

**Evolución de la climatología en
el año hidro-meteorológico
2016 - 2017:
noviembre de 2016
Informe extendido**



CONTENIDOS:

- **PRECIPITACIONES EN NOVIEMBRE DE 2016.**
 - Mapa 1: Precipitaciones totales.
 - Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional en el mes y lugar que ocupa el año actual.
 - 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.
 - Tabla 3: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por grandes cuencas.

- **TEMPERATURAS EN NOVIEMBRE DE 2016.**
 - Mapa 4: Temperaturas medias.
 - Tabla 4: Temperaturas medias a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.
 - 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.
 - Tabla 6: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por grandes cuencas.

- **PRECIPITACIONES EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/16 al 30/11/16).**
 - 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.
 - 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.

- **PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/16 al 30/11/16).**
 - 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.
 - 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 01/09/16 al 30/11/16).**
- 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 01/01/16 al 30/11/16).**
- 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 2016).**
- 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 entrar en situación de sequía a nivel regional.



PRECIPITACIONES EN NOVIEMBRE DE 2016.

Mapa 1: Precipitaciones totales.

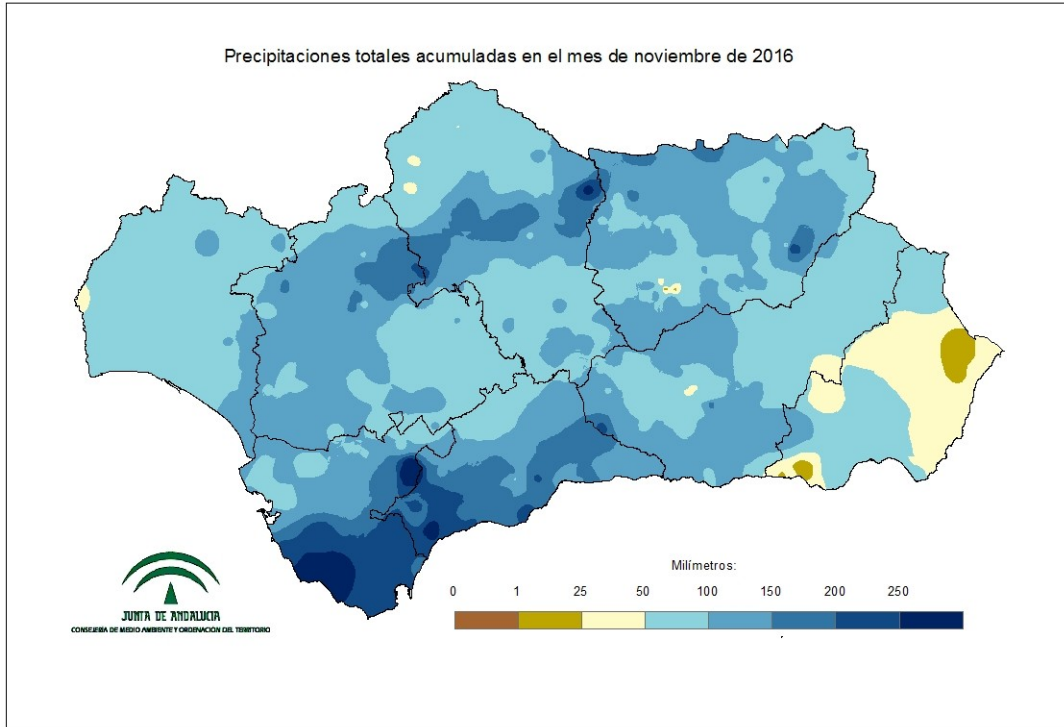


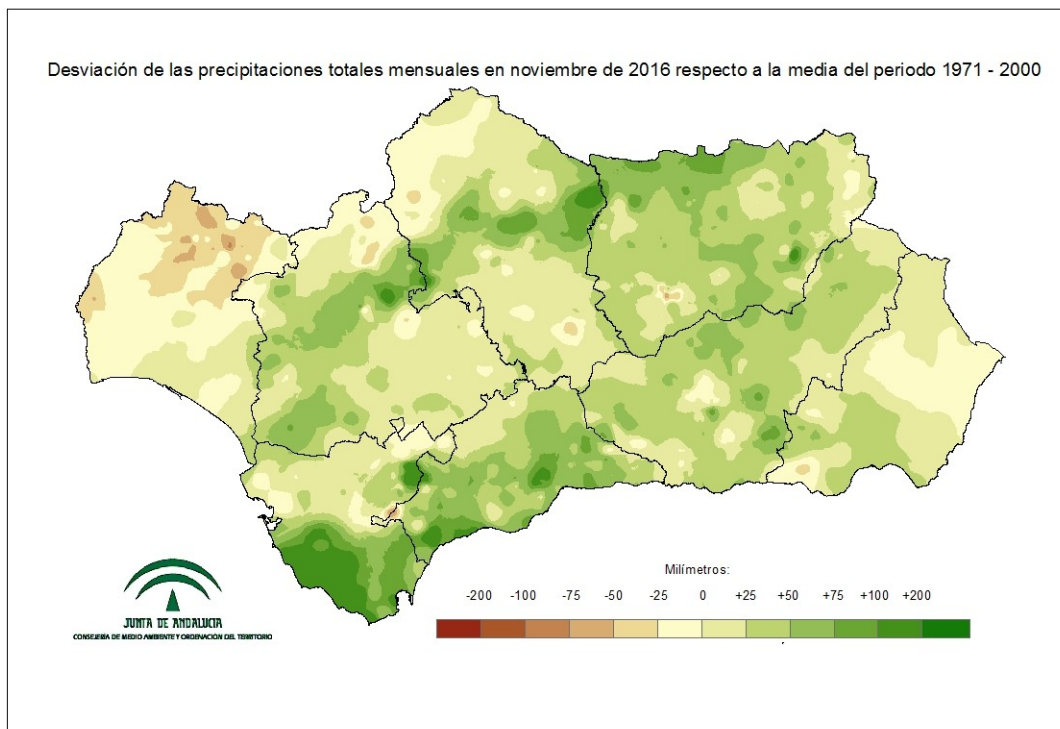
Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AÑO	PRECIPITACIÓN (MM)	CARÁCTER DEL MES
1	1983	204,1	MUY HÚMEDO
9	2014	149,6	MUY HÚMEDO
17	2016	104,8	MUY HÚMEDO
20	2006	100,4	HÚMEDO
32	1993	68,0	NORMAL
47	1952	45,5	SECO
51	2015	42,4	SECO
57	1992	29,3	MUY SECO
67	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: $40\% \leq f \leq 60\%$. 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.

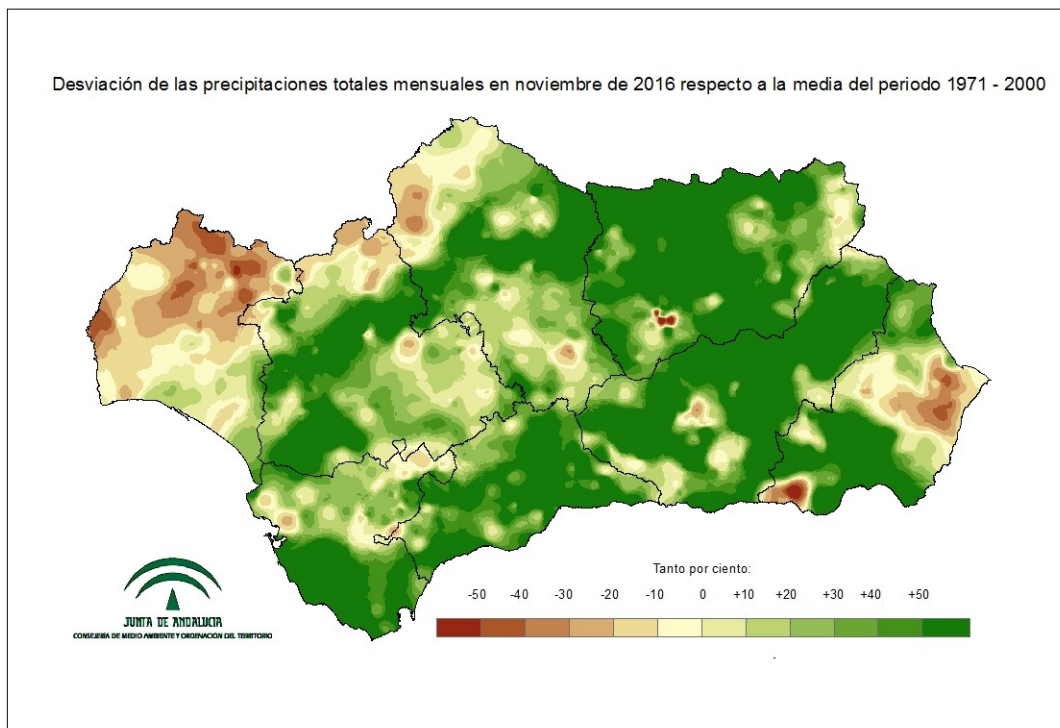


Tabla 2: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	104,8	78,4	26,4	133,7
ALMERÍA	50,7	39,7	11,0	127,6
CÁDIZ	166,8	114,2	52,6	146,0
CÓRDOBA	103,6	79,7	23,9	130,0
GRANADA	92,1	59,2	32,9	155,5
HUELVA	79,6	93,6	-14,0	85,0
JAÉN	108,0	68,9	39,2	156,8
MÁLAGA	150,5	101,0	49,5	149,0
SEVILLA	110,0	85,9	24,0	127,9

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	104,8	78,4	26,4	133,7
GUADALQUIVIR	104,5	74,9	29,6	139,6
MEDITERRÁNEA	108,5	76,1	32,3	142,5
ATLÁNTICA - CÁDIZ	159,6	108,4	51,2	147,2
ATLÁNTICA - HUELVA	77,2	91,9	-14,7	84,0



TEMPERATURAS EN NOVIEMBRE DE 2016.

Mapa 4: Temperaturas medias.

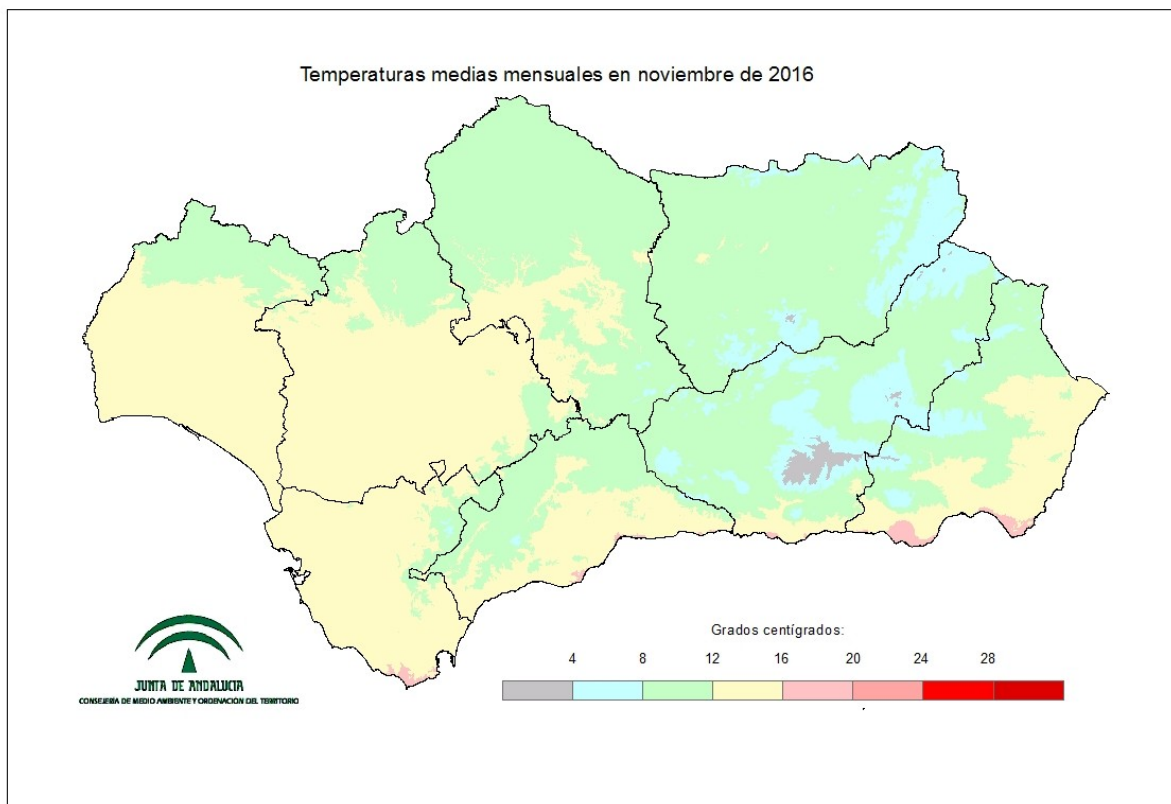


Tabla 4: Temperaturas medias a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AGNO	SERIE_PROMEDIO	CARÁCTER DEL MES
1	1981	14,8	MUY CÁLIDO
13	1973	13,1	CÁLIDO
16	2014	12,7	CÁLIDO
17	2015	12,7	CÁLIDO
28	1959	12,3	NORMAL
41	1979	11,8	FRÍO
52	1980	11,3	MUY FRÍO
53	2016	11,2	MUY FRÍO
66	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: $40\% \leq 60\%$. Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.

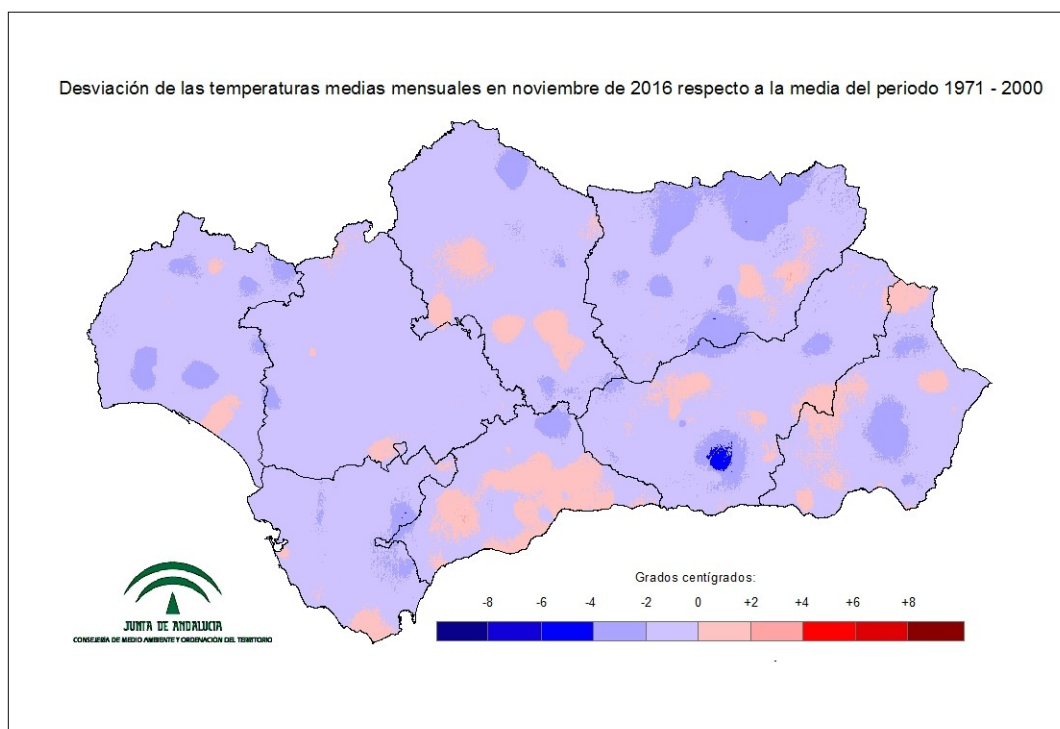
Frío: $60\% \leq f < 80$

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.

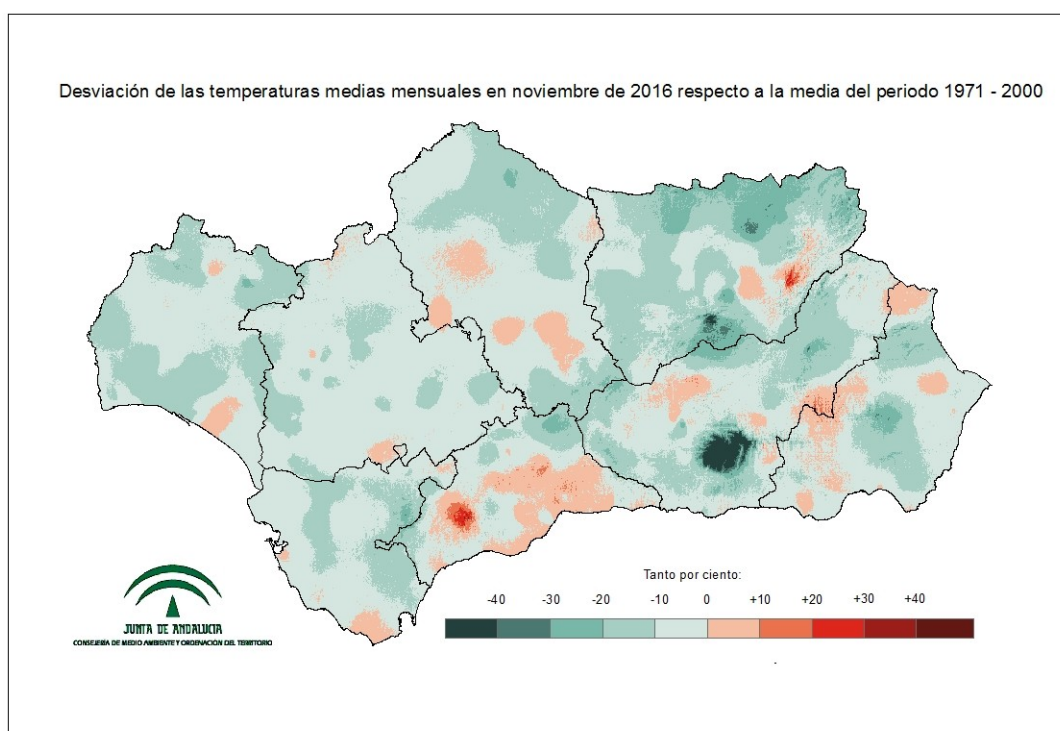


Tabla 5: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

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

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	11,2	12,2	-1,0
GUADALQUIVIR	10,7	11,7	-1,0
MEDITERRÁNEA	11,8	12,6	-0,8
ATLÁNTICA - CÁDIZ	13,4	14,5	-1,0
ATLÁNTICA - HUELVA	13,0	14,3	-1,3



PRECIPITACIONES EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/16 al 30/11/16).

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

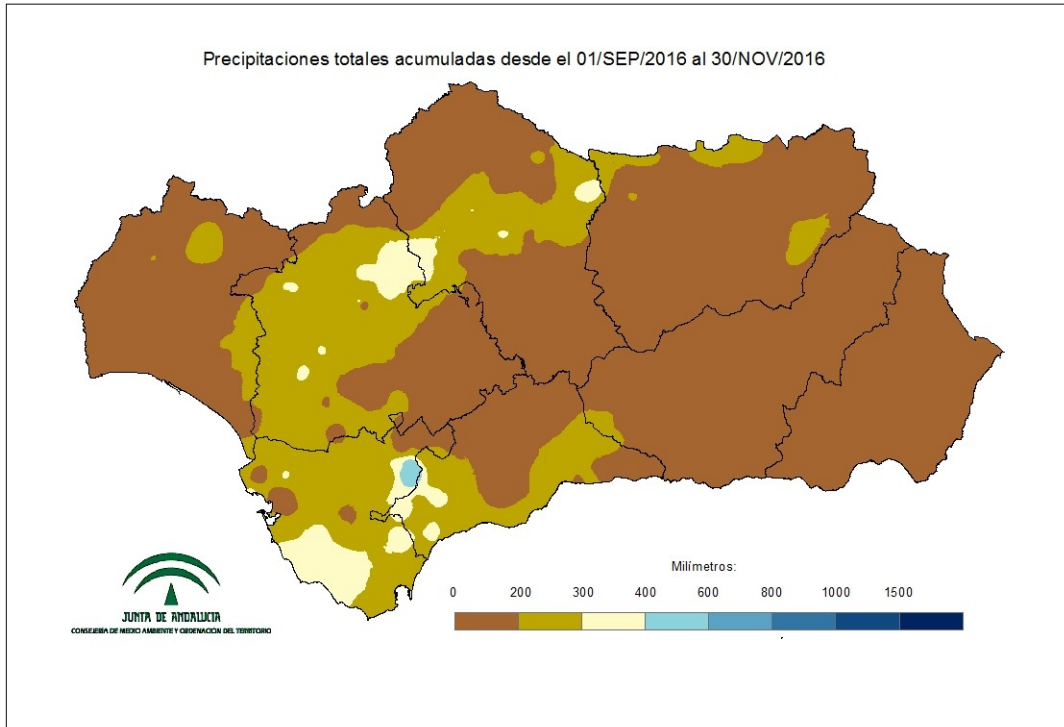


Gráfico 1: Evolución de las precipitaciones en el año hidro-meteorológico.

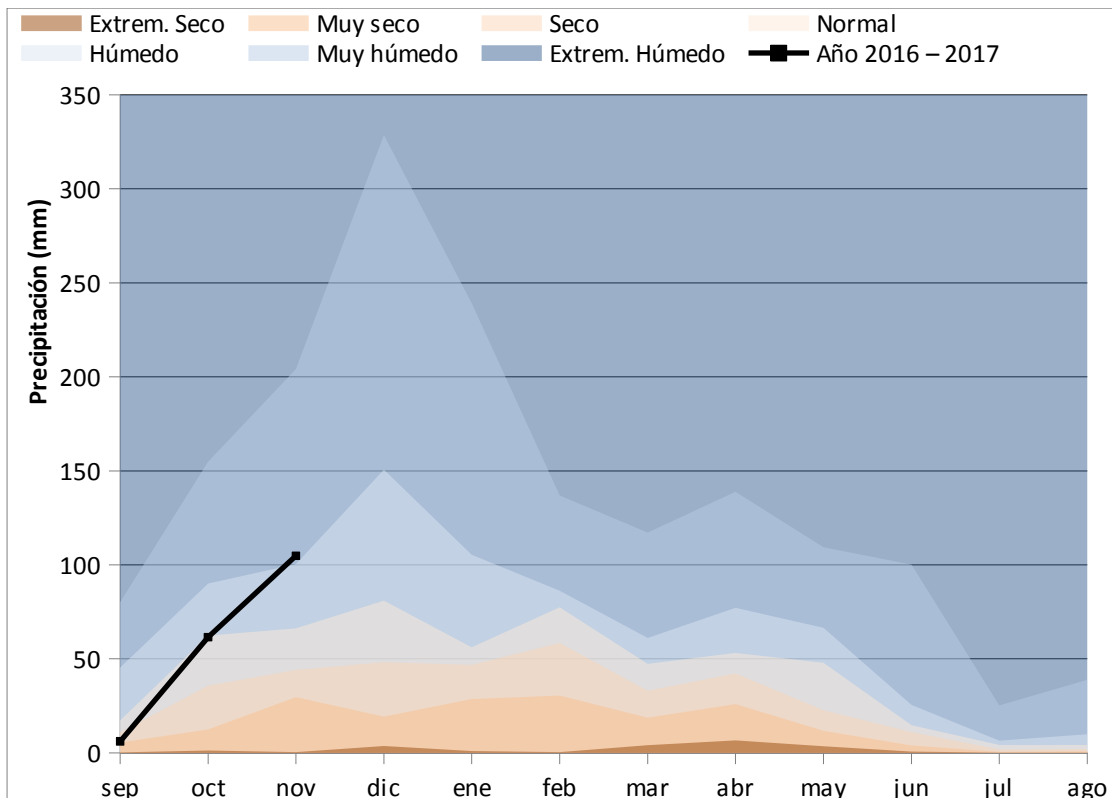


Gráfico 2: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año hidro-meteorológico.

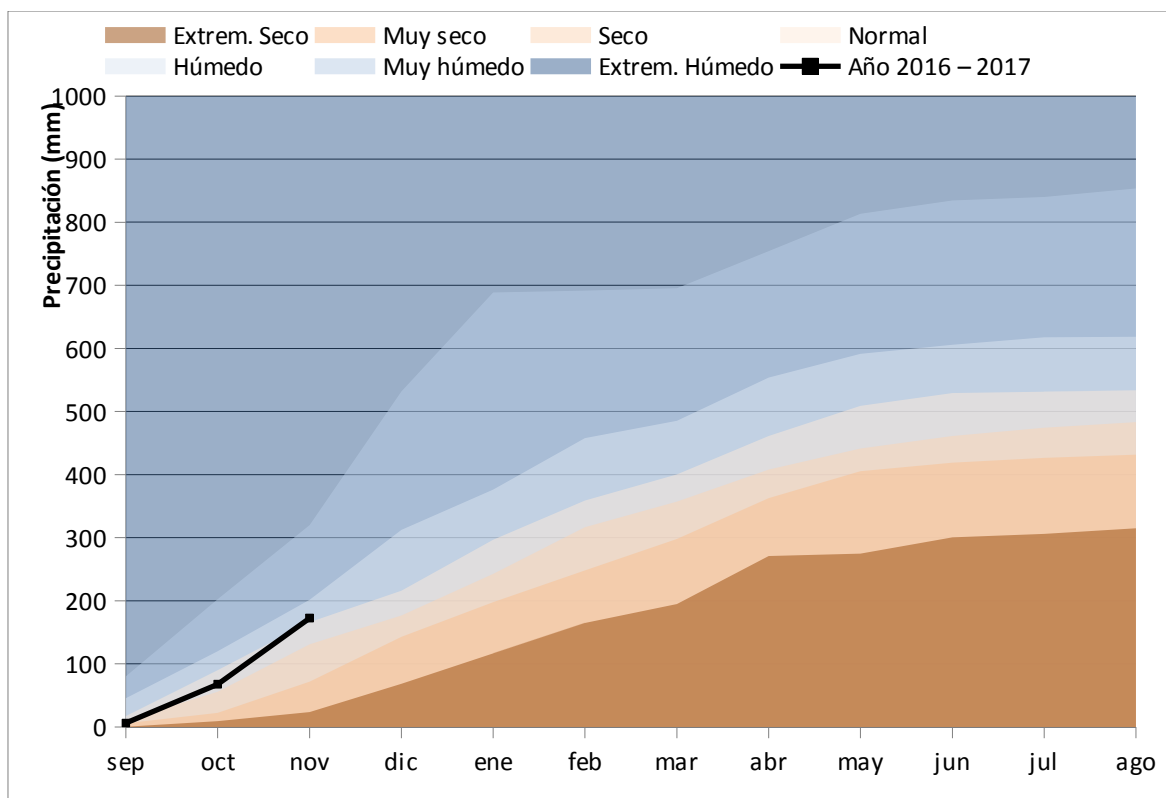
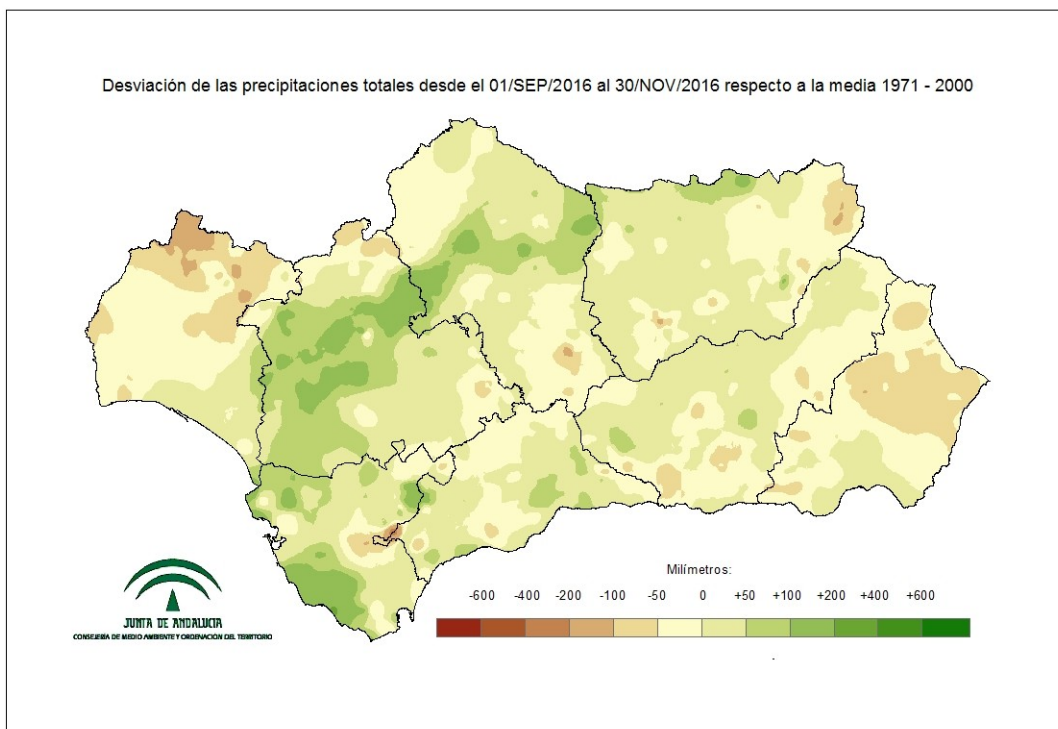


Tabla 7: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	172,4	164,0	8,4	105,1
ALMERÍA	70,8	104,9	-34,1	67,5
CÁDIZ	263,0	219,6	43,5	119,8
CÓRDOBA	185,3	167,5	17,8	110,6
GRANADA	131,9	130,7	1,2	100,9
HUELVA	165,2	196,7	-31,5	84,0
JAÉN	156,4	150,8	5,6	103,7
MÁLAGA	200,9	191,3	9,6	105,0
SEVILLA	217,8	172,9	44,9	126,0



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.

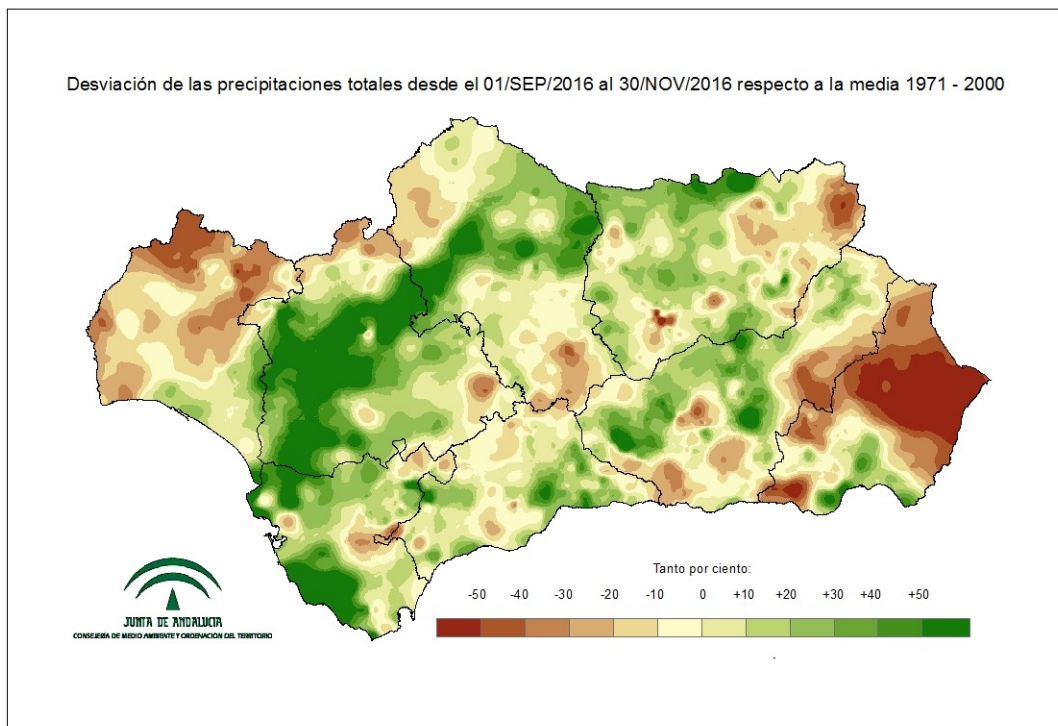


Tabla 8: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	172,4	164,0	8,4	105,1
GUADALQUIVIR	177,7	157,5	20,2	112,8
MEDITERRÁNEA	144,4	156,4	-12,0	92,3
ATLÁNTICA - CÁDIZ	258,2	210,7	47,4	122,5
ATLÁNTICA - HUELVA	164,9	194,0	-29,1	85,0



PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/16 al 30/11/16).

Mapa 10: Precipitaciones totales acumuladas en el año natural.

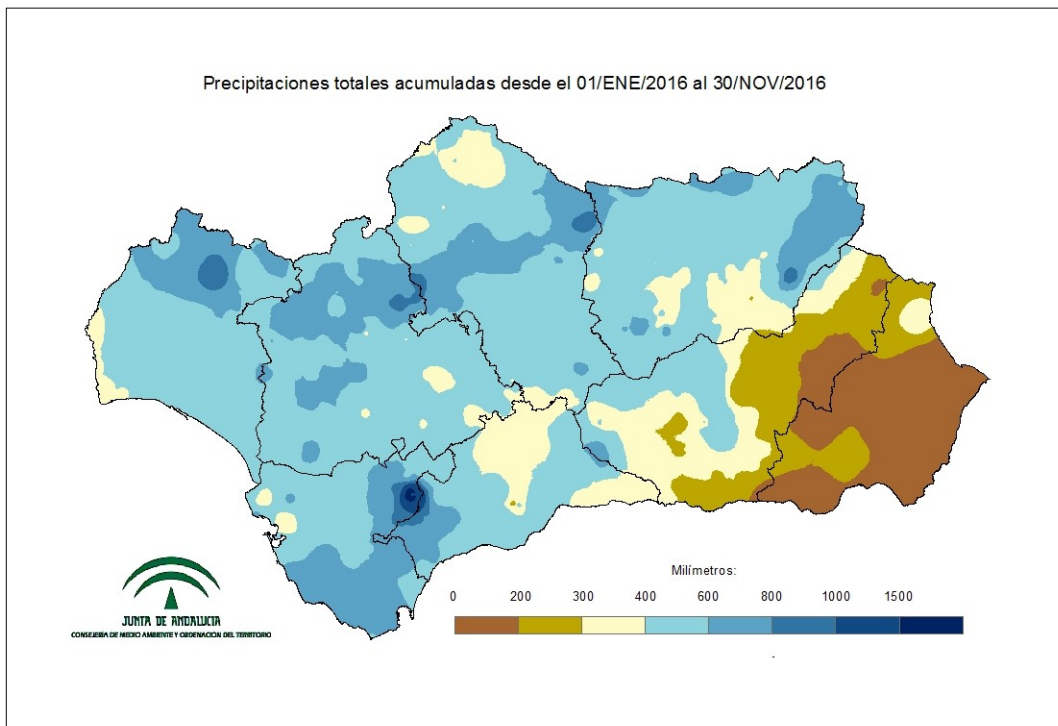


Gráfico 3: Evolución de las precipitaciones en el año natural.

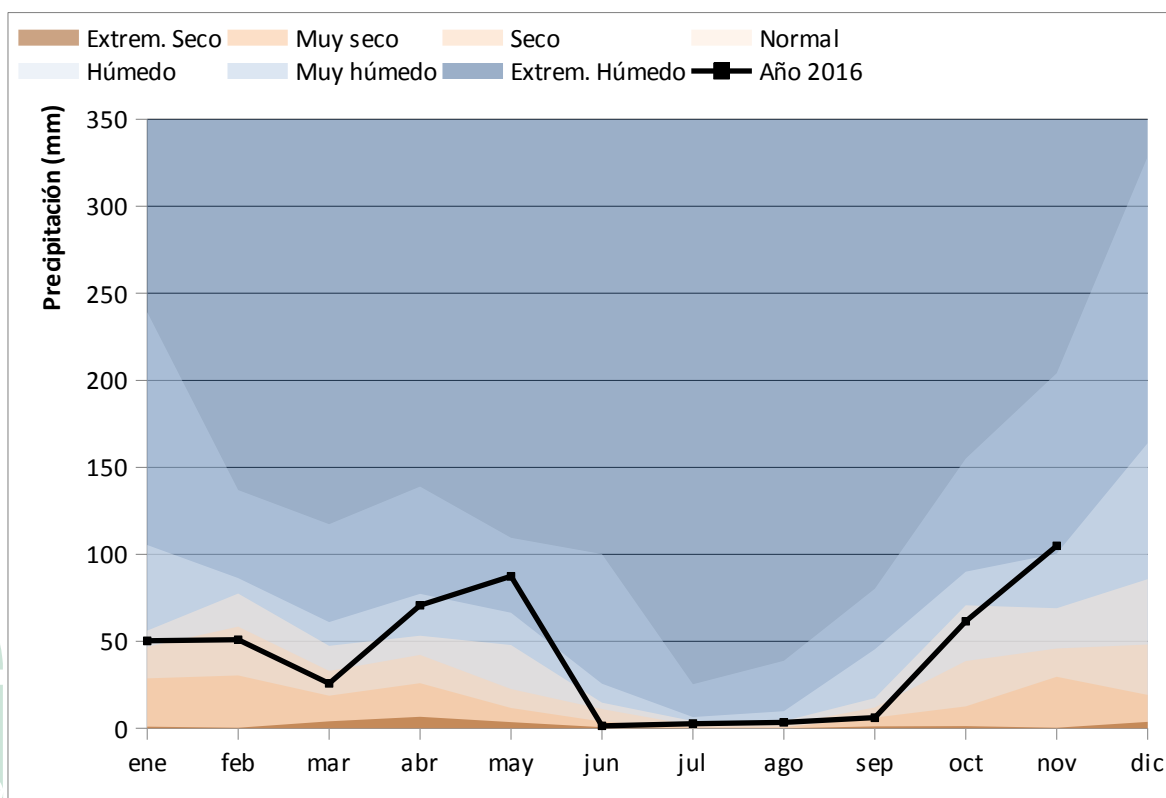


Gráfico 4: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año natural.

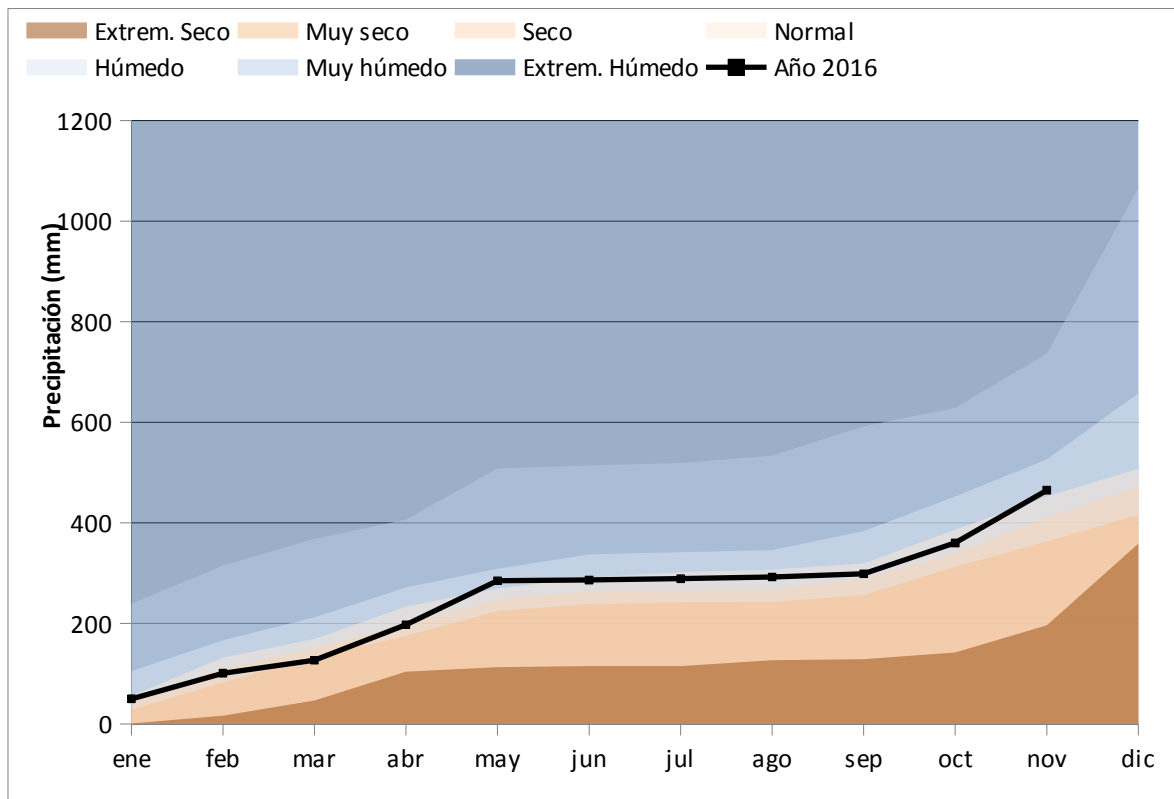
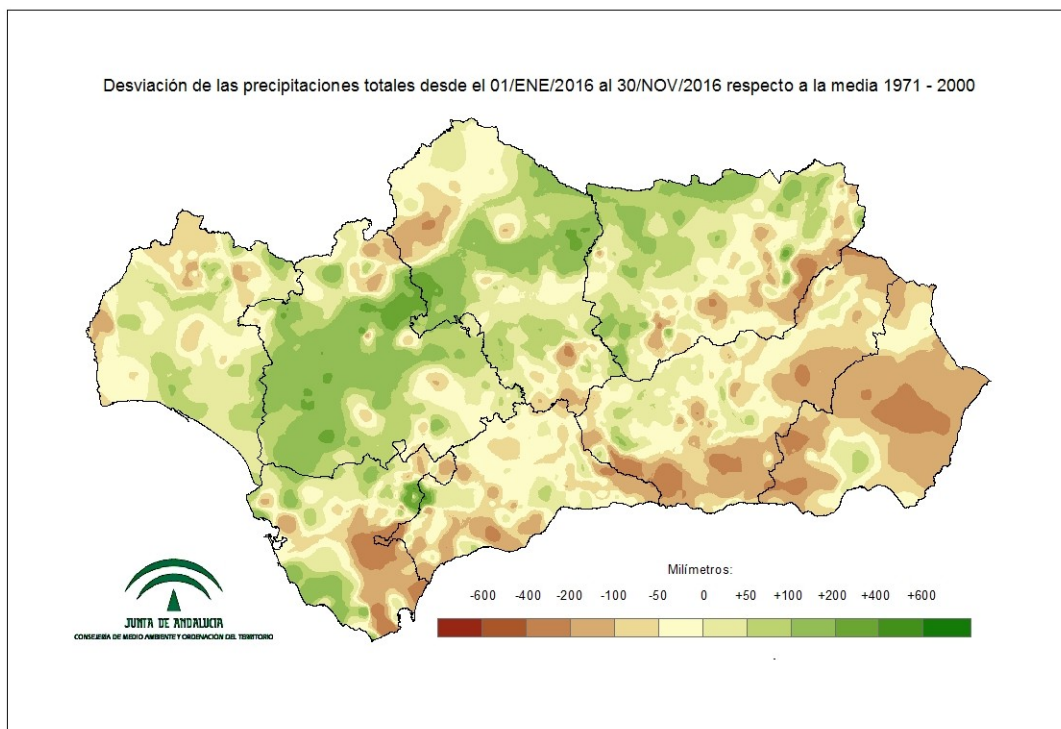


Tabla 9: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	464,9	474,7	-9,8	97,9
ALMERÍA	157,9	280,0	-122,1	56,4
CÁDIZ	602,1	630,2	-28,1	95,5
CÓRDOBA	518,0	486,0	32,0	106,6
GRANADA	325,1	397,0	-71,9	81,9
HUELVA	546,2	542,4	3,8	100,7
JAÉN	506,1	493,6	12,5	102,5
MÁLAGA	478,2	529,8	-51,6	90,3
SEVILLA	552,9	477,1	75,8	115,9



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.

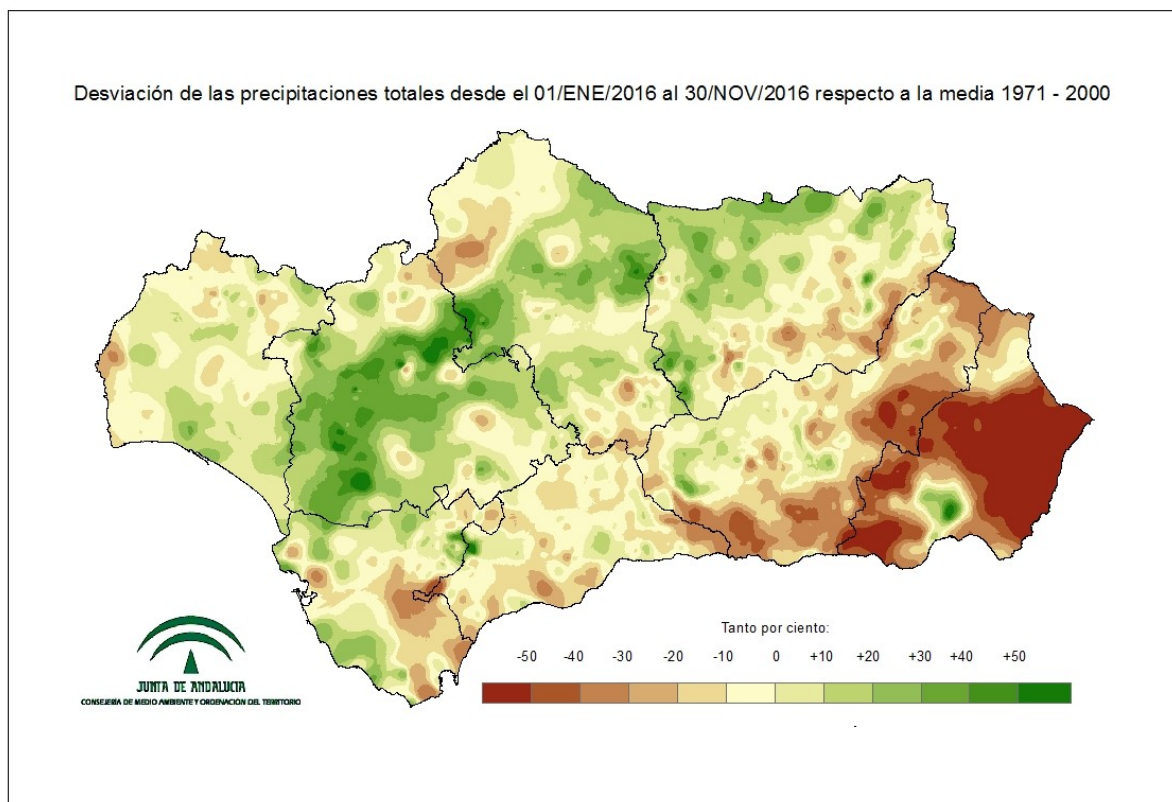


Tabla 10: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	464,9	474,7	-9,8	97,9
GUADALQUIVIR	489,6	465,9	23,8	105,1
MEDITERRÁNEA	324,8	430,2	-105,3	75,5
ATLÁNTICA - CÁDIZ	602,2	607,2	-5,1	99,2
ATLÁNTICA - HUELVA	541,8	533,3	8,5	101,6



TEMPERATURAS EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/16 al 30/11/16).

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

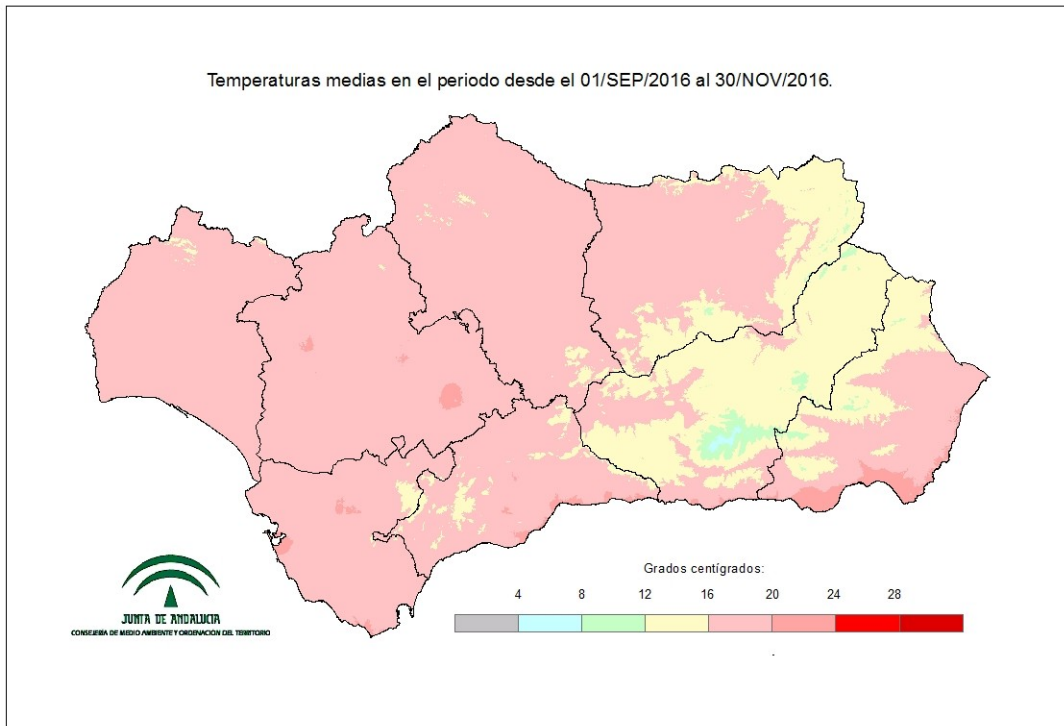


Gráfico 5: Evolución de las temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.

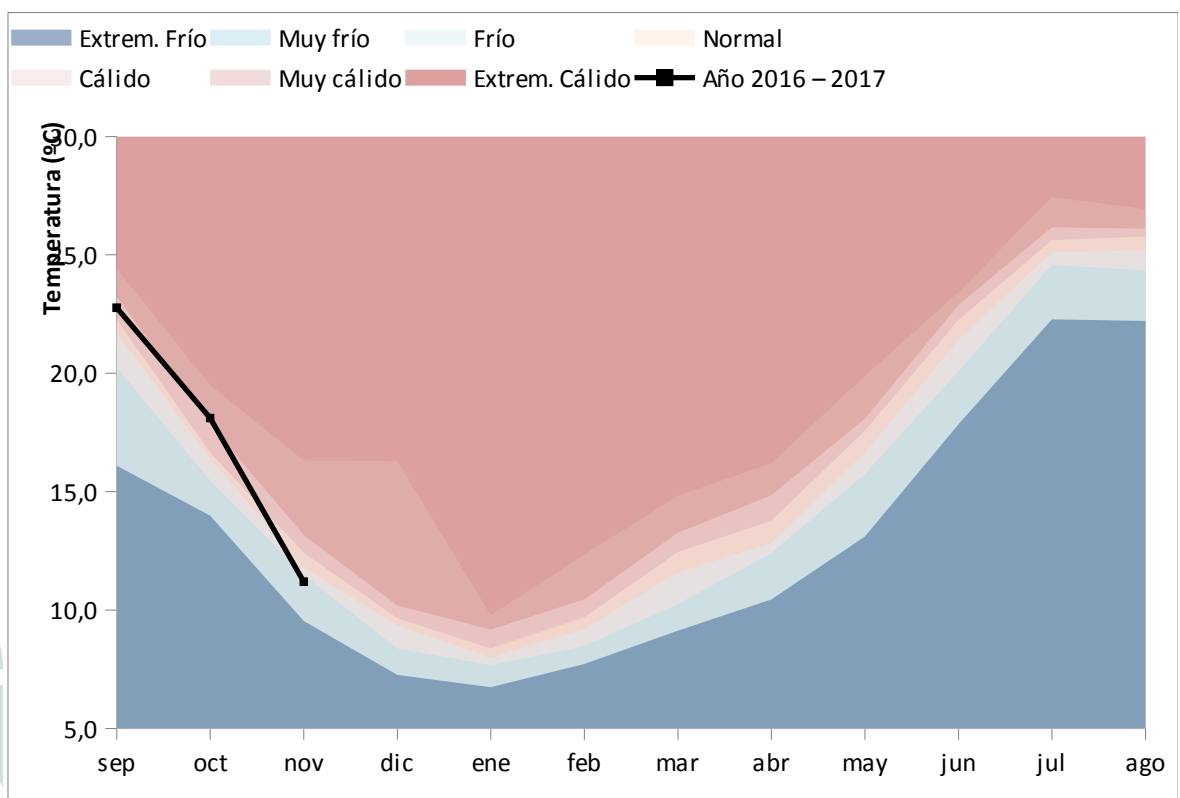


Gráfico 6: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año hidro-meteorológico.

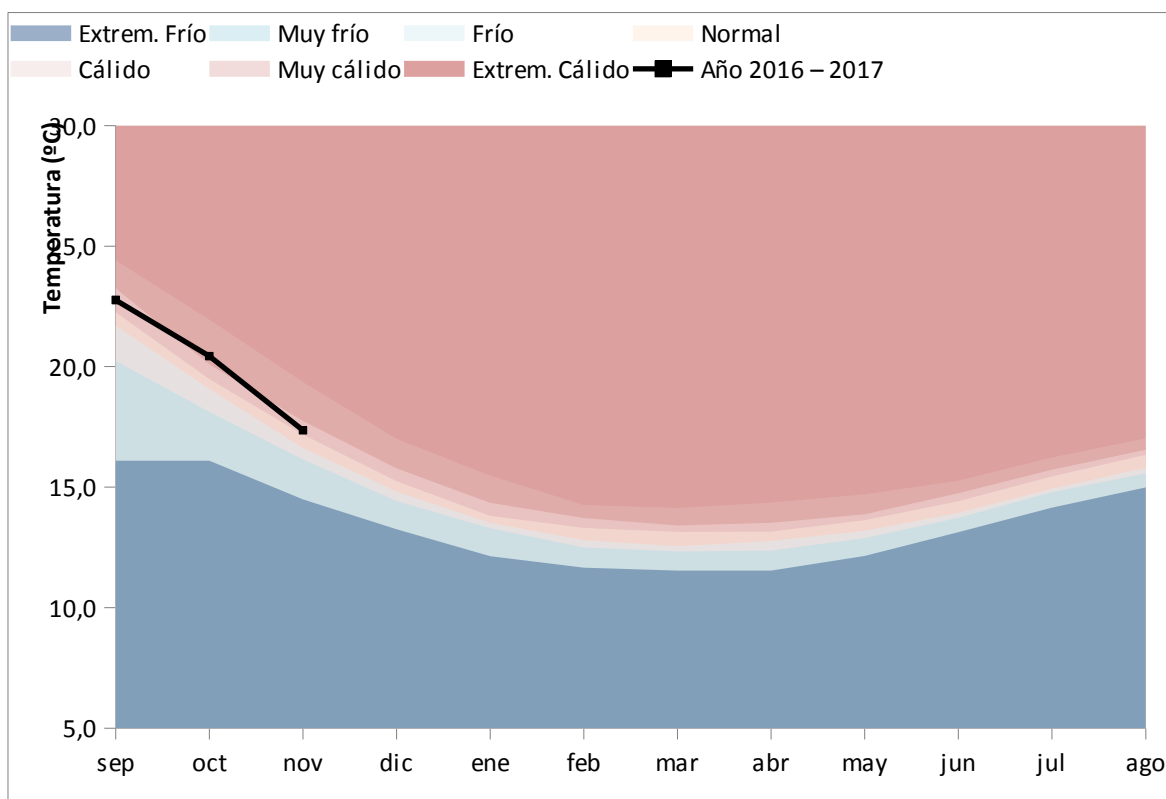


Tabla 11: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

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



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

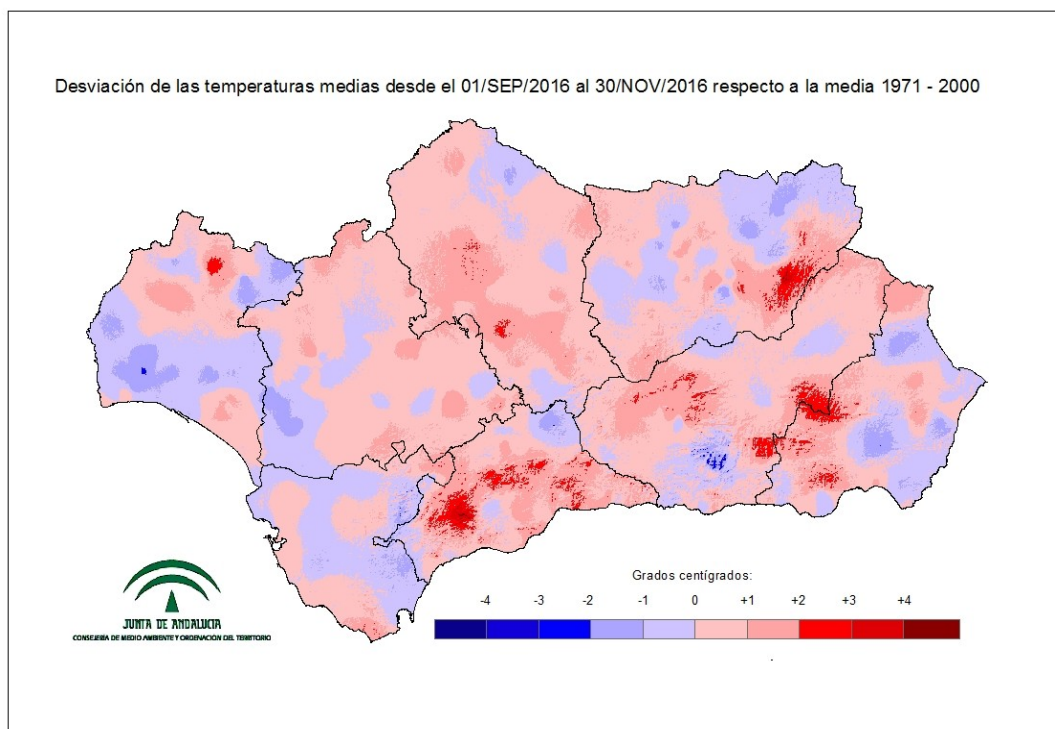


Tabla 12: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	17,4	17,0	0,4
GUADALQUIVIR	17,2	16,8	0,4
MEDITERRÁNEA	17,3	16,8	0,5
ATLÁNTICA - CÁDIZ	18,8	18,7	0,1
ATLÁNTICA - HUELVA	18,6	18,8	-0,2



TEMPERATURAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/16 al 30/11/16).

Mapa 15: Temperaturas medias en el año natural.

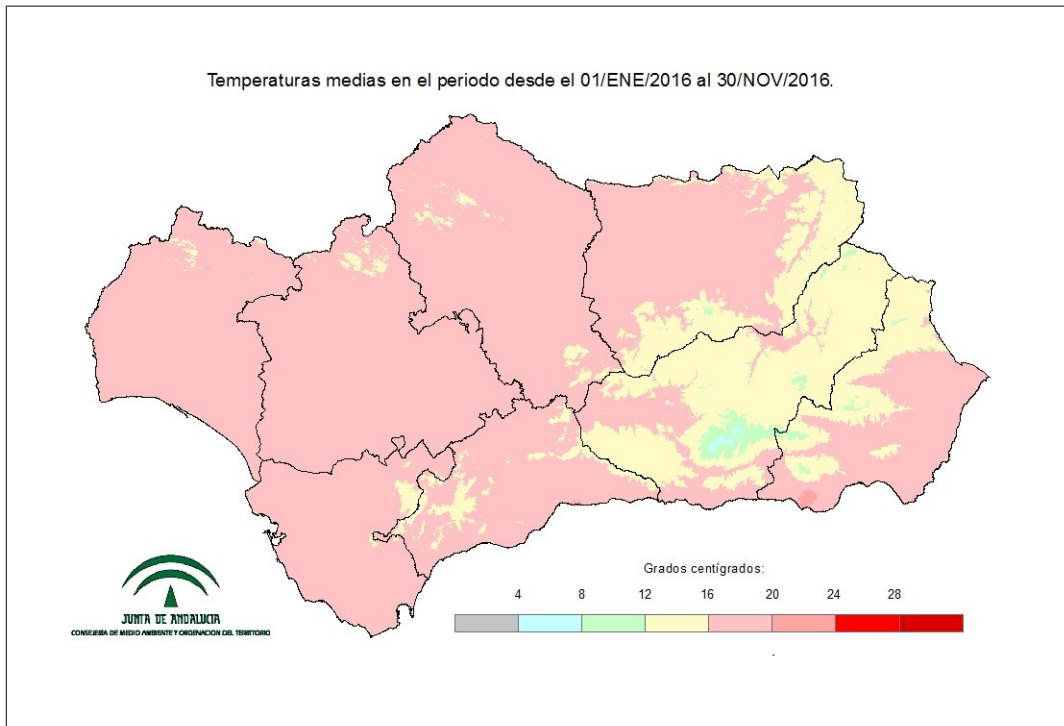


Gráfico 7: Evolución de las temperaturas medias en el año natural.

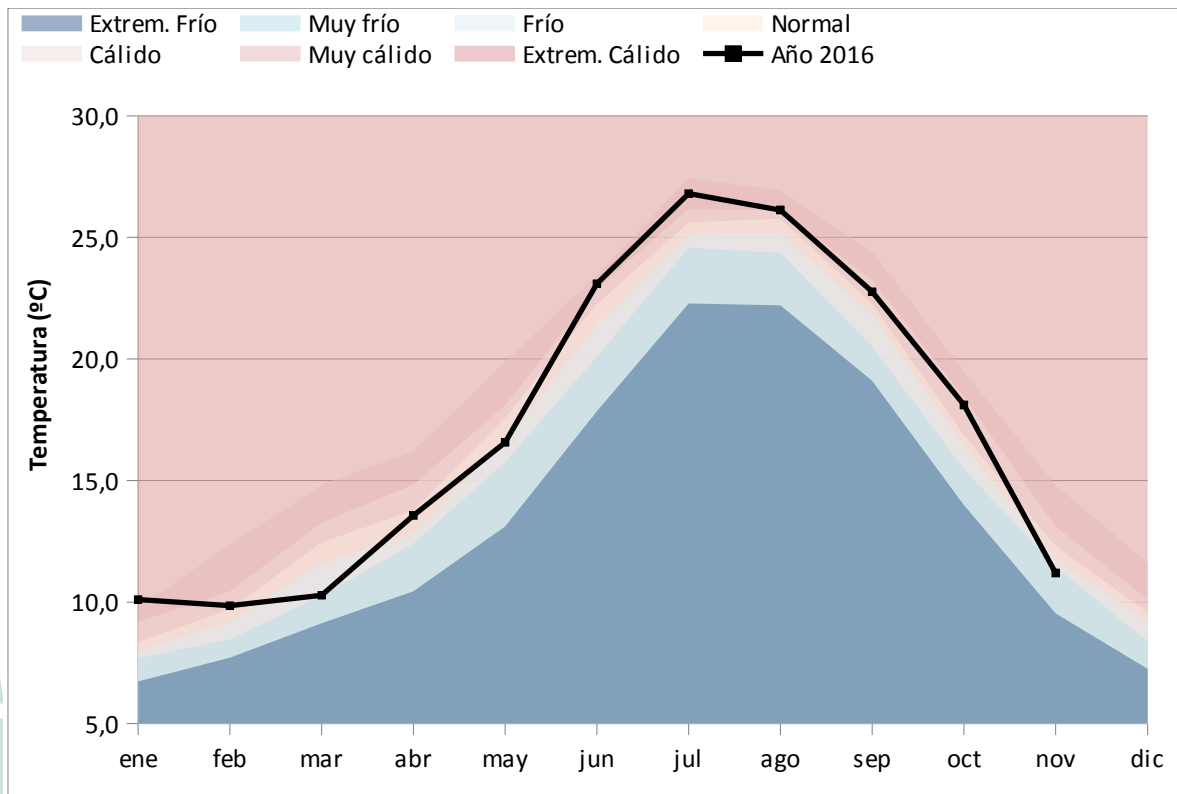


Gráfico 8: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año natural.

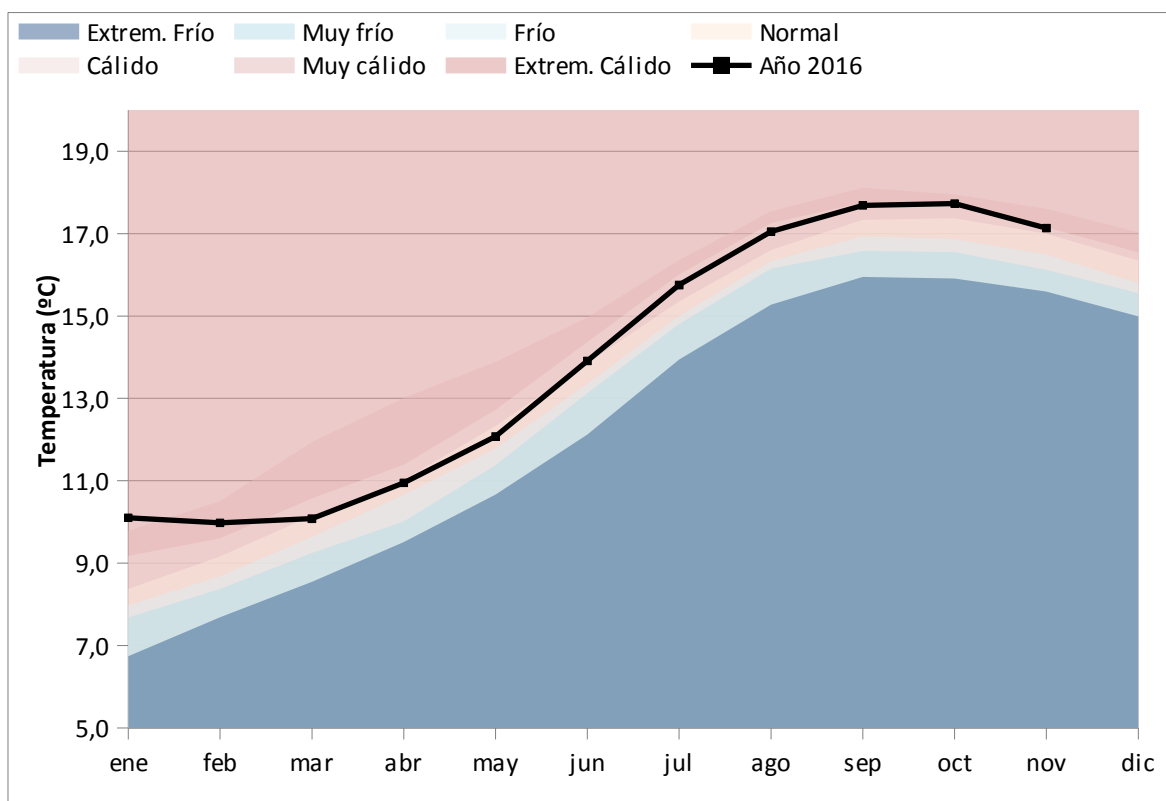


Tabla 13: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

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

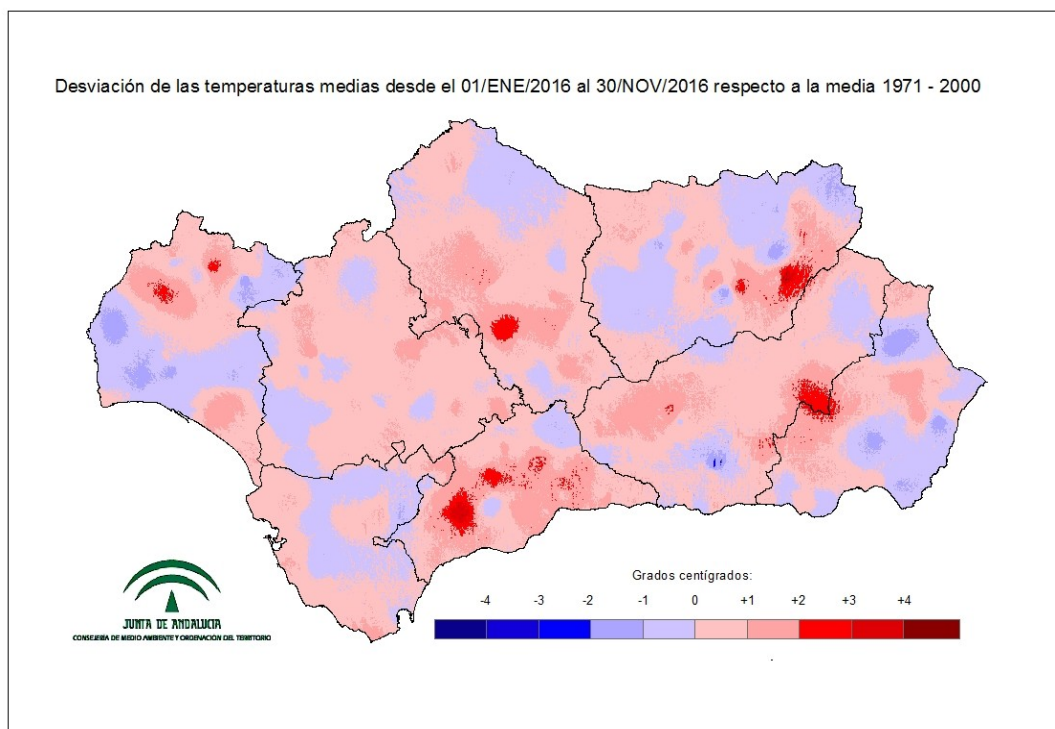


Tabla 14: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	17,1	16,7	0,4
GUADALQUIVIR	17,1	16,6	0,4
MEDITERRÁNEA	16,9	16,4	0,5
ATLÁNTICA - CÁDIZ	18,2	18,0	0,2
ATLÁNTICA - HUELVA	18,2	18,2	0,0



INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA (NOVIEMBRE 2016).

Gráfico 9: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

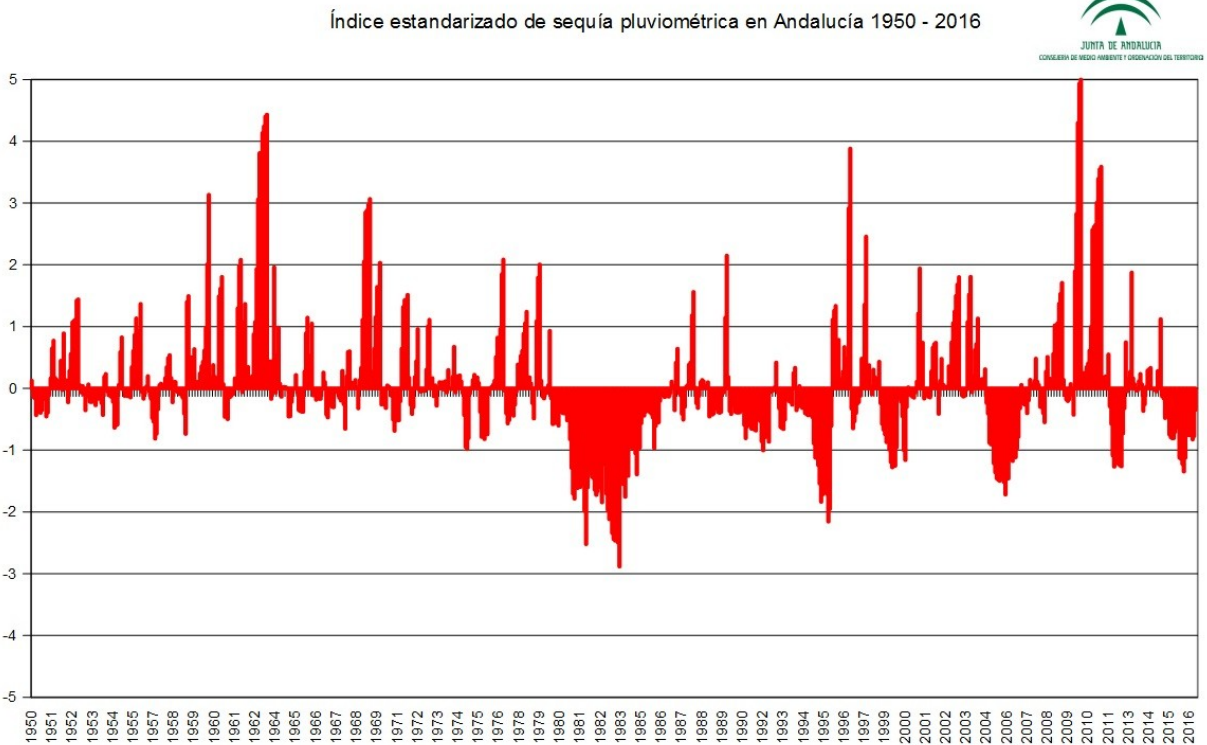
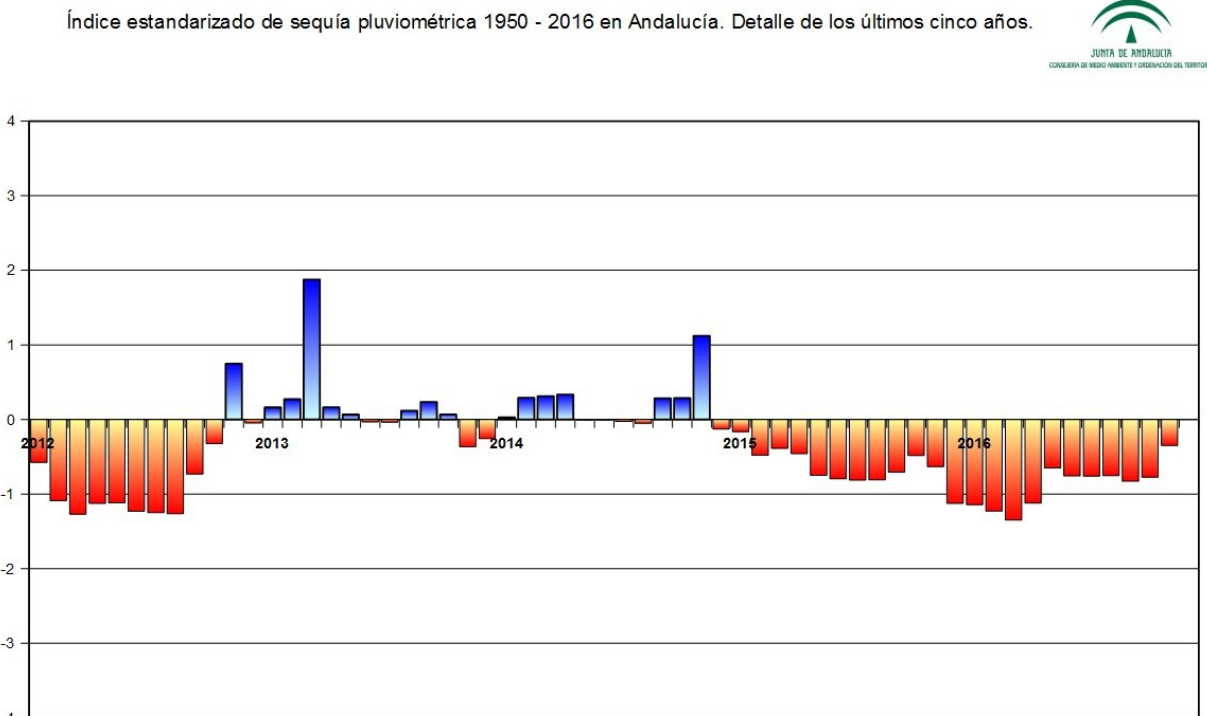
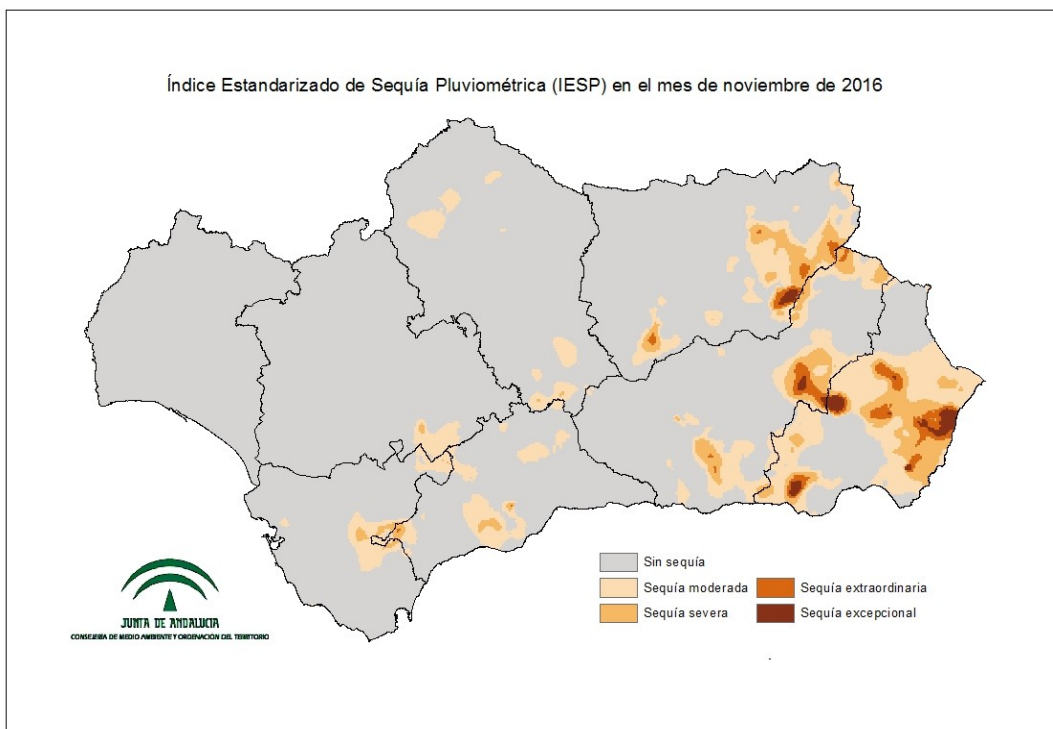


Gráfico 10: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica. Detalle de los últimos cinco años.



Mapa 17: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.



Mapa 18: Intensidad del déficit pluviométrico.

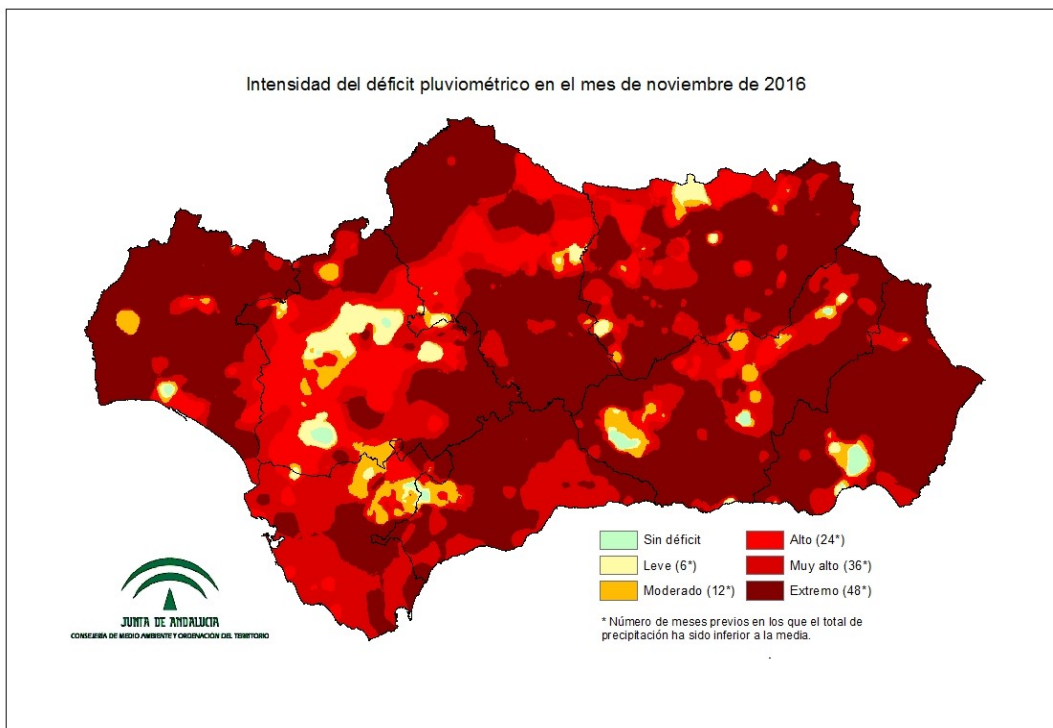


Tabla 15: Probabilidad de entrar en situación de sequía a nivel regional.

PERIODO (fecha)	PRECIPITACIÓN MÍNIMA PARA NO ENTRAR EN SEQUÍA	PORCENTAJE SOBRE LA NORMAL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (%)
1 MES (31/12/2016)	58	-11	42
3 MESES (28/02/2017)	172	-3	42
6 MESES (31/05/2017)	293	-2	27
12 MESES (30/11/2017)	440	-1	21
24 MESES (30/11/2018)	885	-1	15

El valor del IESP que marca la existencia / ausencia de sequía es -0,4

7 de diciembre de 2016



