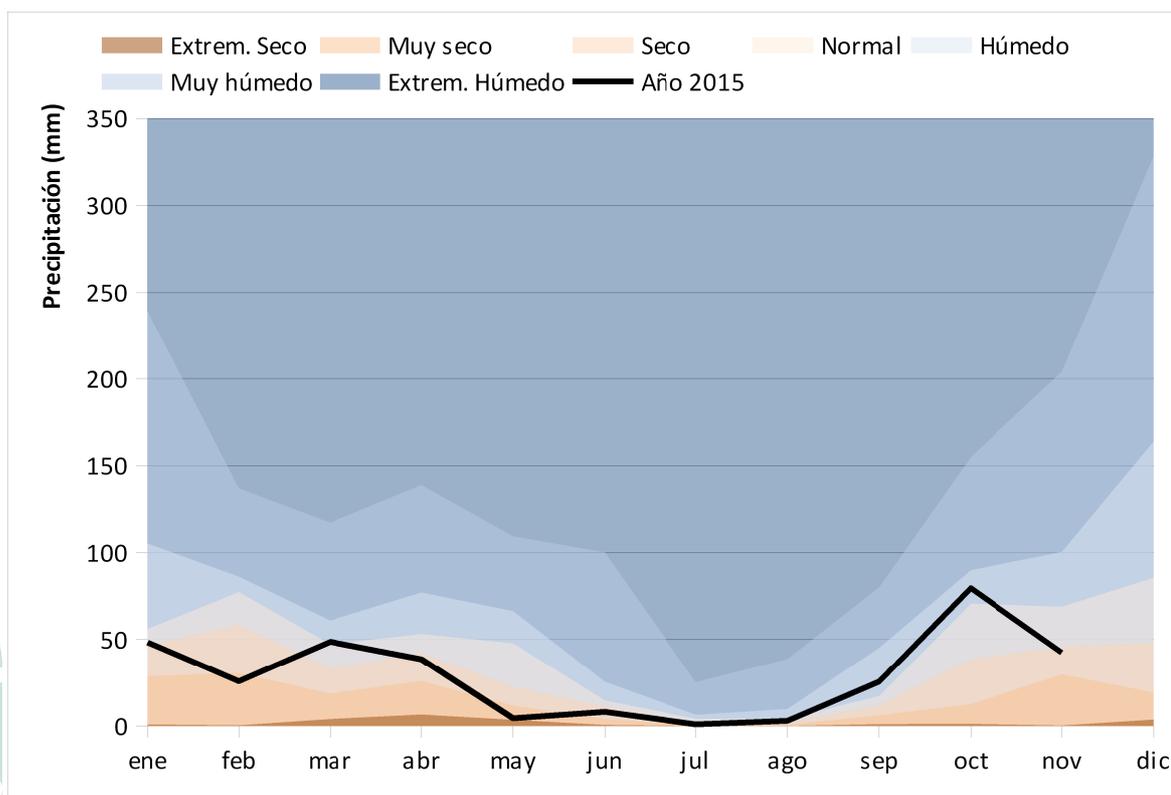


Gráfico 4: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año natural.

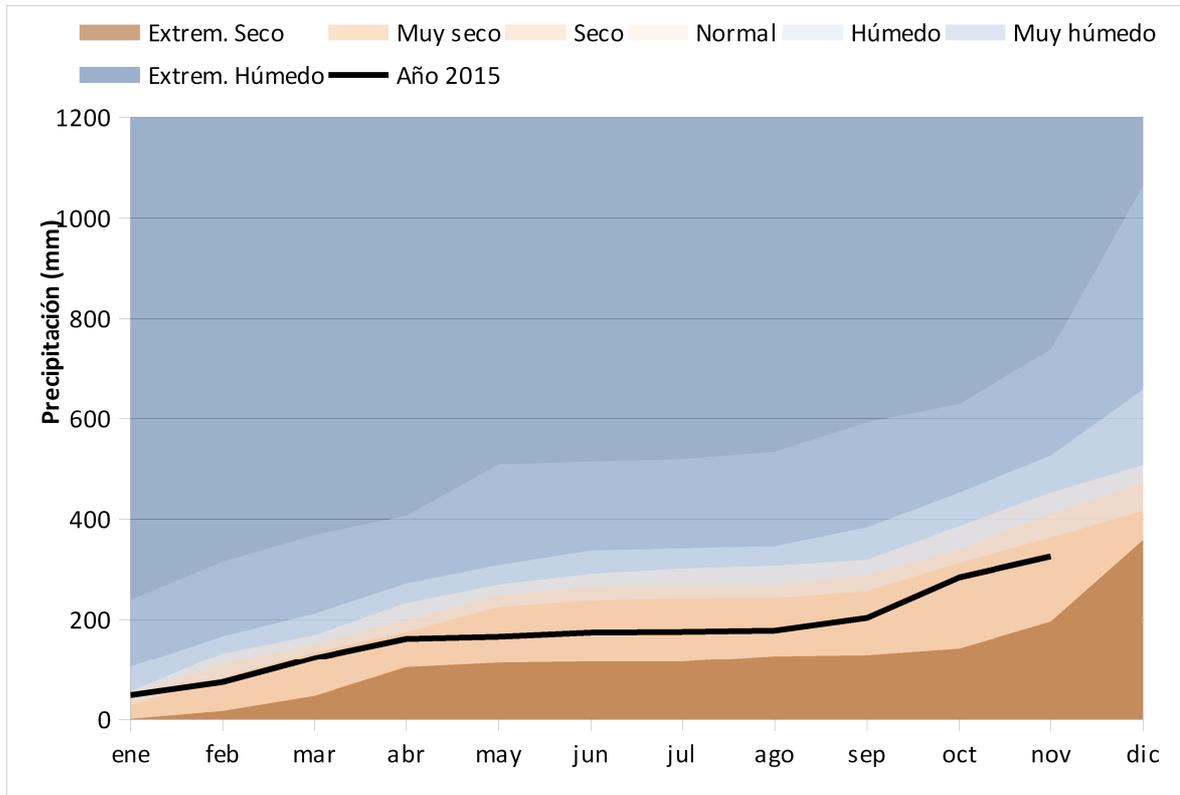
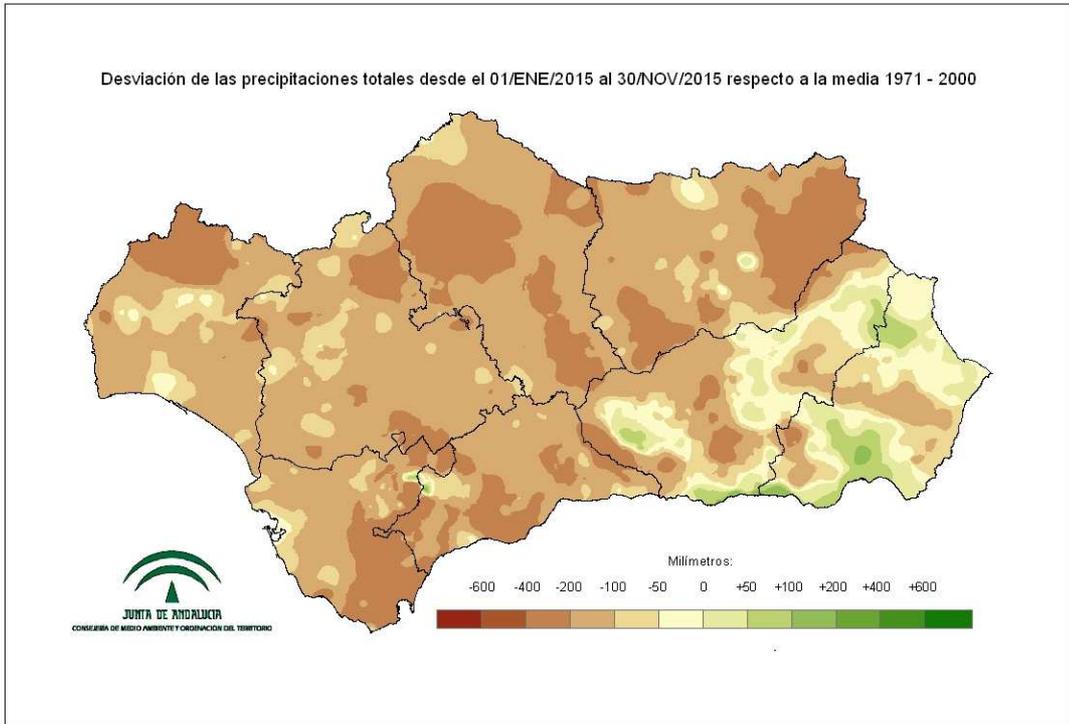


Tabla 9: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	325,9	474,7	-148,8	68,7
ALMERÍA	250,6	280,0	-29,4	89,5
CÁDIZ	437,4	630,2	-192,8	69,4
CÓRDOBA	295,9	486,0	-190,1	60,9
GRANADA	307,0	397,0	-90,0	77,3
HUELVA	389,0	542,4	-153,4	71,7
JAÉN	299,8	493,6	-193,8	60,7
MÁLAGA	349,8	529,8	-179,9	66,0
SEVILLA	327,5	477,1	-149,6	68,6



Mapa 11: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural, en milímetros.



Mapa 12: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural, en tanto por ciento.

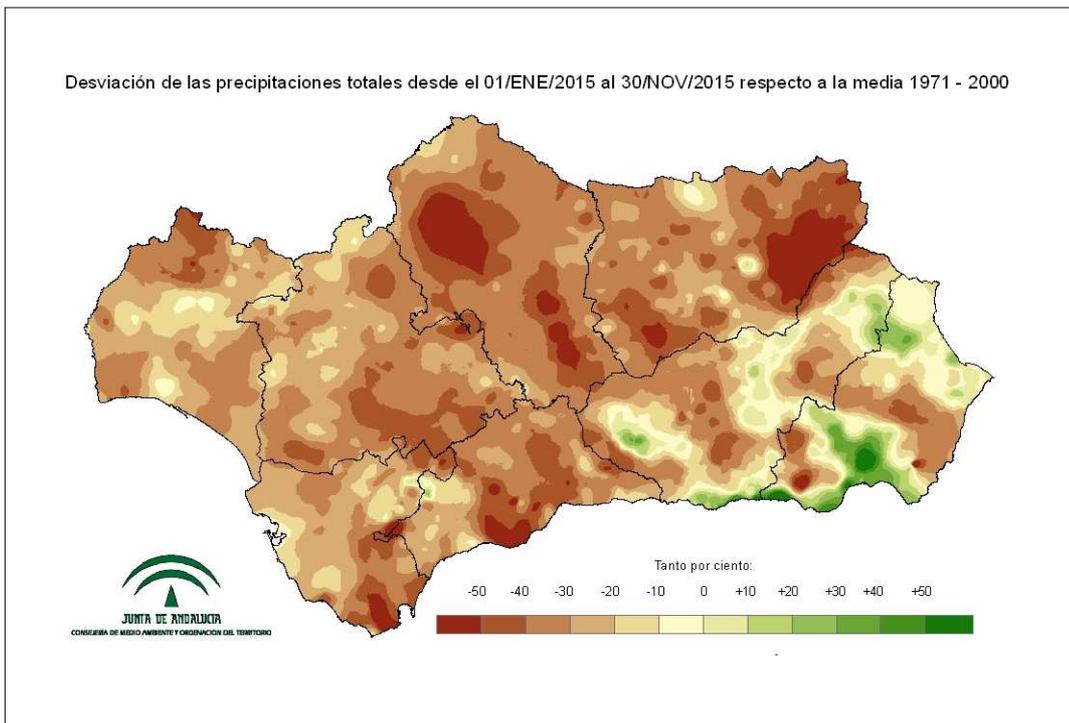


Tabla 10: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	325,9	474,7	-148,8	68,7
GUADALQUIVIR	309,0	465,9	-156,9	66,3
MEDITERRÁNEA	311,8	430,2	-118,4	72,5
ATLÁNTICA - CÁDIZ	441,3	607,2	-166,0	72,7
ATLÁNTICA - HUELVA	400,4	533,3	-132,9	75,1



TEMPERATURAS EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/15 al 30/11/15).

Mapa 13: Temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.

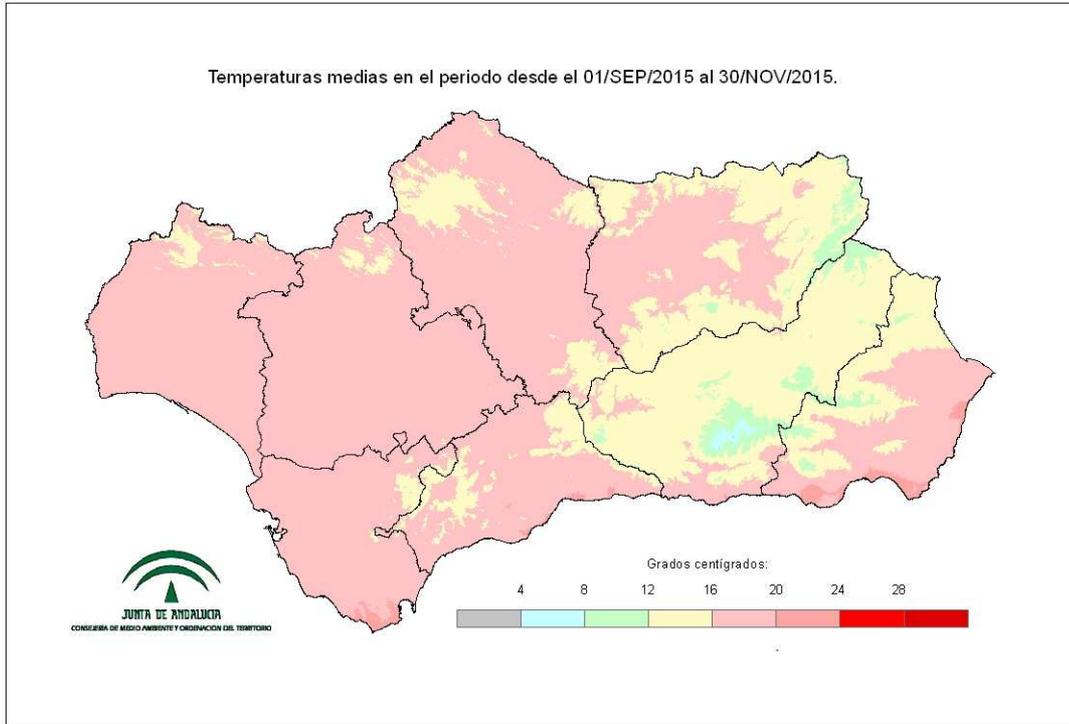


Gráfico 5: Evolución de las temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.

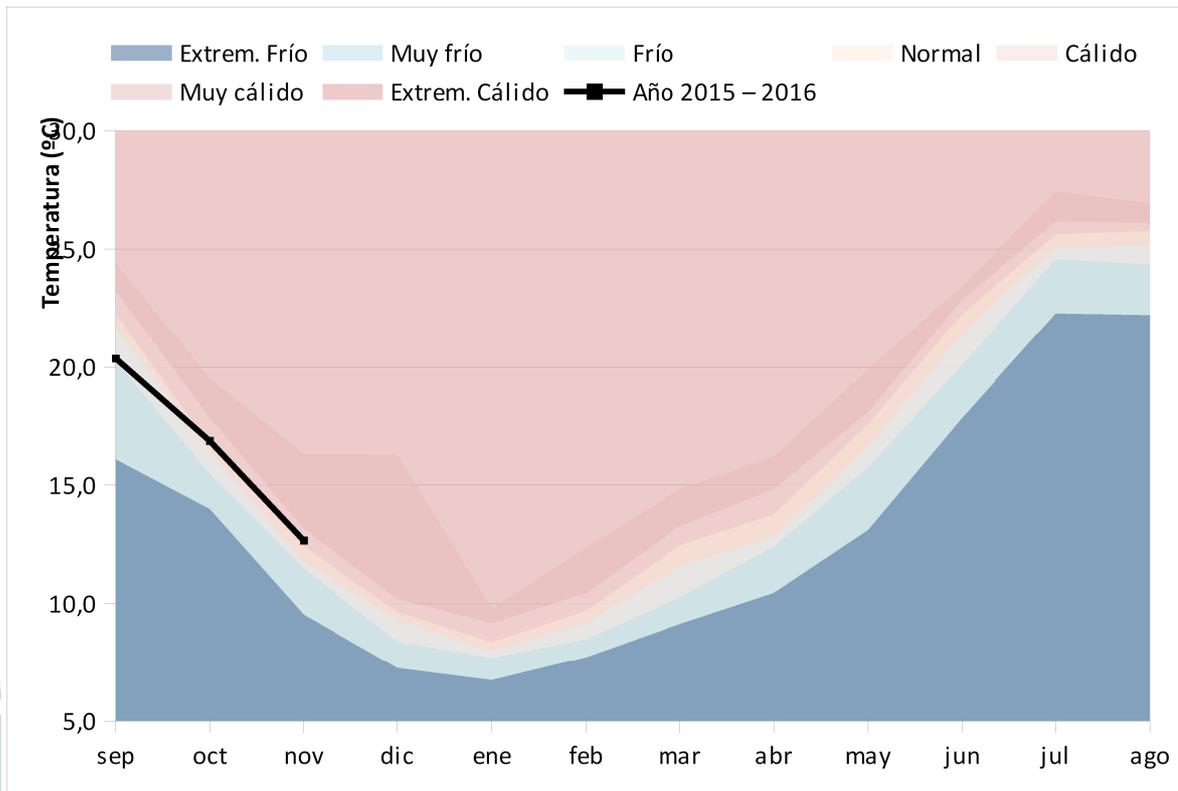


Gráfico 6: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año hidro-meteorológico.

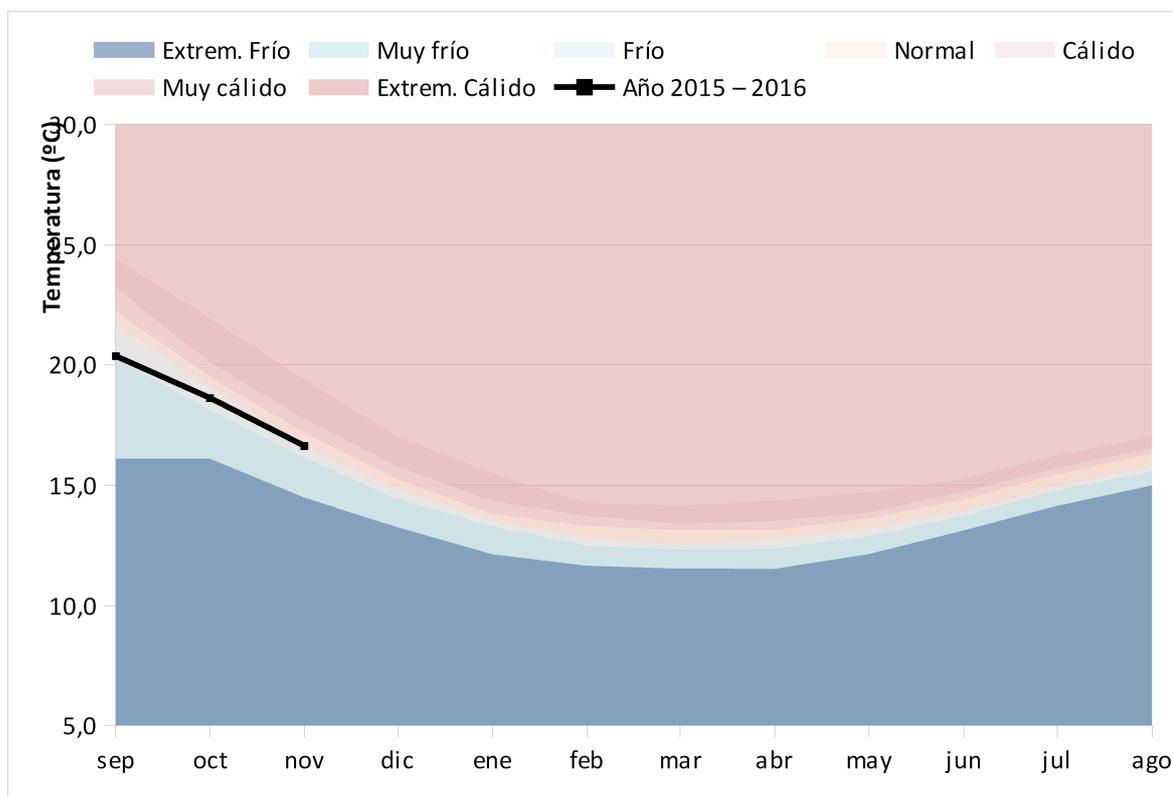


Tabla 11: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	16,6	17,0	-0,4
ALMERÍA	16,5	16,7	-0,3
CÁDIZ	18,2	18,8	-0,6
CÓRDOBA	16,9	17,1	-0,3
GRANADA	13,9	14,3	-0,3
HUELVA	17,7	18,4	-0,7
JAÉN	15,6	16,2	-0,6
MÁLAGA	17,3	16,9	0,4
SEVILLA	18,0	18,4	-0,4



Mapa 14: Desviación de las temperaturas medias respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico.

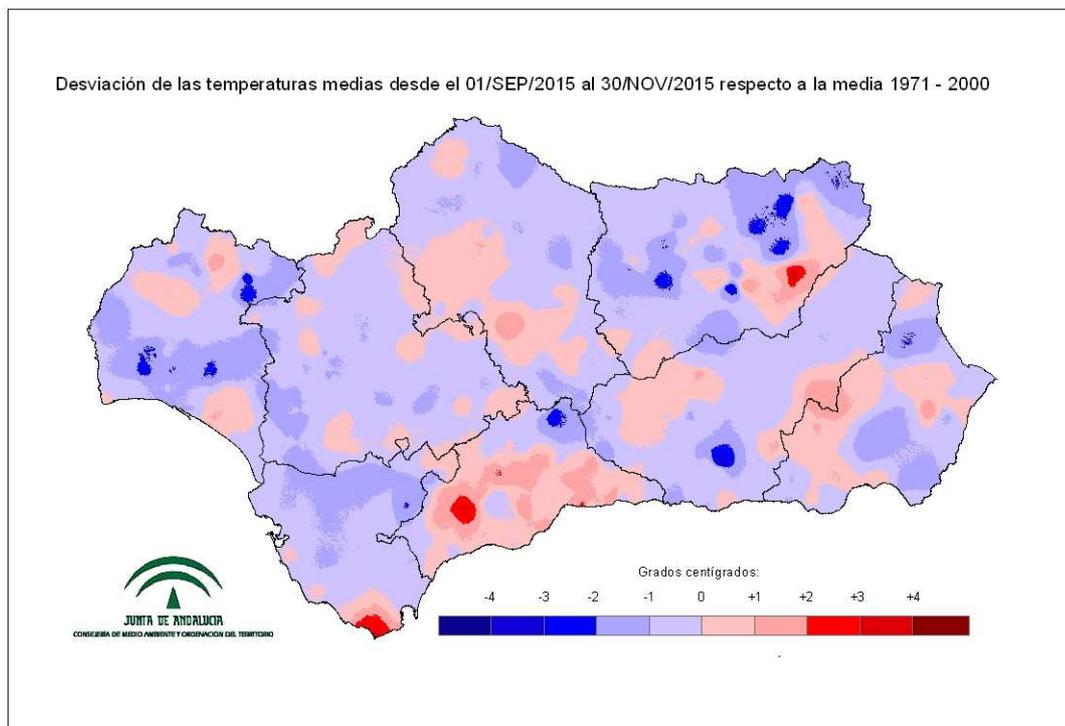


Tabla 12: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	16,6	17,0	-0,4
GUADALQUIVIR	16,4	16,8	-0,4
MEDITERRÁNEA	16,8	16,8	0,0
ATLÁNTICA - CÁDIZ	18,1	18,7	-0,6
ATLÁNTICA - HUELVA	17,9	18,8	-0,8



TEMPERATURAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/15 al 30/11/15).

Mapa 15: Temperaturas medias en el año natural.

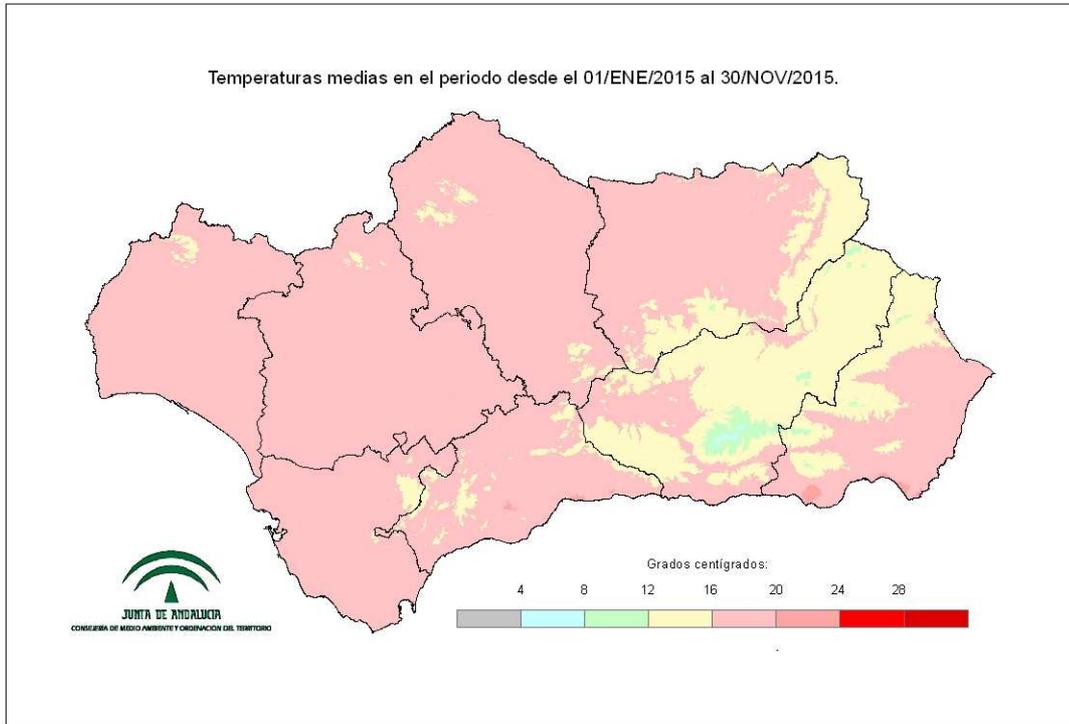


Gráfico 7: Evolución de las temperaturas medias en el año natural.

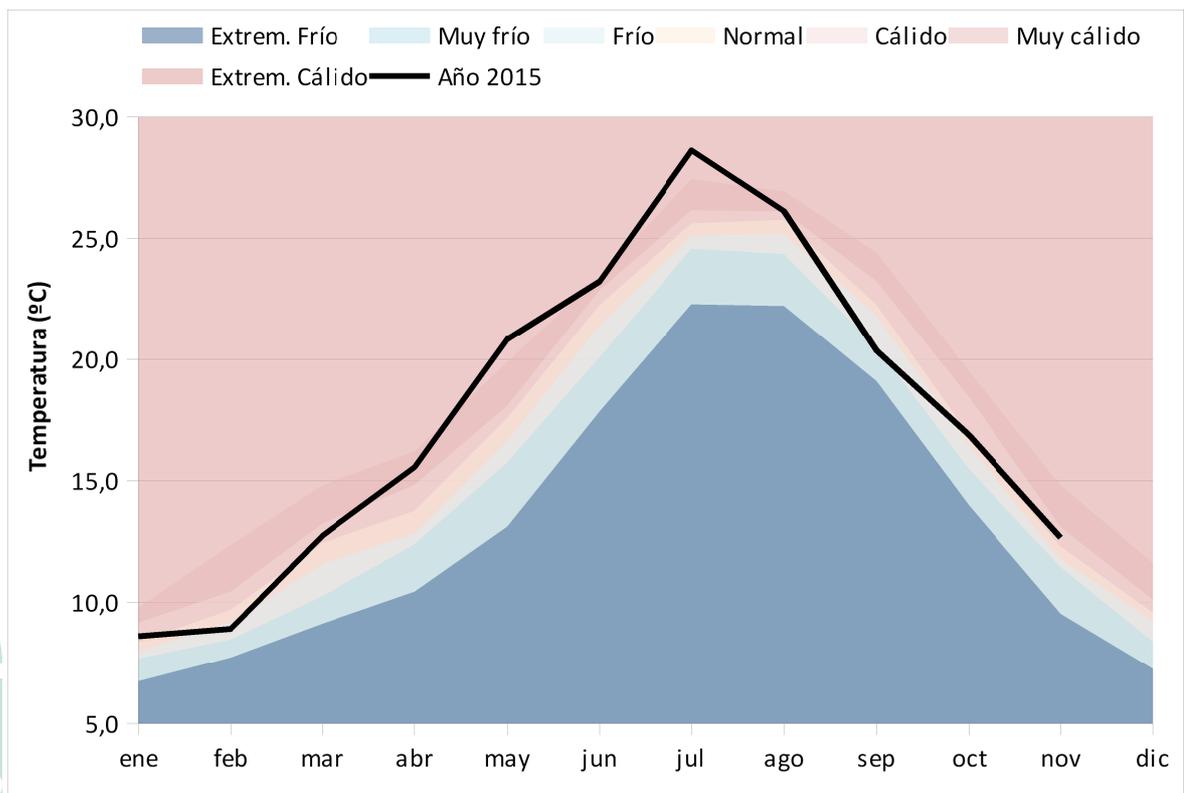


Gráfico 8: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año natural.

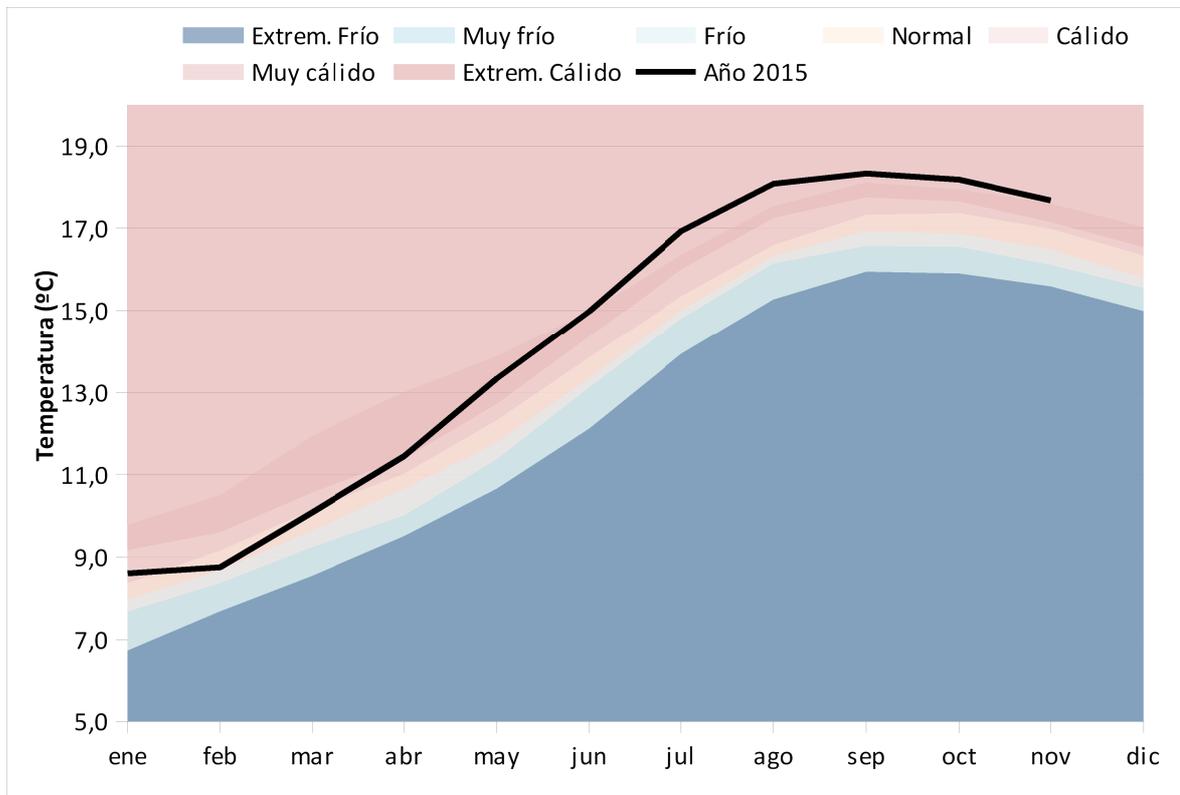


Tabla 13: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	17,2	16,7	0,5
ALMERÍA	16,8	16,4	0,4
CÁDIZ	18,1	18,1	0,0
CÓRDOBA	17,6	17,0	0,6
GRANADA	14,9	14,3	0,6
HUELVA	18,1	17,8	0,3
JAÉN	16,8	16,2	0,6
MÁLAGA	17,5	16,5	1,0
SEVILLA	18,4	18,0	0,4



Mapa 16: Desviación de las temperaturas medias respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural.

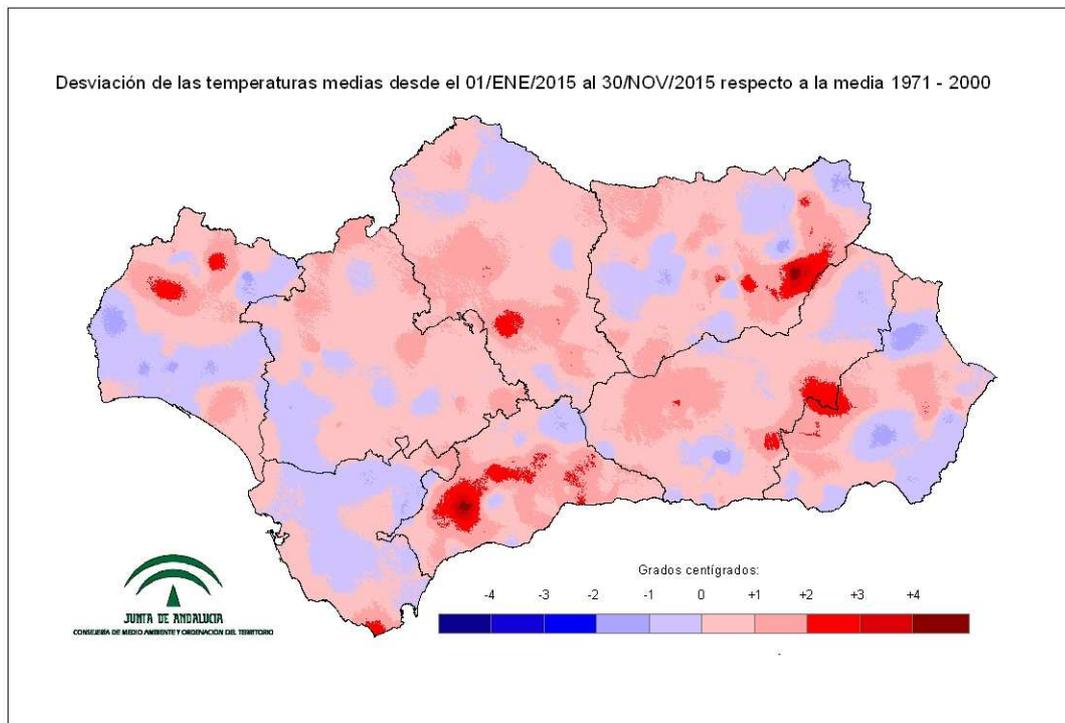


Tabla 14: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	17,2	16,7	0,5
GUADALQUIVIR	17,2	16,6	0,6
MEDITERRÁNEA	17,0	16,4	0,7
ATLÁNTICA - CÁDIZ	18,1	18,0	0,0
ATLÁNTICA - HUELVA	18,3	18,2	0,2



INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA (NOVIEMBRE 2015).

Gráfico 9: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

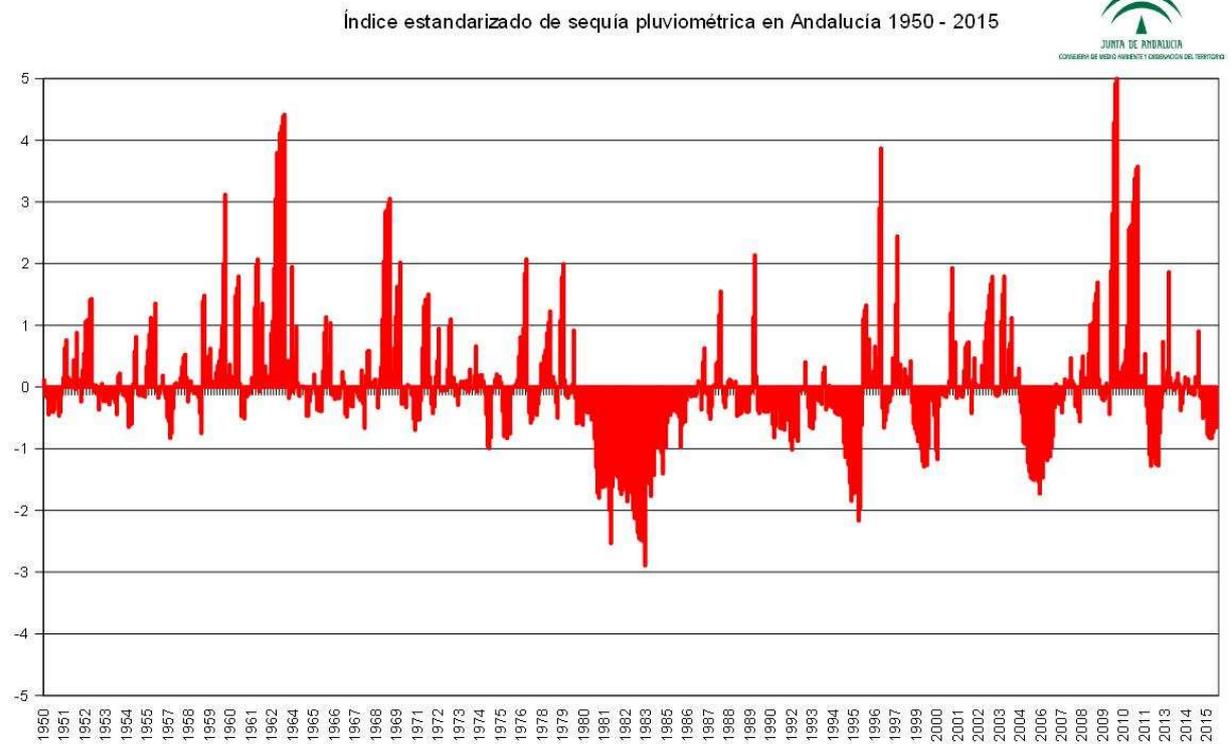
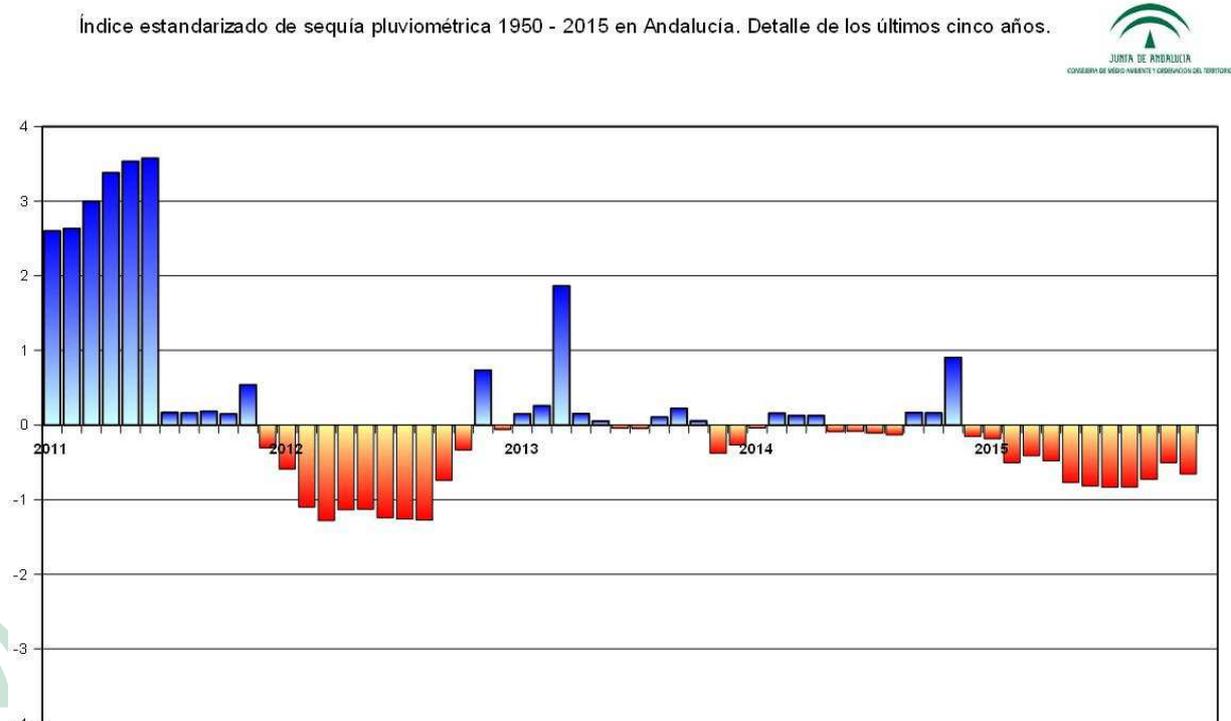
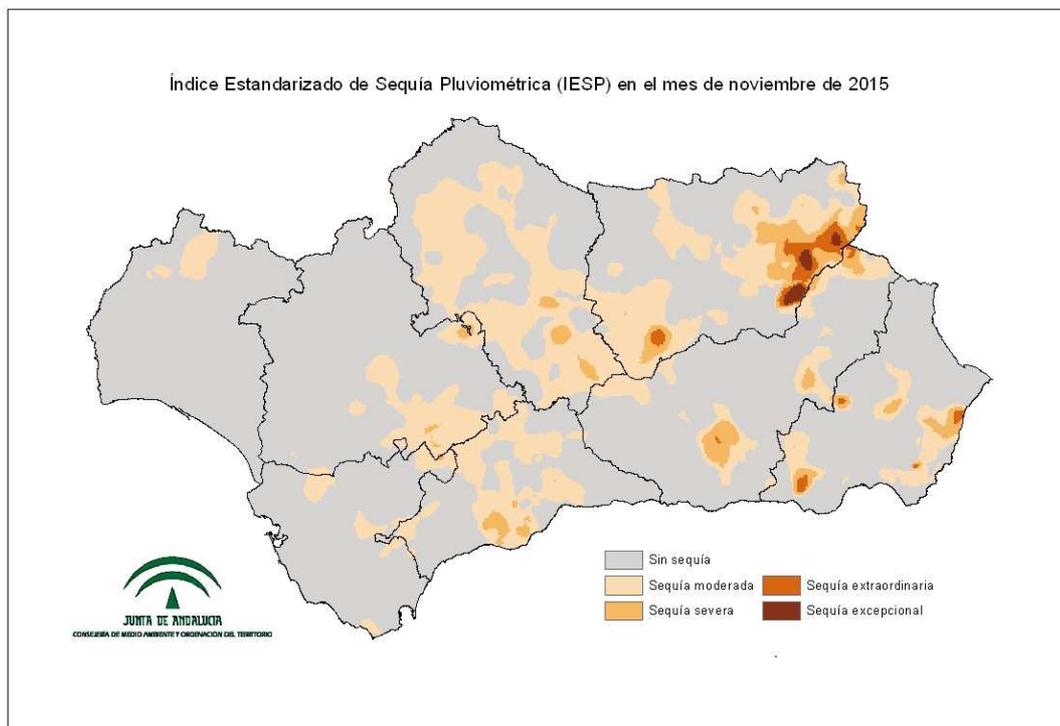


Gráfico 10: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica. Detalle de los últimos cinco años.



Mapa 17: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.



Mapa 18: Intensidad del déficit pluviométrico.

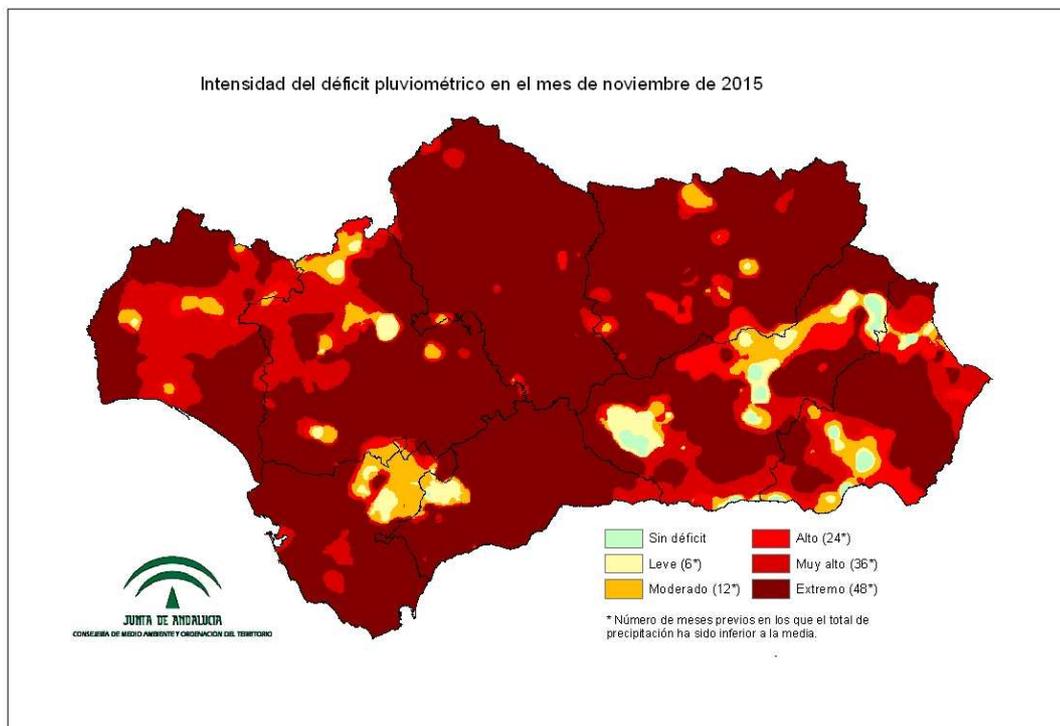


Tabla 15: Probabilidad de superar la sequía a nivel regional.

PERIODO (fecha)	PRECIPITACIÓN NECESARIA PARA SUPERAR LA SEQUÍA	PORCENTAJE SOBRE LA NORMAL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (%)
1 MES (31/12/2015)	136	+109	22
3 MESES (28/02/2016)	249	+40	32
6 MESES (31/05/2016)	370	+24	43
12 MESES (30/11/2016)	516	+16	62
24 MESES (30/11/2017)	961	+8	75

15 de diciembre de 2015



