

**Evolución de la climatología en
el año hidro-meteorológico
2017 - 2018:
noviembre de 2017
Informe extendido**



CONTENIDOS:

- **PRECIPITACIONES EN NOVIEMBRE DE 2017.**
 - 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 2017.**
 - 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 01/09/17 al 30/11/17).**
 - 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 01/01/17 al 30/11/17).**
 - 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 01/09/17 al 30/11/17).**
- 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 01/01/17 al 30/11/17).**
- 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 2017).**
- 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 2017.

Mapa 1: Precipitaciones totales.

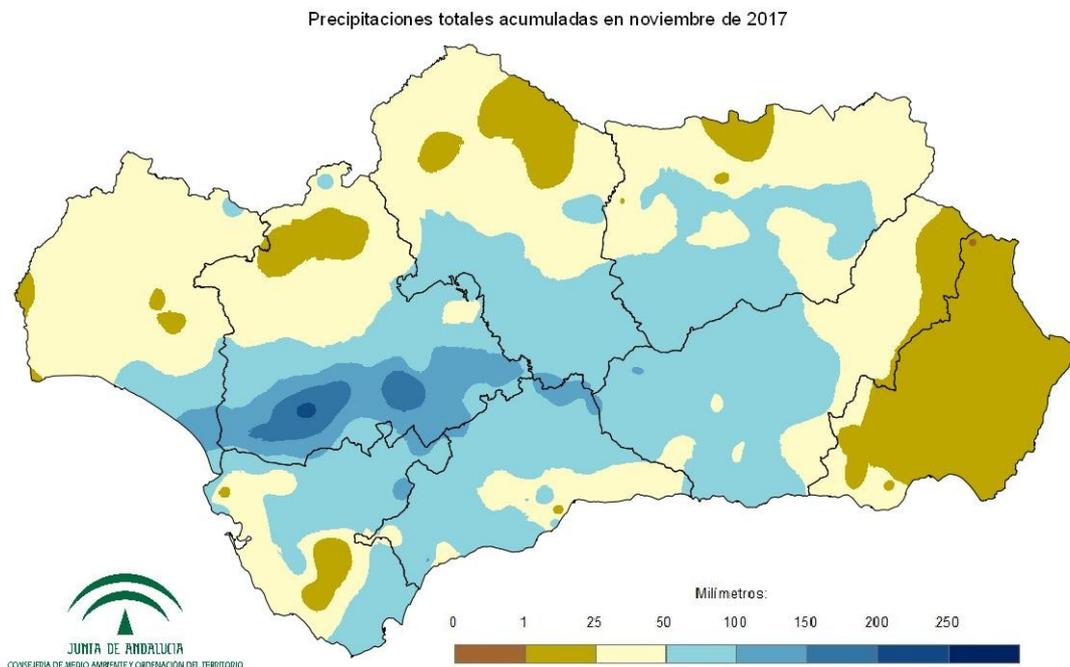


Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AGNO	PRECIPITACIÓN (MM)	CARÁCTER DEL MES
1	1983	204,1	MUY HÚMEDO
17	2016	104,8	MUY HÚMEDO
20	2006	100,4	HÚMEDO
32	1993	68,0	NORMAL
44	2017	51,5	NORMAL
48	1952	45,5	SECO
52	2015	42,4	SECO
58	1992	29,3	MUY SECO
68	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: $40\% \leq f < 60\%$. Las precipitaciones registradas se sitúan alrededor de la mediana.

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

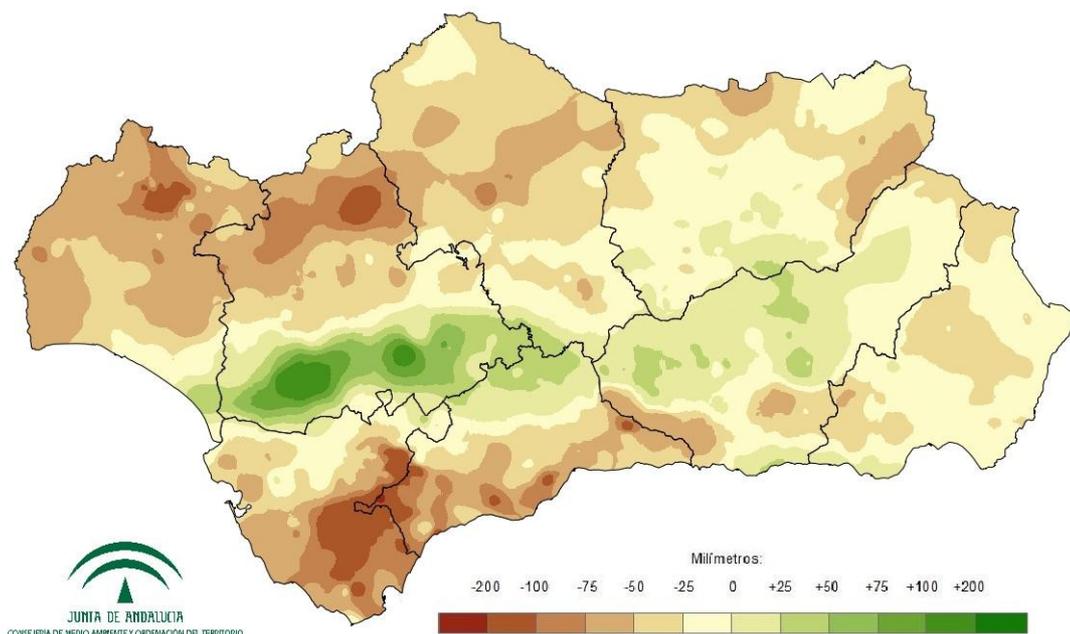
Muy seco: $f \geq 80\%$.

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.

Desviación de las precipitaciones totales mensuales en noviembre de 2017 respecto a la media del periodo 1971 - 2000



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

Desviación de las precipitaciones totales mensuales en noviembre de 2017 respecto a la media del periodo 1971 - 2000

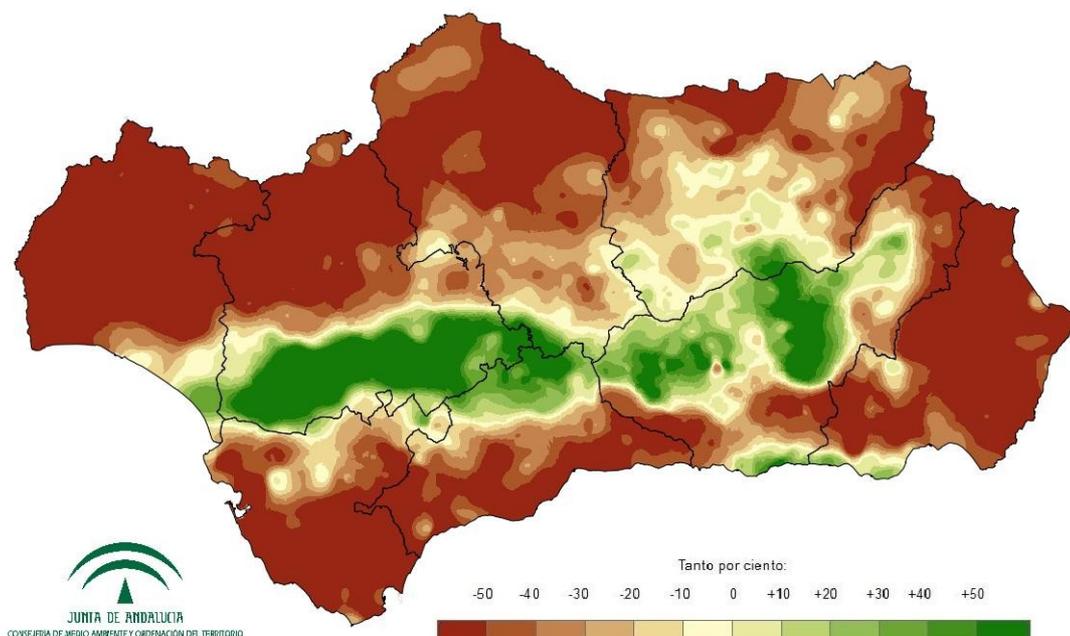


Tabla 2: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	51,5	78,4	-26,9	65,7
ALMERÍA	17,8	39,7	-21,9	44,8
CÁDIZ	56,5	114,2	-57,7	49,5
CÓRDOBA	45,5	79,7	-34,2	57,0
GRANADA	54,9	59,2	-4,3	92,7
HUELVA	41,2	93,6	-52,4	44,0
JAÉN	48,3	68,9	-20,6	70,1
MÁLAGA	64,7	101,0	-36,3	64,1
SEVILLA	76,3	85,9	-9,7	88,7

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	51,5	78,4	-26,9	65,7
GUADALQUIVIR	58,5	74,9	-16,4	78,1
MEDITERRÁNEA	42,0	76,1	-34,1	55,2
ATLÁNTICA - CÁDIZ	57,5	108,4	-51,0	53,0
ATLÁNTICA - HUELVA	35,7	91,9	-56,2	38,8



TEMPERATURAS EN NOVIEMBRE DE 2017.

Mapa 4: Temperaturas medias.

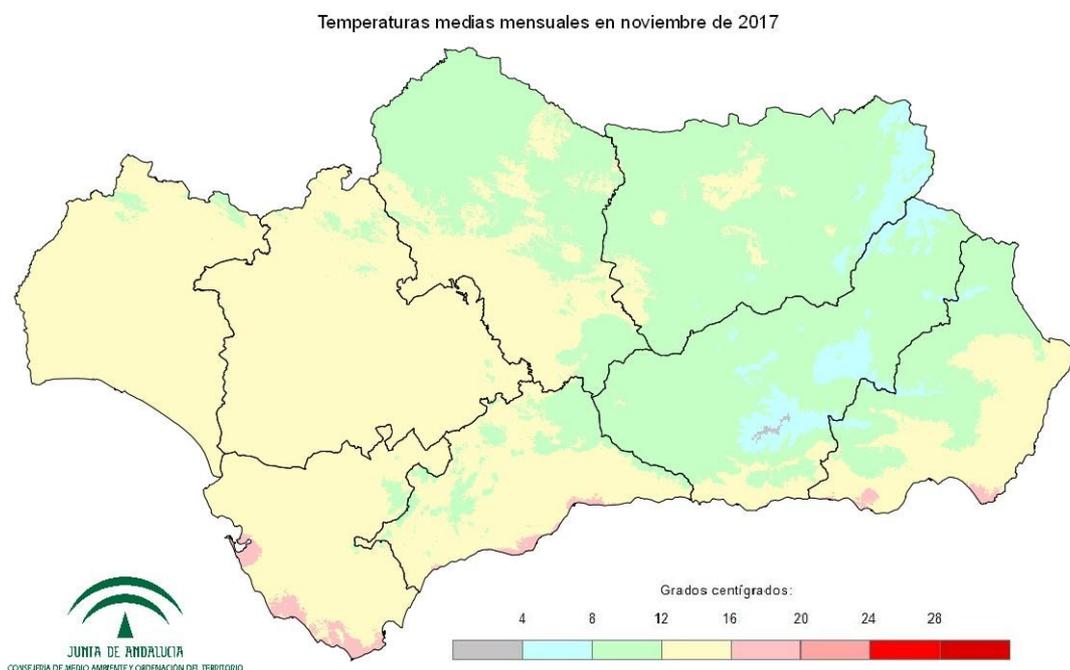


Tabla 4: Temperaturas medias a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AGNO	SERIE_PROMEDIO	CARÁCTER DEL MES
1	1981	14,8	MUY CÁLIDO
10	2015	13,3	MUY CÁLIDO
14	1973	13,1	CÁLIDO
28	1959	12,3	NORMAL
35	2017	12,1	NORMAL
42	1979	11,8	FRÍO
53	1980	11,3	MUY FRÍO
54	2016	11,2	MUY FRÍO
67	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: $40\% \leq f \leq 60\%$. Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.

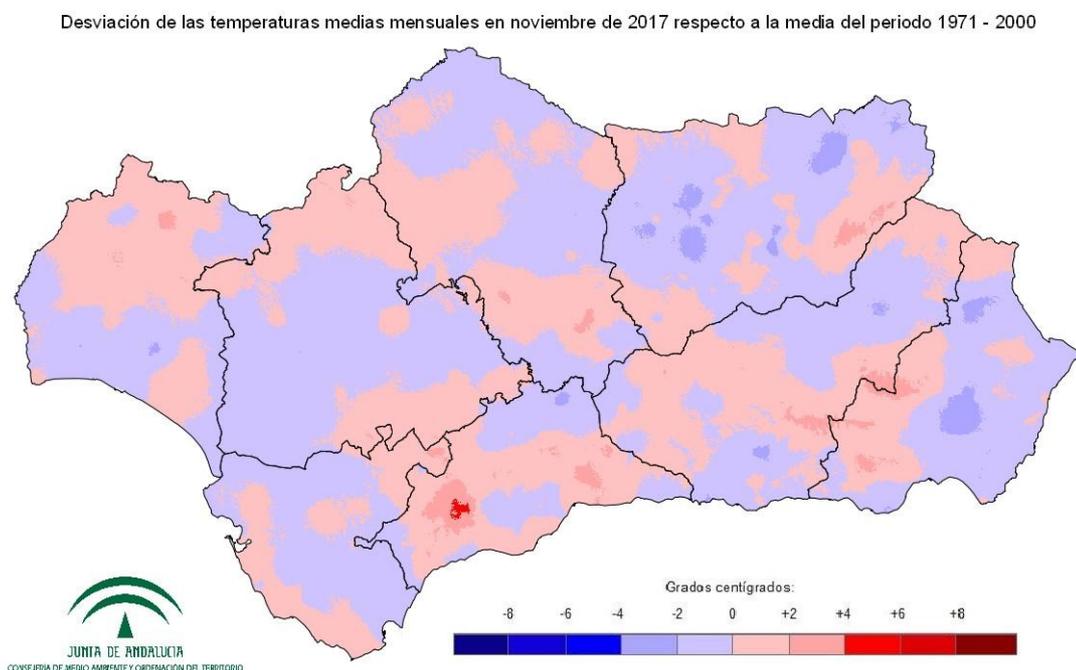
Frío: $60\% \leq f < 80\%$

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.

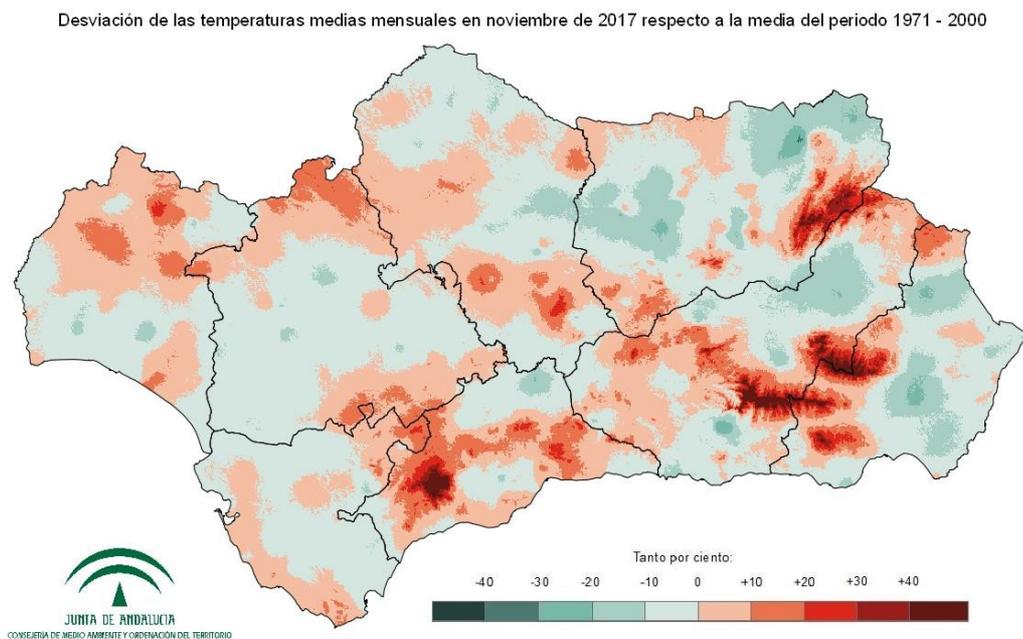


Tabla 5: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

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

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



PRECIPITACIONES EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/17 al 30/11/17).

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

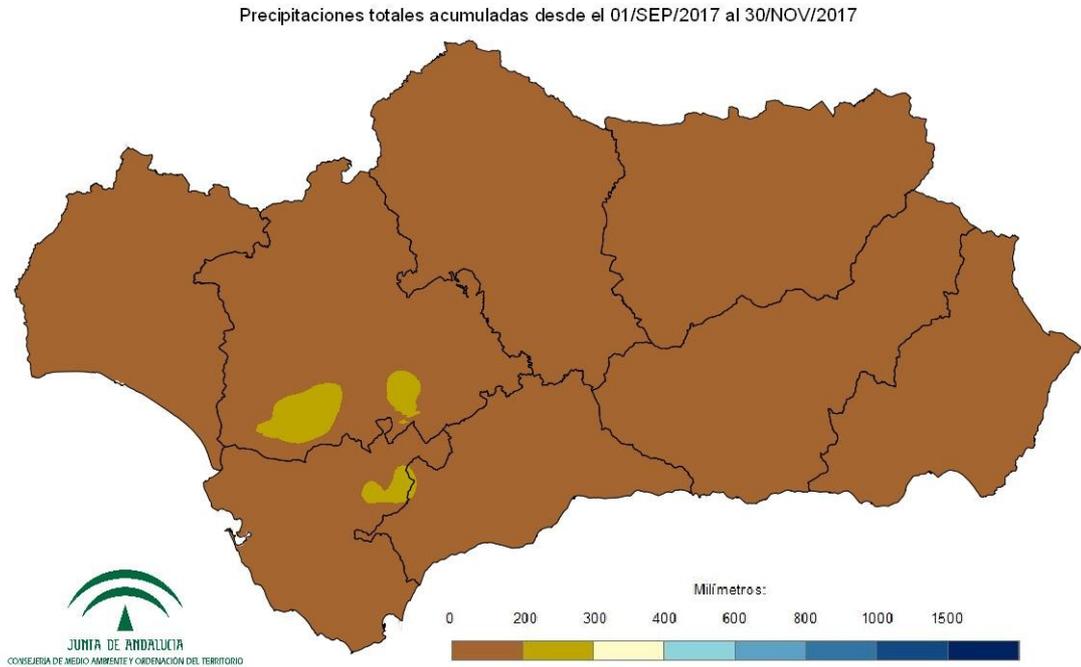


Gráfico 1: Evolución de las precipitaciones en el año hidro-meteorológico.

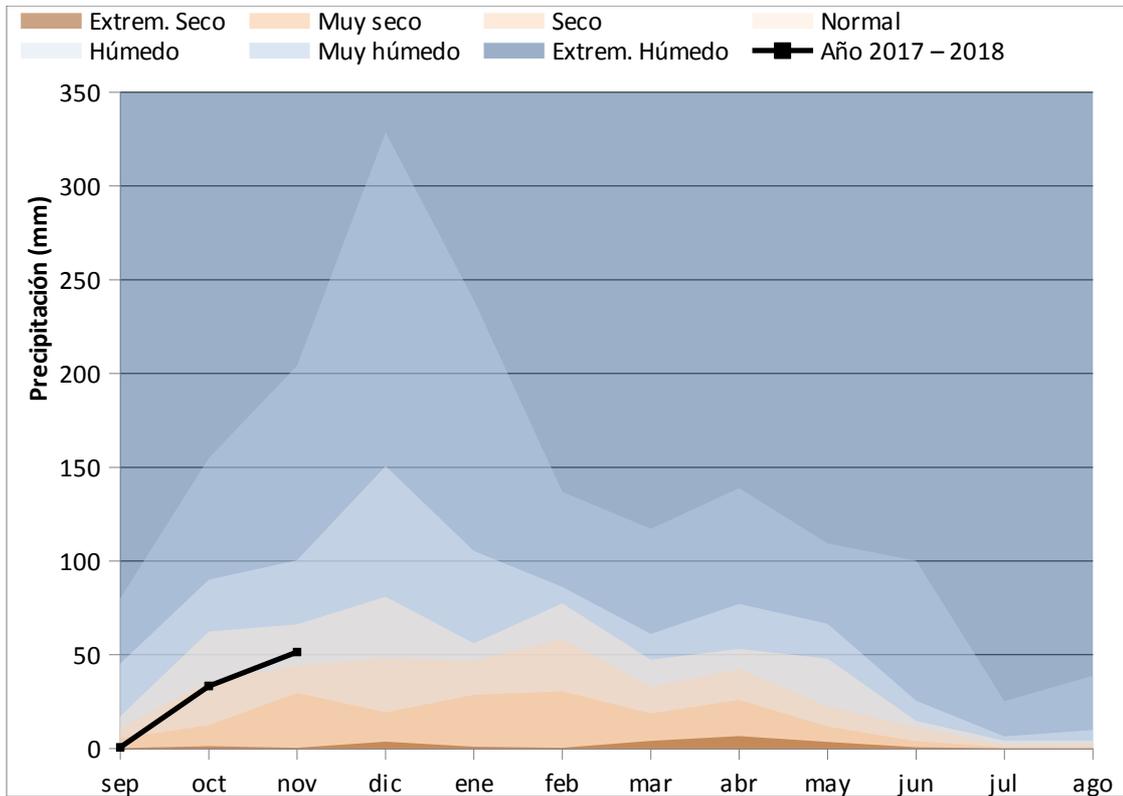


Gráfico 2: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año hidro-meteorológico.

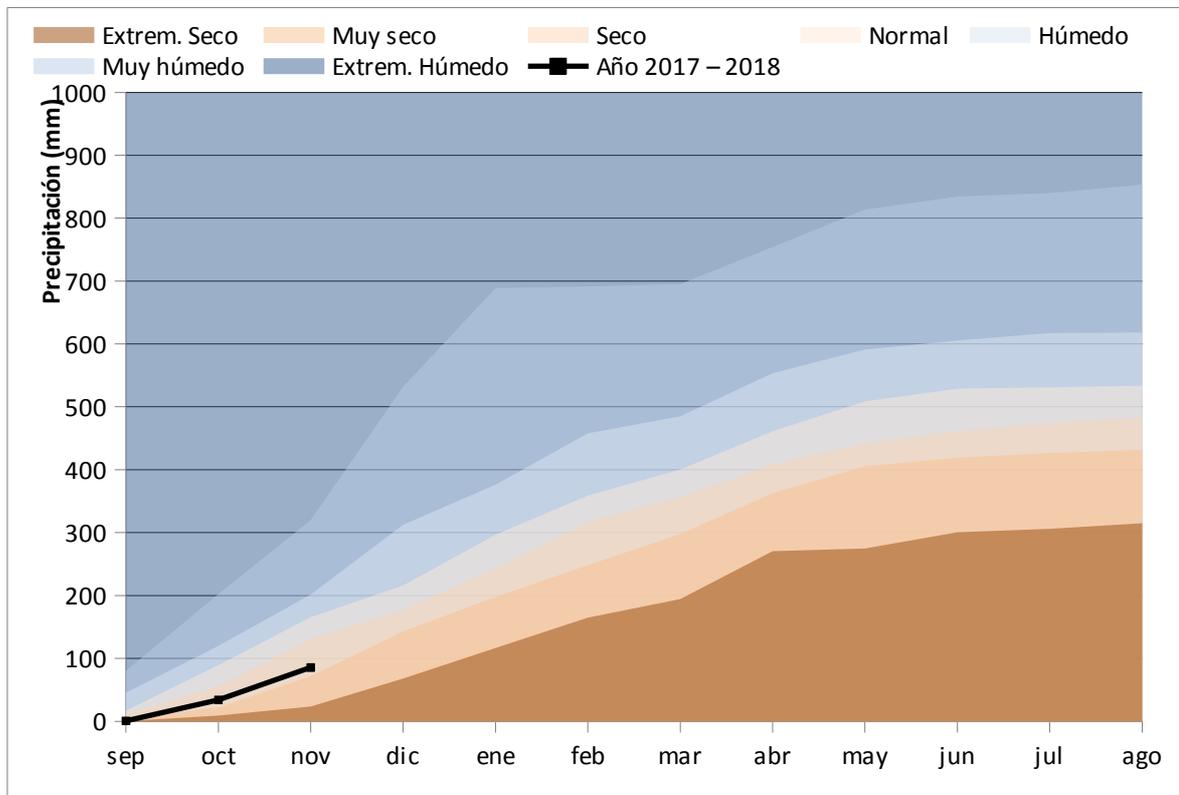


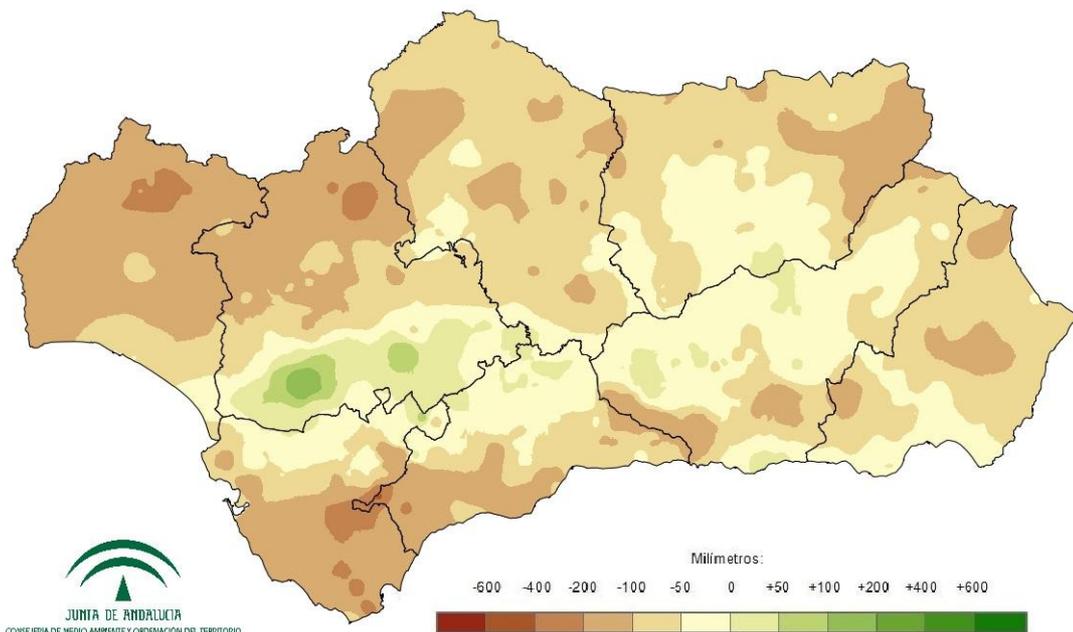
Tabla 7: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 - 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	85,5	164,0	-78,5	52,1
ALMERÍA	32,0	104,9	-72,9	30,5
CÁDIZ	112,2	219,6	-107,4	51,1
CÓRDOBA	84,3	167,5	-83,1	50,4
GRANADA	84,3	130,7	-46,5	64,5
HUELVA	65,7	196,7	-131,0	33,4
JAÉN	80,6	150,8	-70,2	53,5
MÁLAGA	117,4	191,3	-73,9	61,4
SEVILLA	109,2	172,9	-63,7	63,2



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

Desviación de las precipitaciones totales desde el 01/SEP/2017 al 30/NOV/2017 respecto a la media 1971 - 2000



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

Desviación de las precipitaciones totales desde el 01/SEP/2017 al 30/NOV/2017 respecto a la media 1971 - 2000

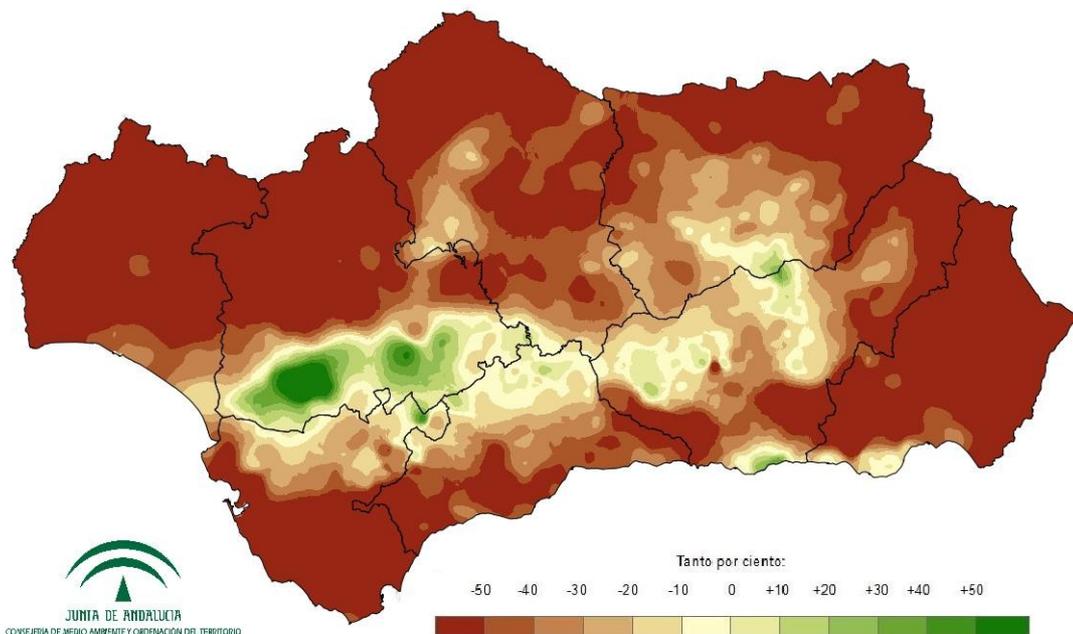


Tabla 8: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	85,5	164,0	-78,5	52,1
GUADALQUIVIR	92,3	157,5	-65,2	58,6
MEDITERRÁNEA	75,6	156,4	-80,8	48,4
ATLÁNTICA - CÁDIZ	115,9	210,7	-94,8	55,0
ATLÁNTICA - HUELVA	64,3	194,0	-129,7	33,1



PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/17 al 30/11/17).

Mapa 10: Precipitaciones totales acumuladas en el año natural.

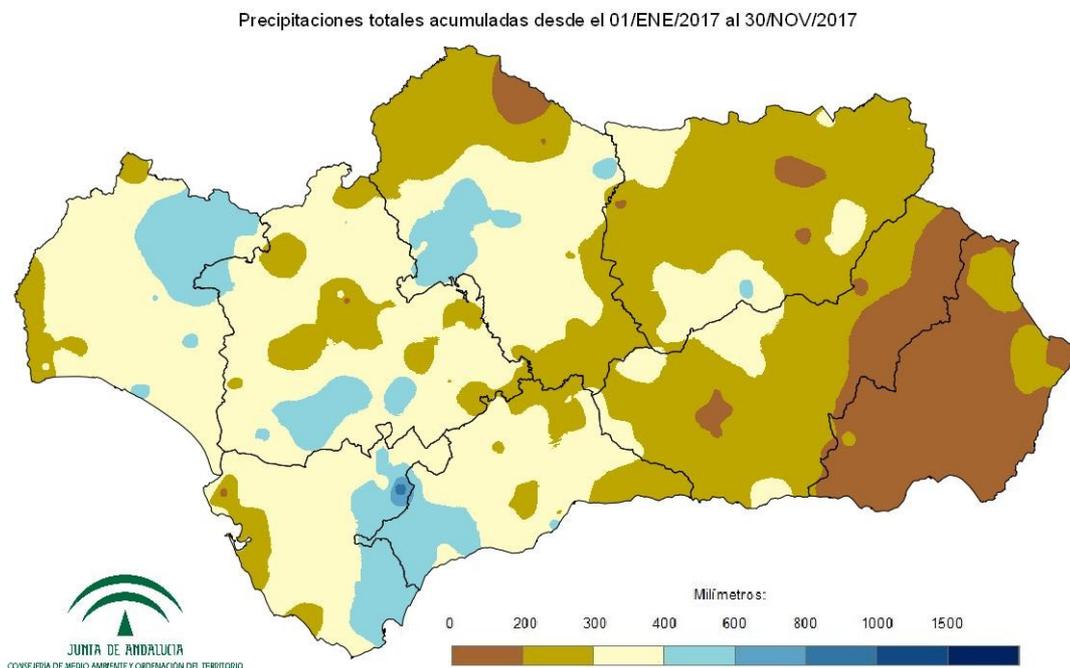


Gráfico 3: Evolución de las precipitaciones en el año natural.

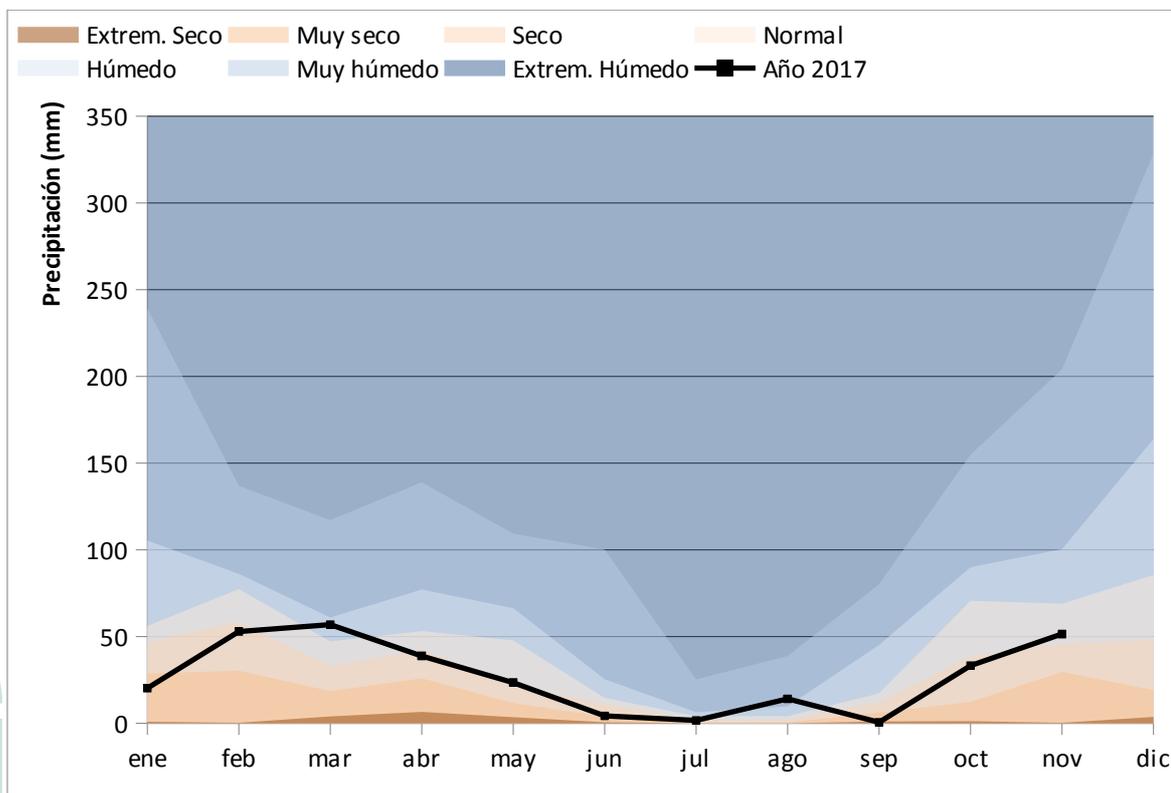


Gráfico 4: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año natural.

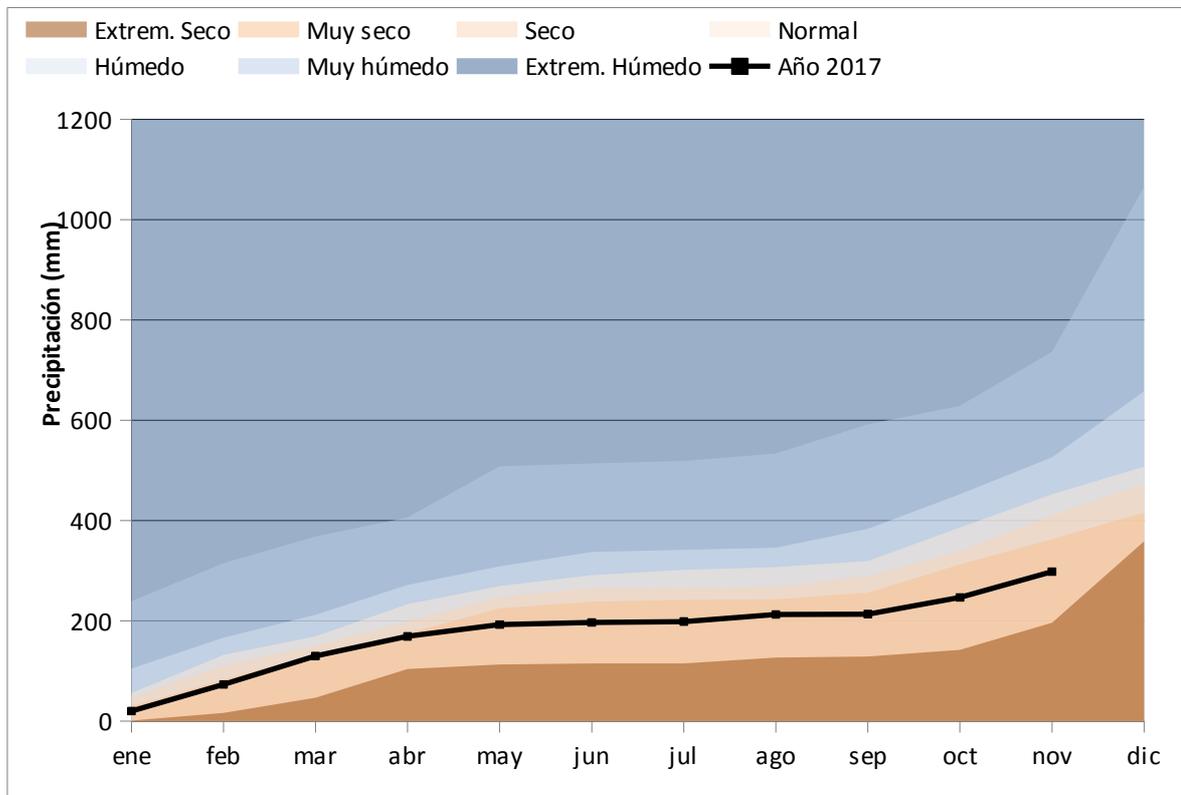


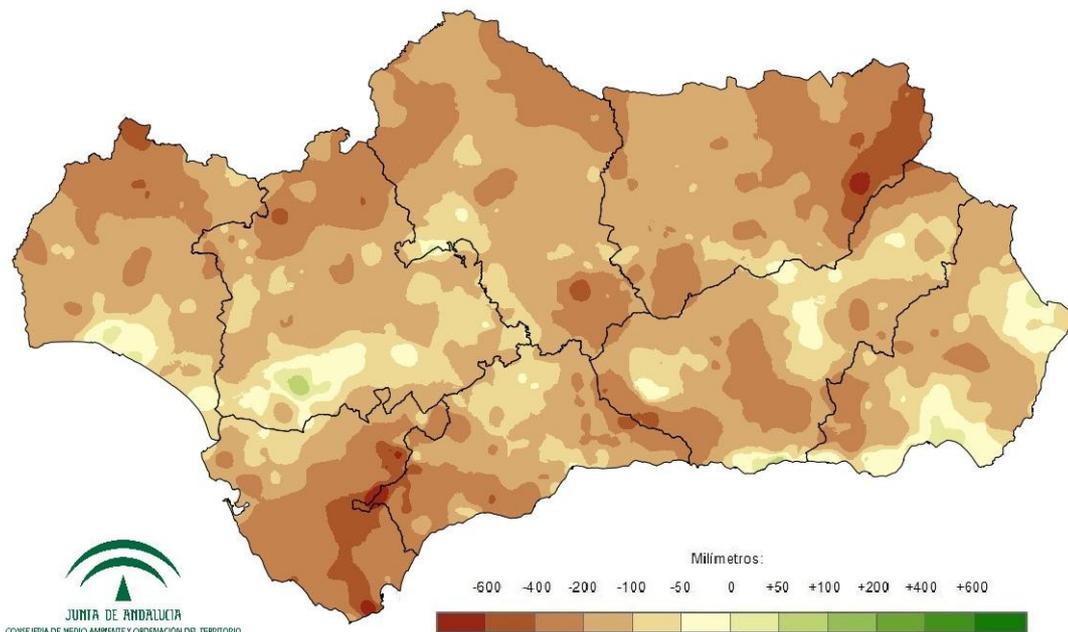
Tabla 9: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	298,4	474,7	-176,3	62,9
ALMERÍA	168,5	280,0	-111,5	60,2
CÁDIZ	365,1	630,2	-265,1	57,9
CÓRDOBA	309,6	486,0	-176,4	63,7
GRANADA	238,4	397,0	-158,6	60,1
HUELVA	366,9	542,4	-175,4	67,7
JAÉN	270,5	493,6	-223,1	54,8
MÁLAGA	343,5	529,8	-186,3	64,8
SEVILLA	340,9	477,1	-136,2	71,4



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

Desviación de las precipitaciones totales desde el 01/ENE/2017 al 30/NOV/2017 respecto a la media 1971 - 2000



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

Desviación de las precipitaciones totales desde el 01/ENE/2017 al 30/NOV/2017 respecto a la media 1971 - 2000

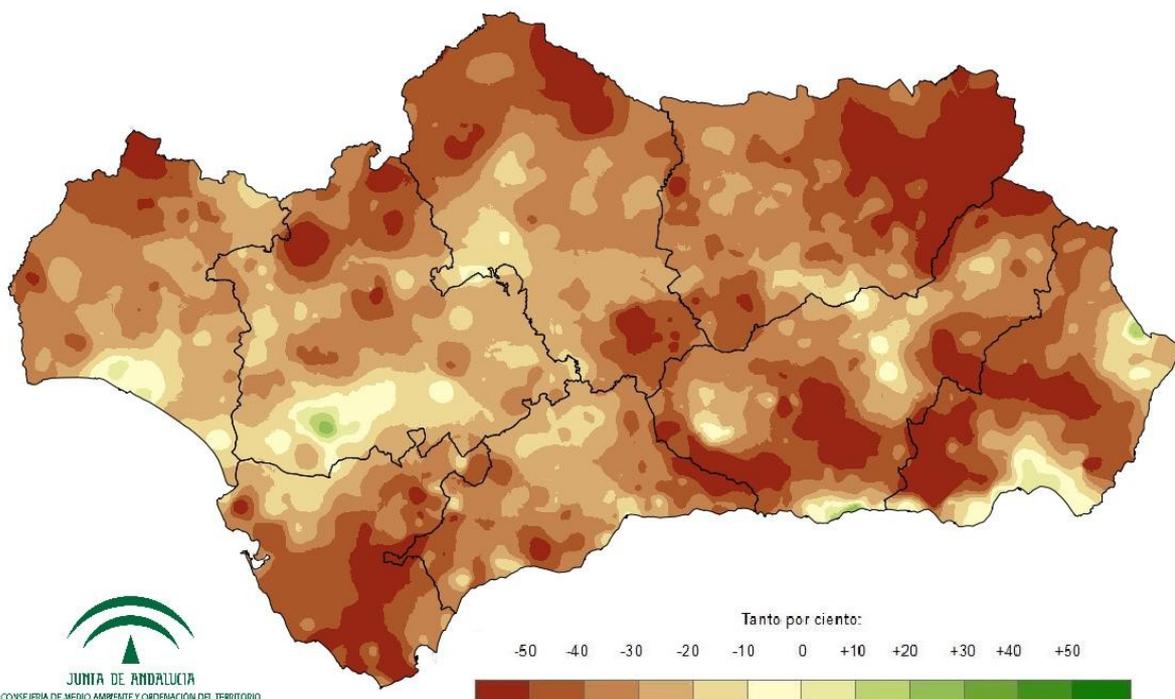


Tabla 10: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	298,4	474,7	-176,3	62,9
GUADALQUIVIR	302,5	465,9	-163,4	64,9
MEDITERRÁNEA	261,2	430,2	-168,9	60,7
ATLÁNTICA - CÁDIZ	353,9	607,2	-253,3	58,3
ATLÁNTICA - HUELVA	375,1	533,3	-158,2	70,3



TEMPERATURAS EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/17 al 30/11/17).

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

Temperaturas medias en el periodo desde el 01/SEP/2017 al 30/NOV/2017.

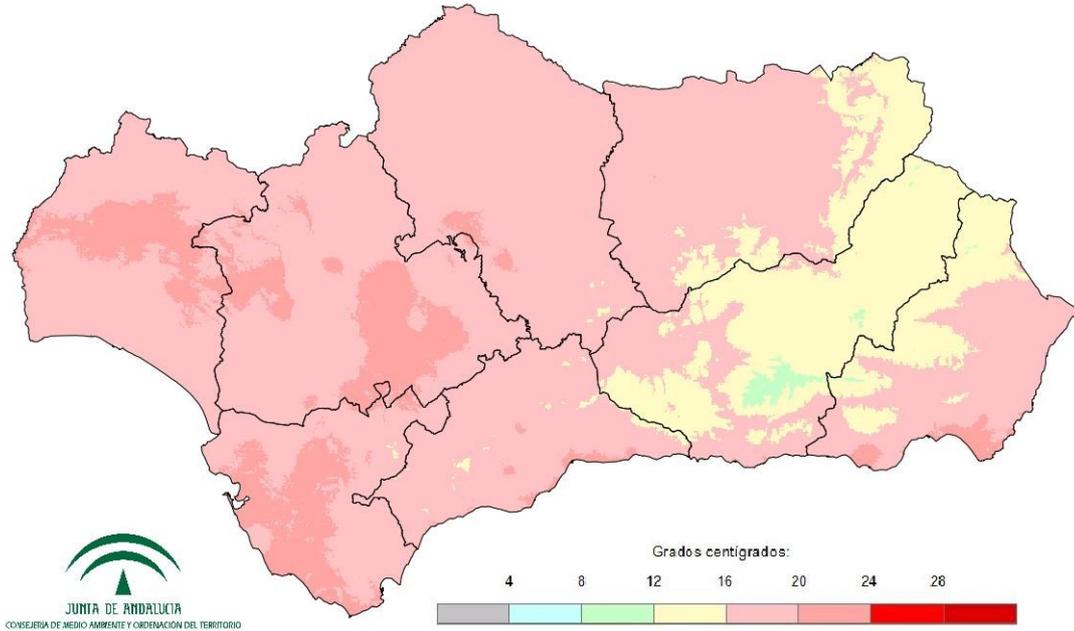


Gráfico 5: Evolución de las temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.

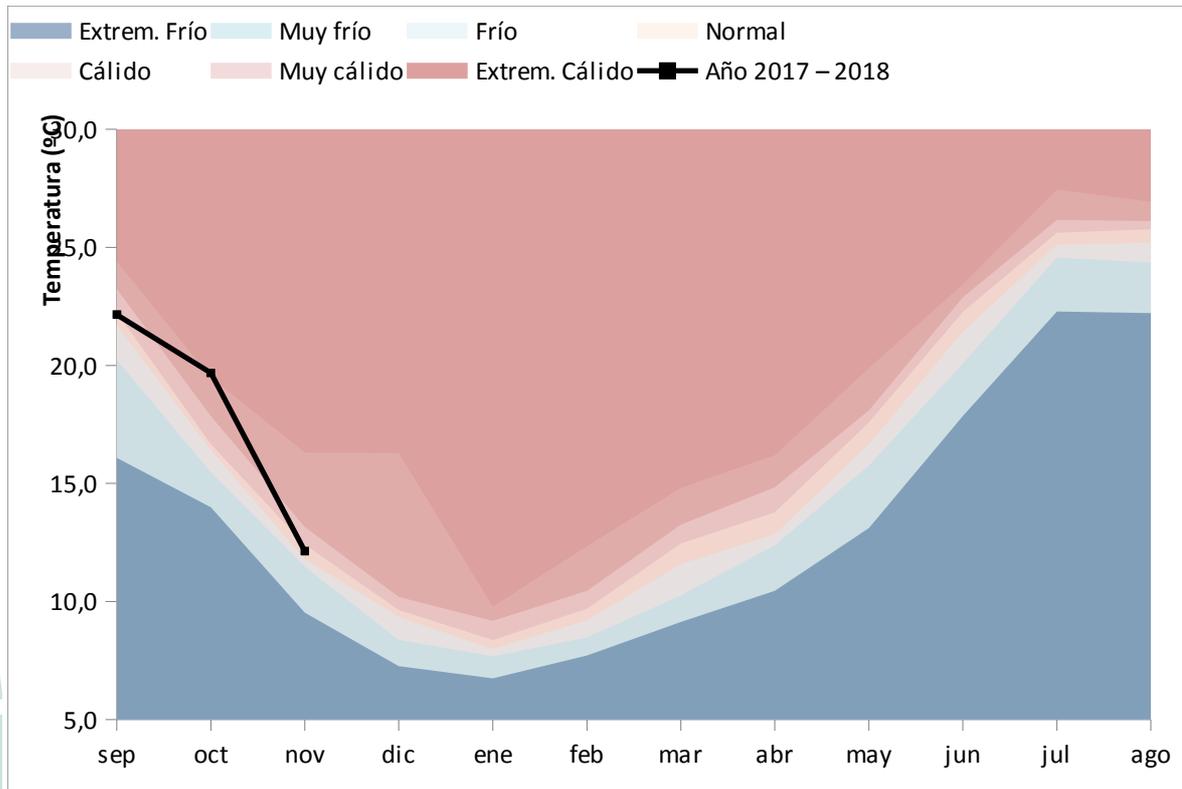


Gráfico 6: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año hidro-meteorológico.

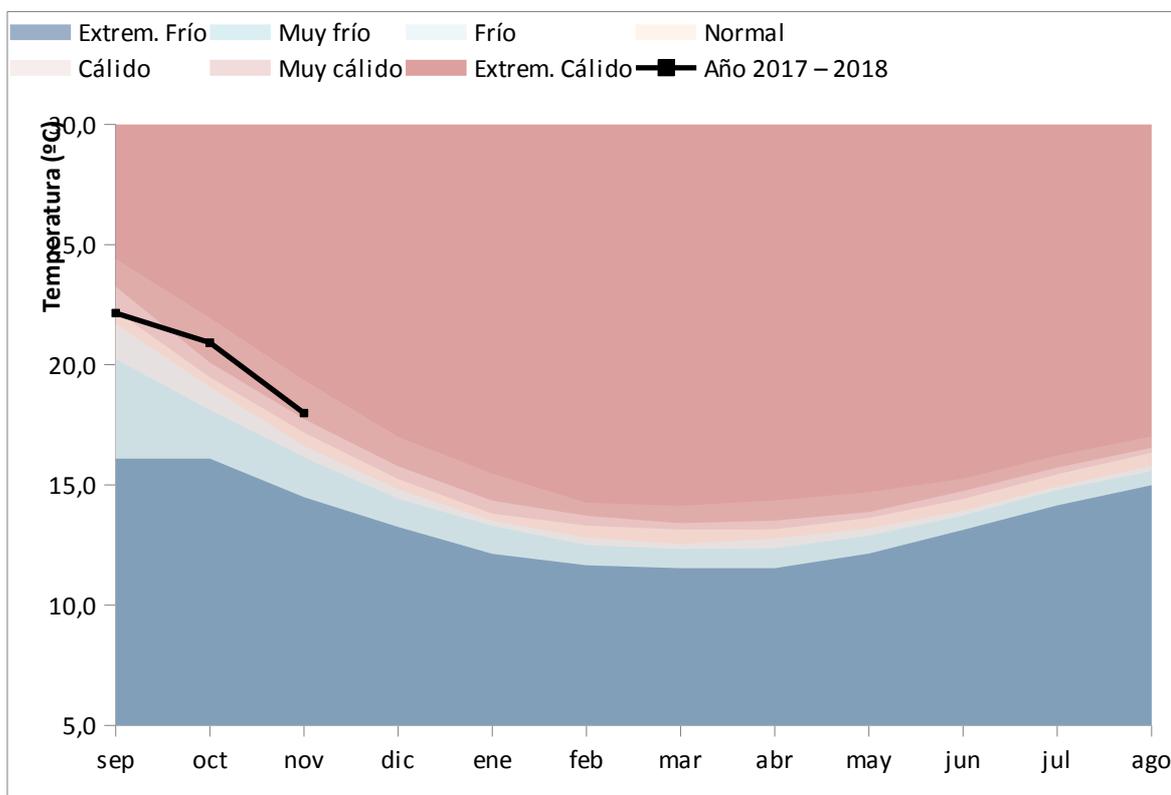


Tabla 11: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	18,0	17,0	1,0
ALMERÍA	17,0	16,7	0,2
CÁDIZ	19,6	18,8	0,8
CÓRDOBA	18,4	17,1	1,3
GRANADA	15,2	14,3	0,9
HUELVA	19,4	18,4	1,0
JAÉN	17,2	16,2	1,0
MÁLAGA	18,2	16,9	1,3
SEVILLA	19,5	18,4	1,1



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

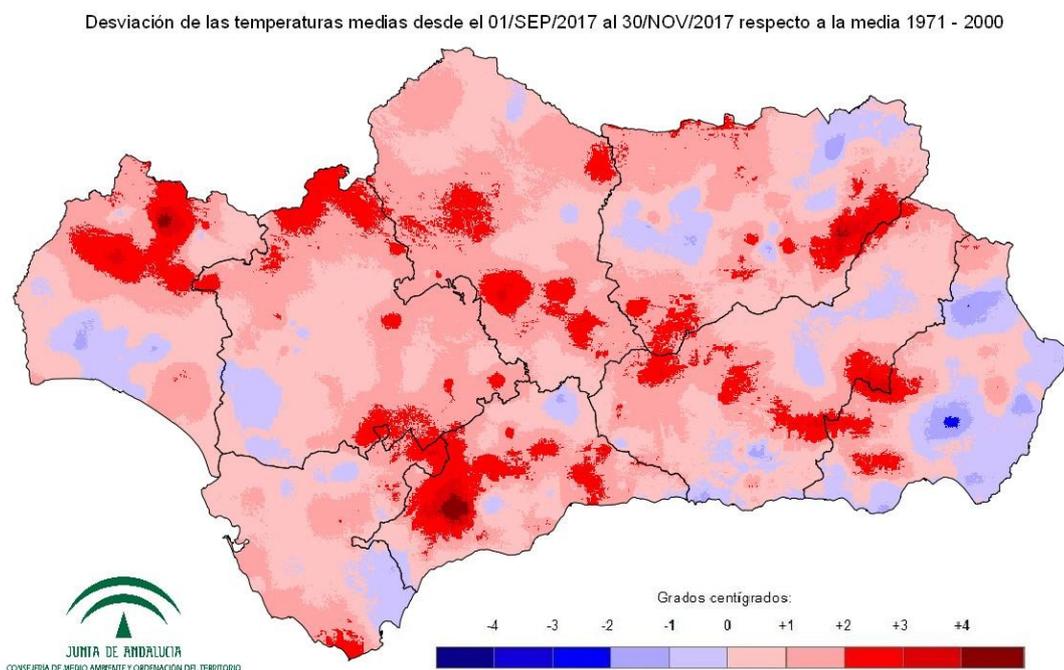


Tabla 12: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	18,0	17,0	1,0
GUADALQUIVIR	17,9	16,8	1,1
MEDITERRÁNEA	17,5	16,8	0,7
ATLÁNTICA - CÁDIZ	19,7	18,7	1,0
ATLÁNTICA - HUELVA	19,7	18,8	0,9



TEMPERATURAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/17 al 30/11/17).

Mapa 15: Temperaturas medias en el año natural.

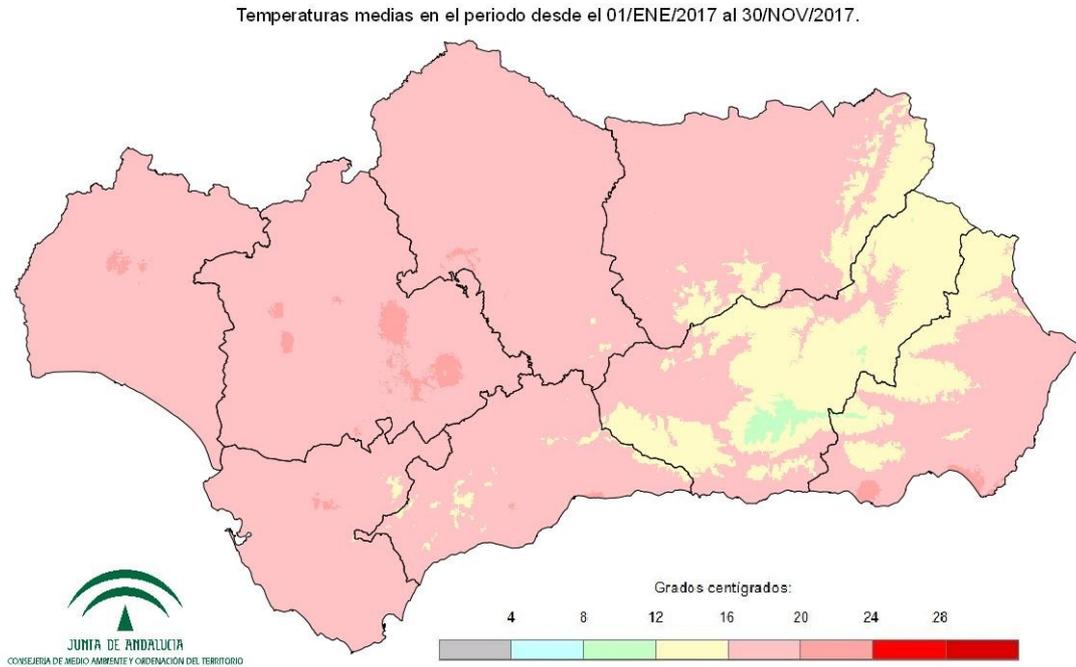


Gráfico 7: Evolución de las temperaturas medias en el año natural.

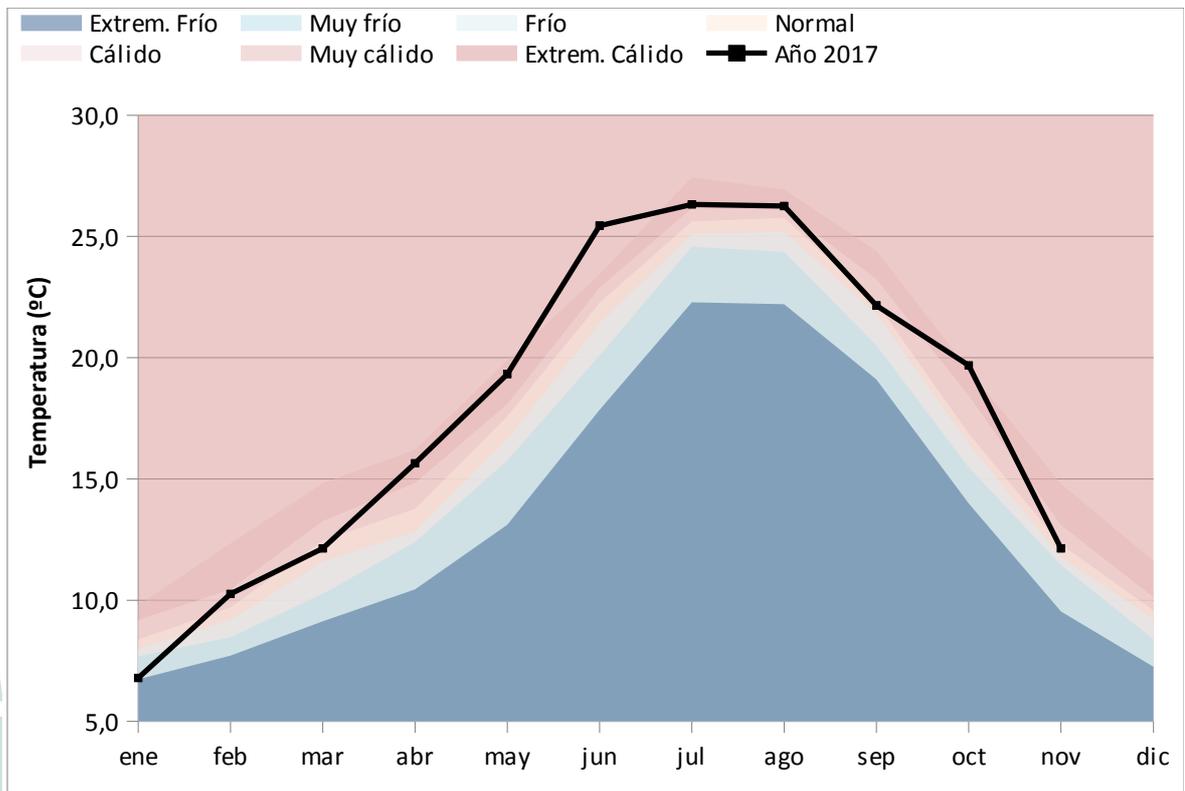


Gráfico 8: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año natural.

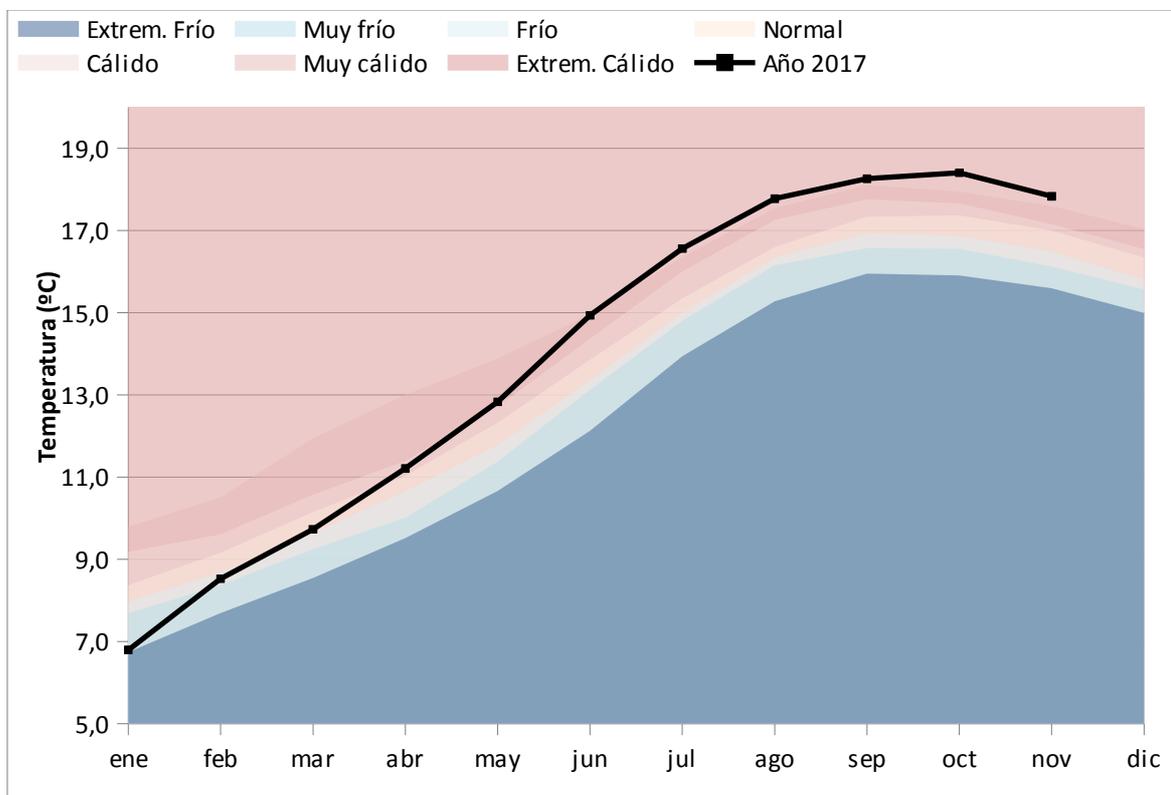


Tabla 13: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	17,8	16,7	1,1
ALMERÍA	17,0	16,4	0,6
CÁDIZ	18,8	18,1	0,8
CÓRDOBA	18,3	17,0	1,3
GRANADA	15,4	14,3	1,1
HUELVA	18,7	17,8	0,9
JAÉN	17,5	16,2	1,3
MÁLAGA	17,9	16,5	1,4
SEVILLA	19,1	18,0	1,1



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

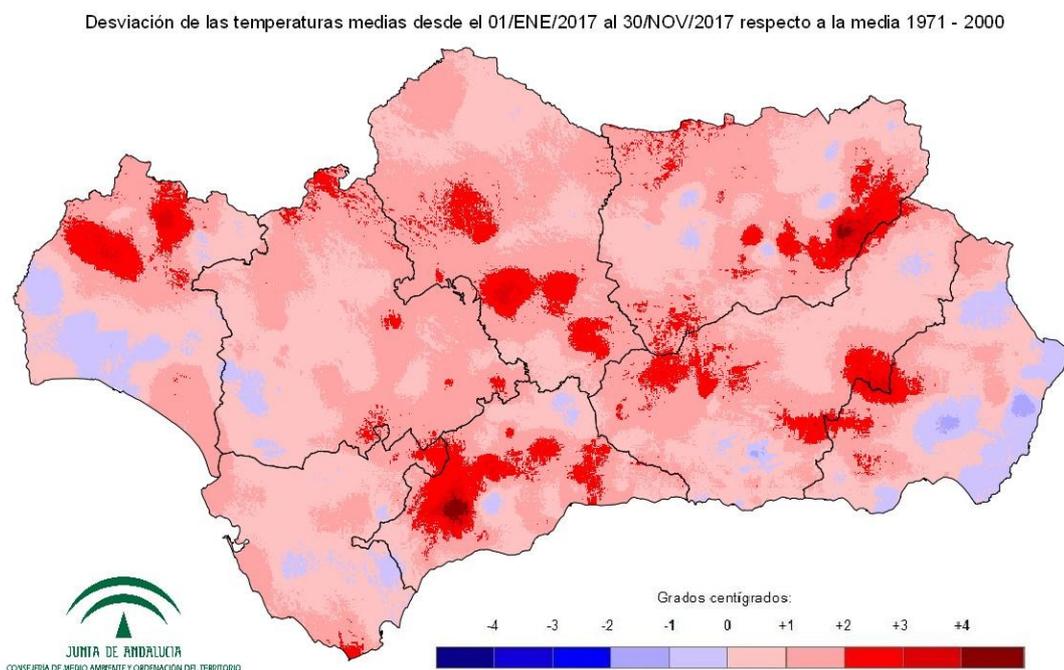


Tabla 14: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	17,8	16,7	1,1
GUADALQUIVIR	17,9	16,6	1,2
MEDITERRÁNEA	17,3	16,4	0,9
ATLÁNTICA - CÁDIZ	18,9	18,0	0,9
ATLÁNTICA - HUELVA	18,9	18,2	0,8



INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA (NOVIEMBRE 2017).

Gráfico 9: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

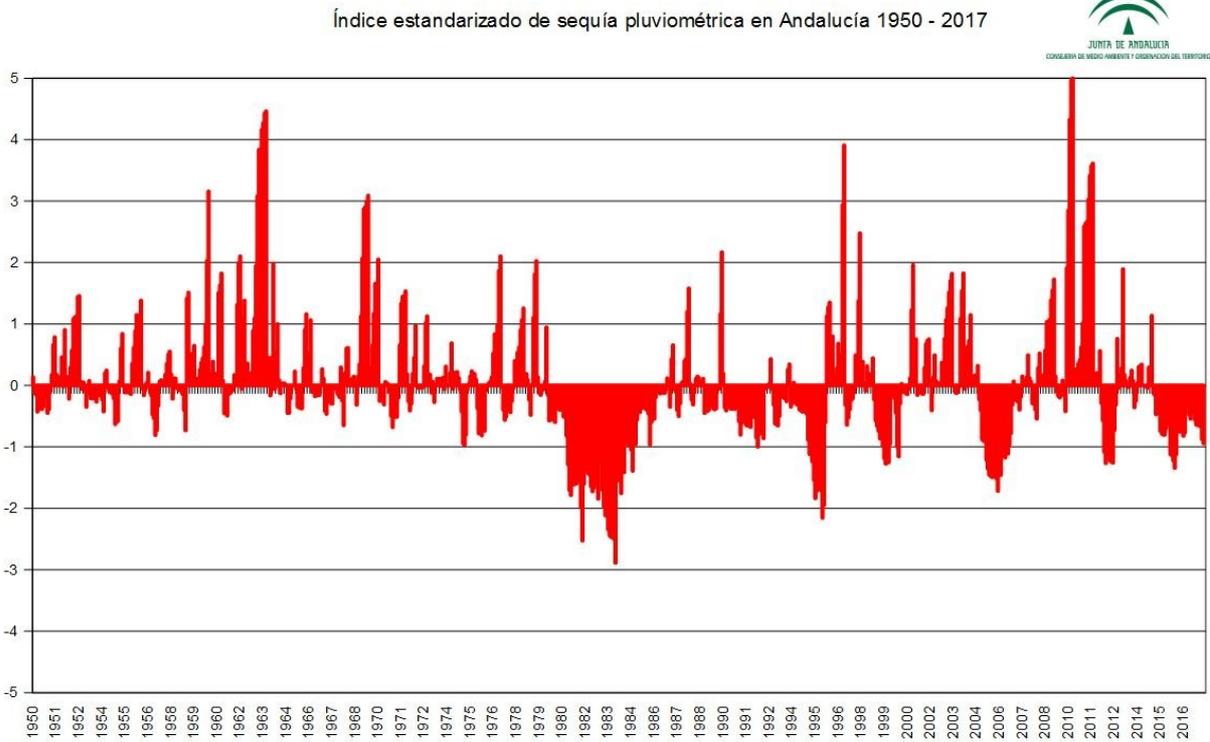
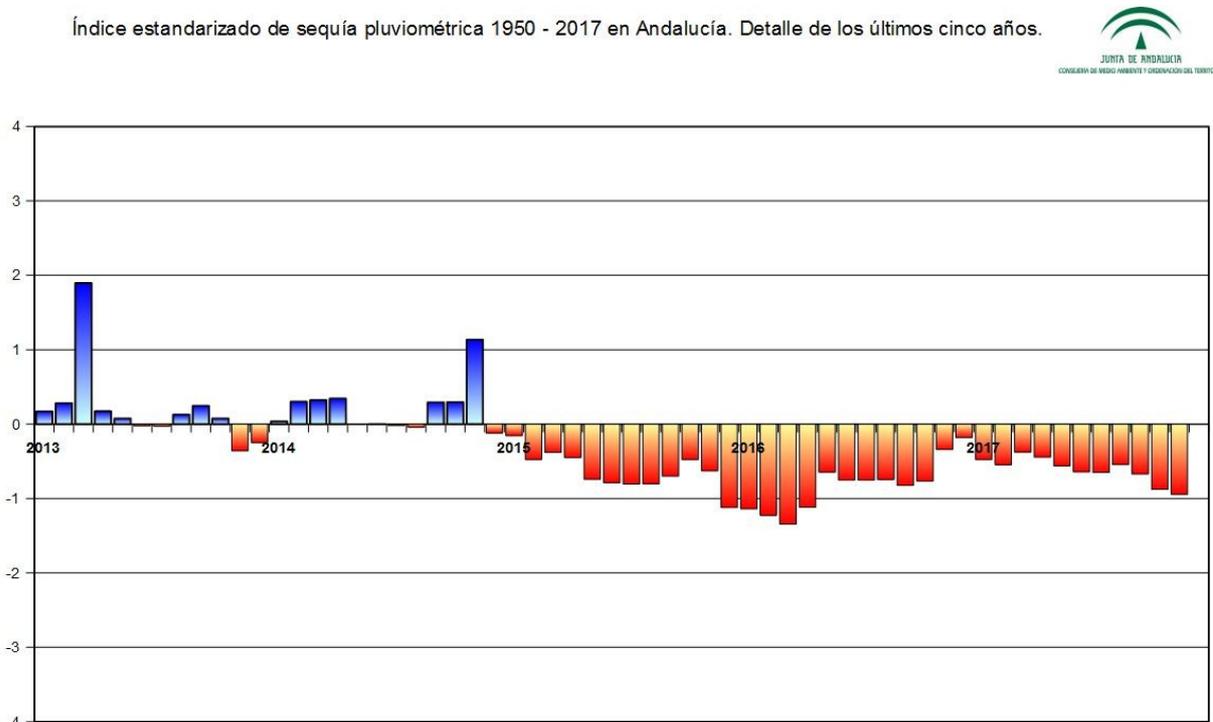


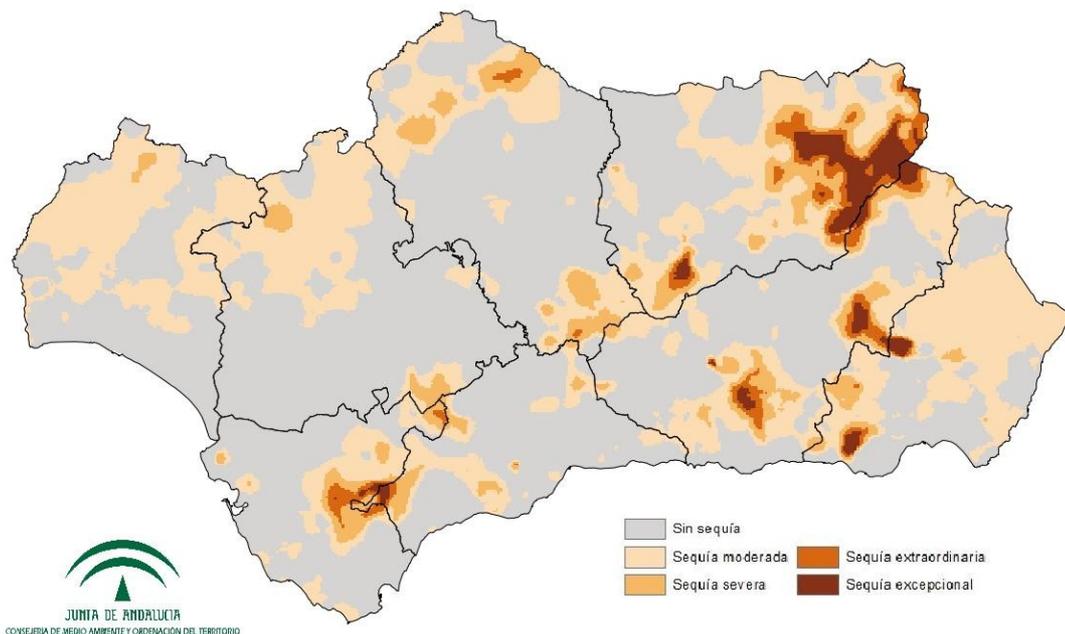
Gráfico 10: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica. Detalle de los últimos cinco años.

Índice estandarizado de sequía pluviométrica 1950 - 2017 en Andalucía. Detalle de los últimos cinco años.



Mapa 17: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica (IESP) en el mes de noviembre de 2017



Mapa 18: Intensidad del déficit pluviométrico.

Intensidad del déficit pluviométrico en el mes de noviembre de 2017

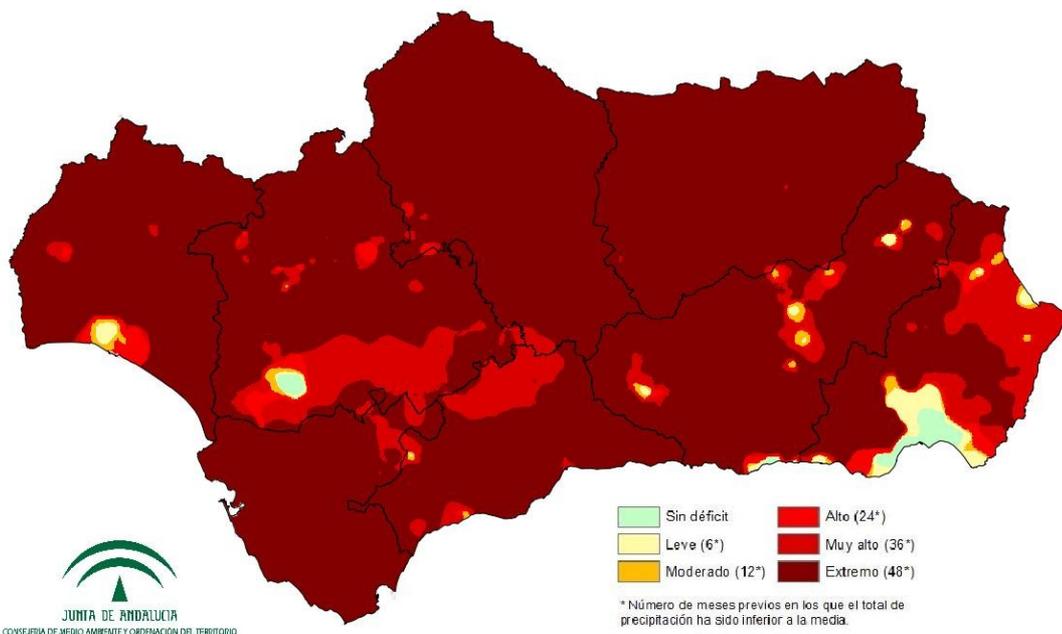


Tabla 15: Probabilidad de superar la sequía a nivel regional.

PERIODO (fecha)	PRECIPITACIÓN NECESARIA PARA SUPERAR LA SEQUÍA	PORCENTAJE SOBRE LA NORMAL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (%)
1 MES (31/12/2017)	150	+131	18
3 MESES (28/02/2018)	236	+33	36
6 MESES (31/05/2018)	357	+20	46
12 MESES (30/11/2018)	503	+13	63
24 MESES (30/11/2019)	947	+6	76

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

11 de diciembre de 2017



