

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



**CONTENIDOS:**

- **PRECIPITACIONES EN DICIEMBRE 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 DICIEMBRE 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 31/12/17).**
  - 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 31/12/17).**
  - 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 31/12/17).**
- 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 31/12/17).**
- 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 (DICIEMBRE 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 DICIEMBRE DE 2017.

Mapa 1: Precipitaciones totales.

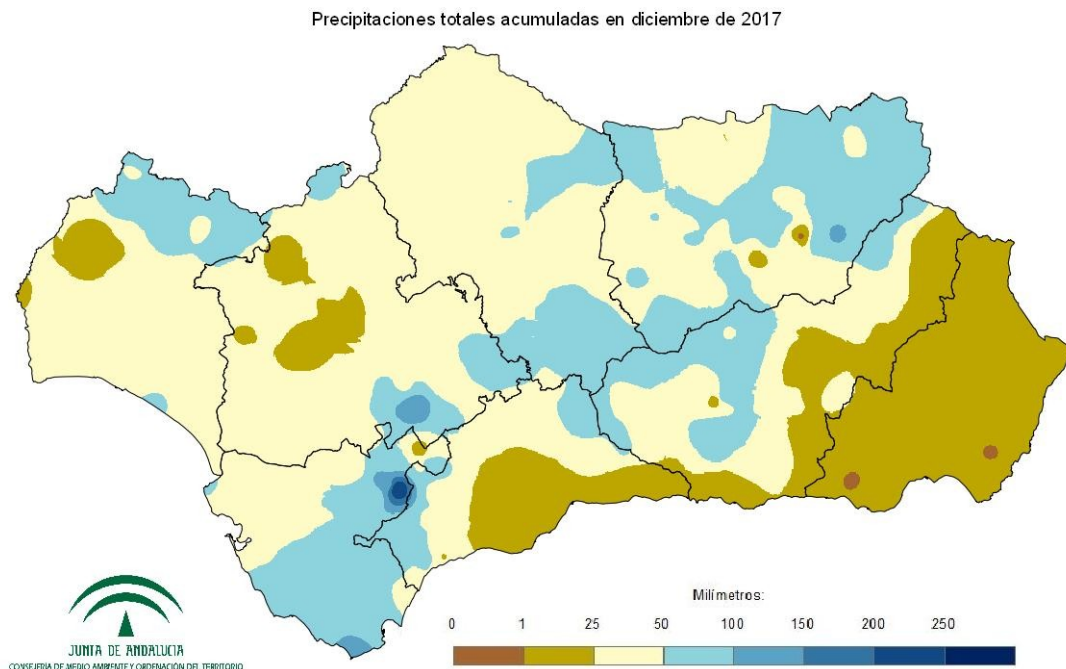


Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

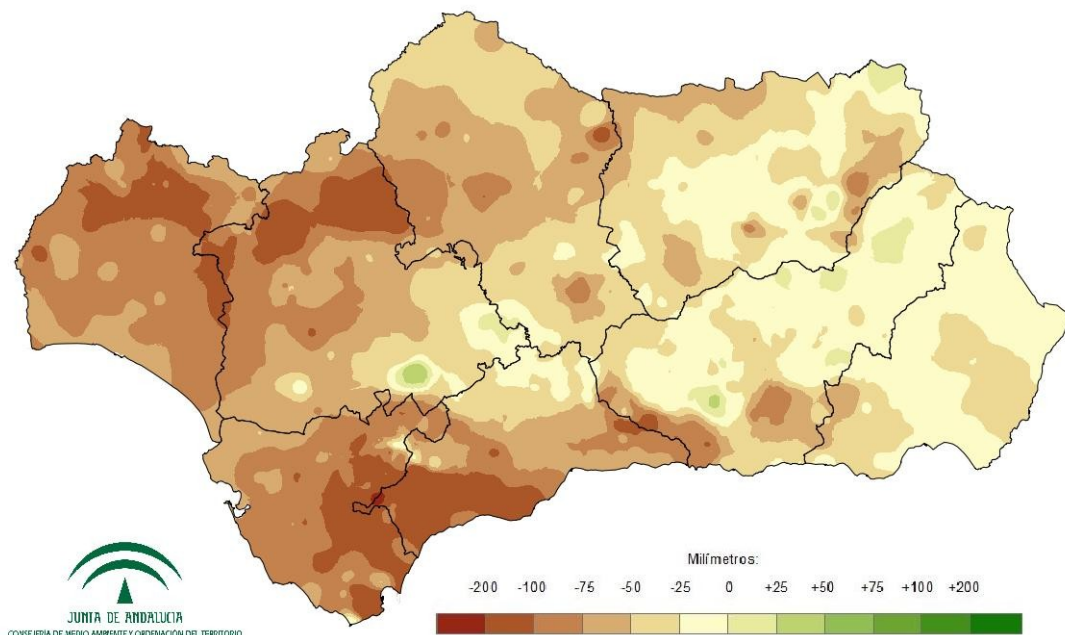
RANKING	AGNO	PRECIPITACIÓN (MM)	CARÁCTER DEL MES
1	1996	328,5	MUY HÚMEDO
2	2009	317,1	MUY HÚMEDO
11	1976	163,8	HÚMEDO
24	1960	85,2	NORMAL
27	2016	81,8	NORMAL
45	2004	45,7	SECO
47	2017	39,2	SECO
59	1994	18,4	MUY SECO
68	1988	3,7	MUY SECO

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.

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

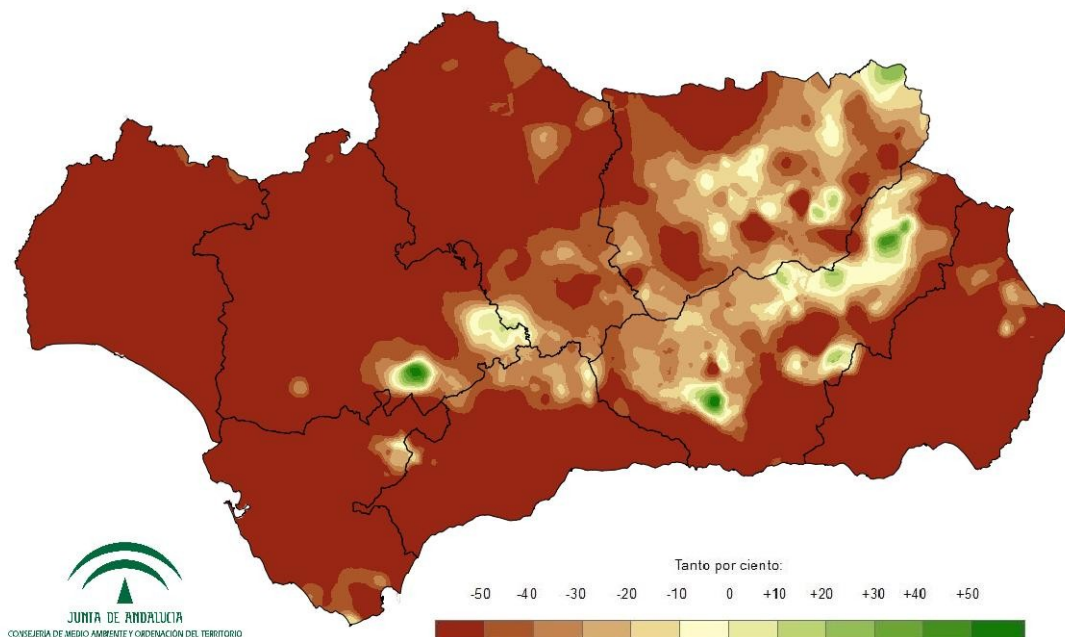


Tabla 2: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	39,2	93,7	-54,5	41,8
ALMERÍA	6,6	30,3	-23,7	21,9
CÁDIZ	59,7	150,8	-91,1	39,6
CÓRDOBA	42,8	95,7	-53,0	44,7
GRANADA	35,9	62,3	-26,4	57,6
HUELVA	38,8	124,8	-86,0	31,1
JAÉN	53,0	85,9	-32,9	61,7
MÁLAGA	33,2	109,3	-76,2	30,3
SEVILLA	38,2	106,3	-68,1	35,9

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	39,2	93,7	-54,5	41,8
GUADALQUIVIR	43,2	90,4	-47,3	47,7
MEDITERRÁNEA	23,2	77,4	-54,2	30,0
ATLÁNTICA - CÁDIZ	59,5	147,9	-88,3	40,3
ATLÁNTICA - HUELVA	36,7	123,9	-87,2	29,6



TEMPERATURAS EN DICIEMBRE DE 2017.

Mapa 4: Temperaturas medias.

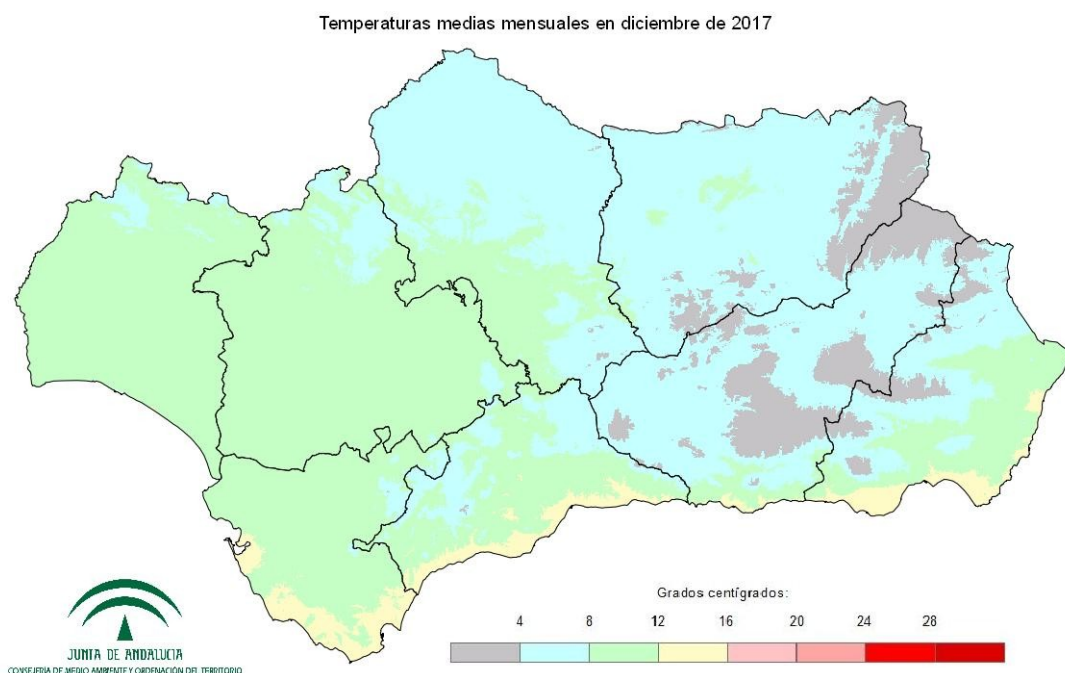


Tabla 4: Temperaturas medias a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AGNO	SERIE_PROMEDIO	CARÁCTER DEL MES
1	2015	11,8	EXTREMADAMENTE CÁLIDO
2	1989	11,6	MUY CÁLIDO
13	1981	10,1	CÁLIDO
23	2016	9,6	CÁLIDO
26	1996	9,6	NORMAL
35	1999	9,2	FRÍO
52	1972	8,4	MUY FRÍO
57	2017	7,8	MUY FRÍO
65	1960	7,2	EXTREMADAMENTE FRÍO
67	1970	6,9	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:  $60\% \leq f < 80\%$

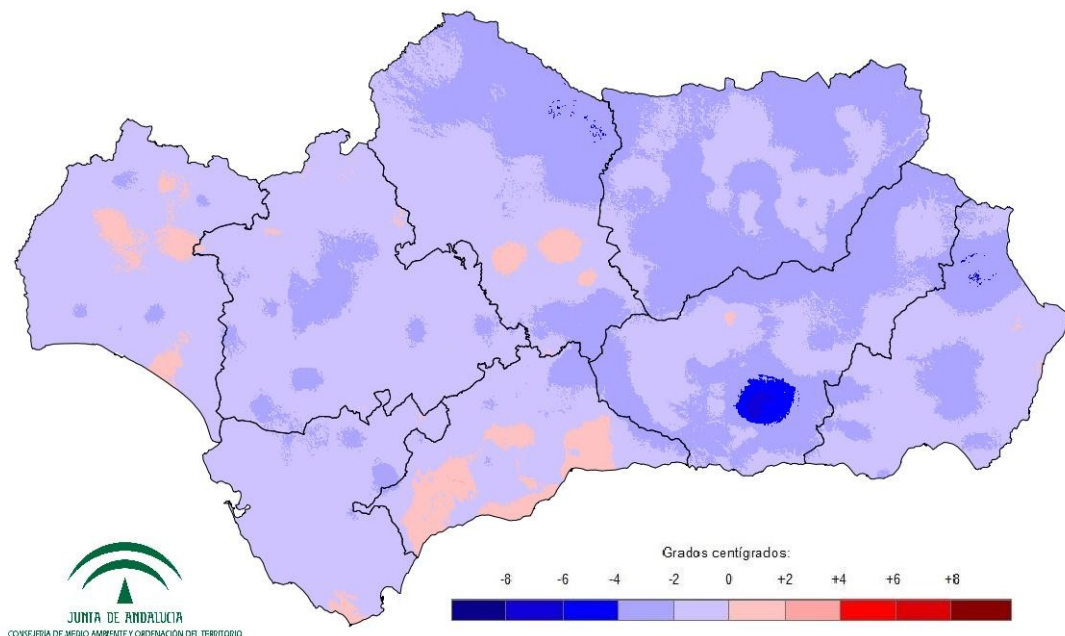
Muy frío:  $f \geq 80\%$ .

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.

Desviación de las temperaturas medias mensuales en diciembre de 2017 respecto a la media del periodo 1971 - 2000



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

Desviación de las temperaturas medias mensuales en diciembre de 2017 respecto a la media del periodo 1971 - 2000

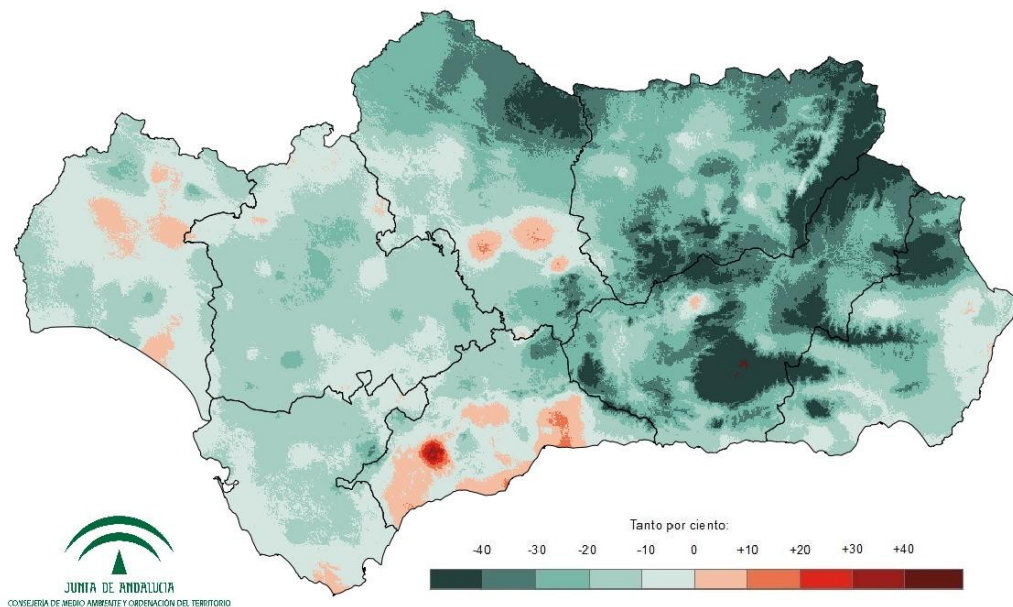




Tabla 5: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

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

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	7,8	9,4	-1,6
GUADALQUIVIR	7,1	8,8	-1,7
MEDITERRÁNEA	8,6	10,0	-1,4
ATLÁNTICA - CÁDIZ	10,6	11,8	-1,2
ATLÁNTICA - HUELVA	10,5	11,3	-0,8



PRECIPITACIONES EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/17 al 31/12/17).

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

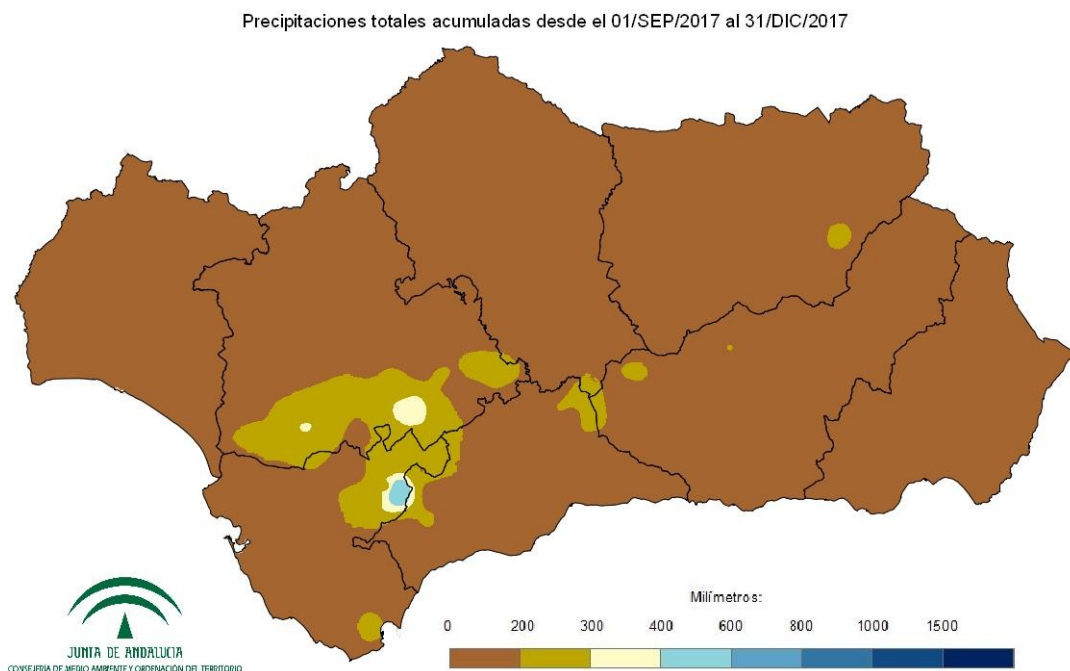


Gráfico 1: Evolución de las precipitaciones en el año hidro-meteorológico.

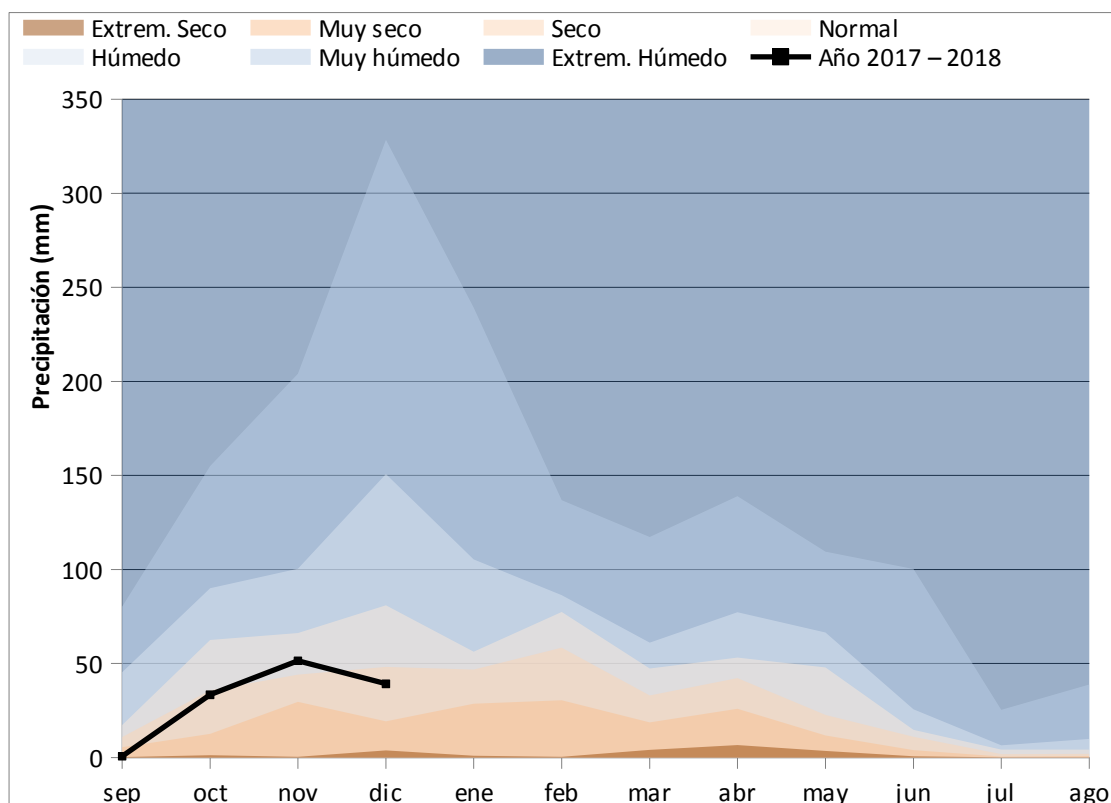


Gráfico 2: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año hidro-meteorológico.

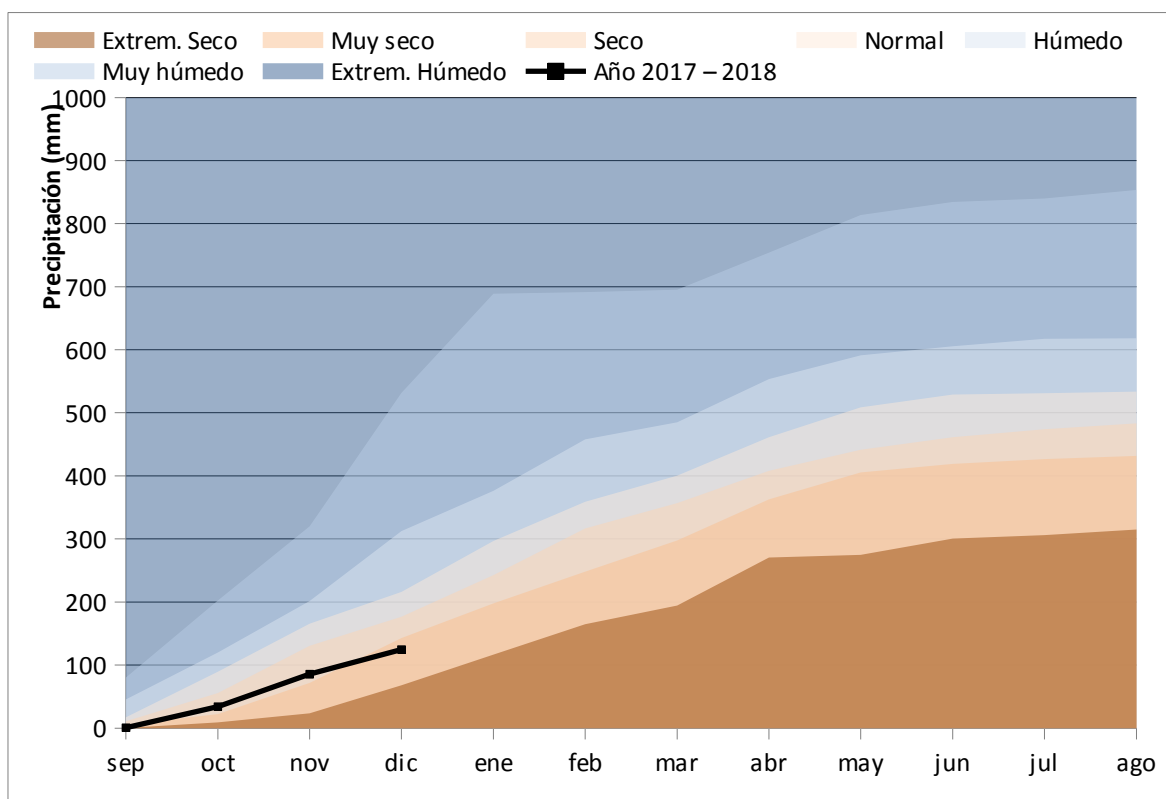


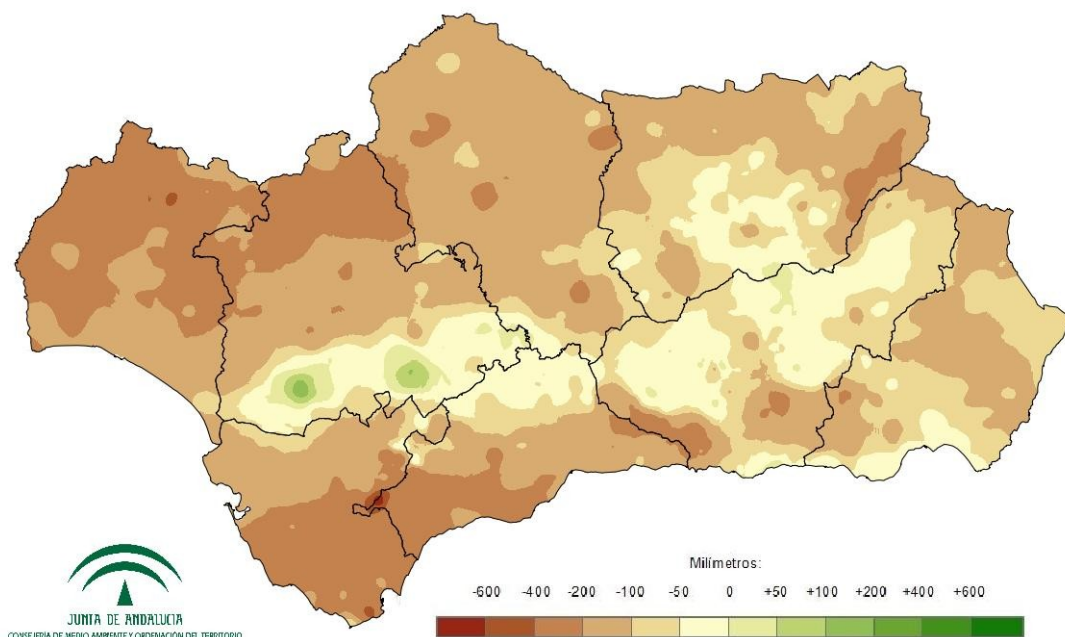
Tabla 7: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 - 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	124,6	257,7	-133,1	48,4
ALMERÍA	38,6	135,2	-96,6	28,6
CÁDIZ	171,9	370,4	-198,5	46,4
CÓRDOBA	127,1	263,2	-136,1	48,3
GRANADA	120,2	193,0	-72,8	62,3
HUELVA	104,5	321,6	-217,1	32,5
JAÉN	133,6	236,7	-103,1	56,5
MÁLAGA	150,6	300,7	-150,1	50,1
SEVILLA	147,4	279,1	-131,7	52,8



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 31/DIC/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 31/DIC/2017 respecto a la media 1971 - 2000

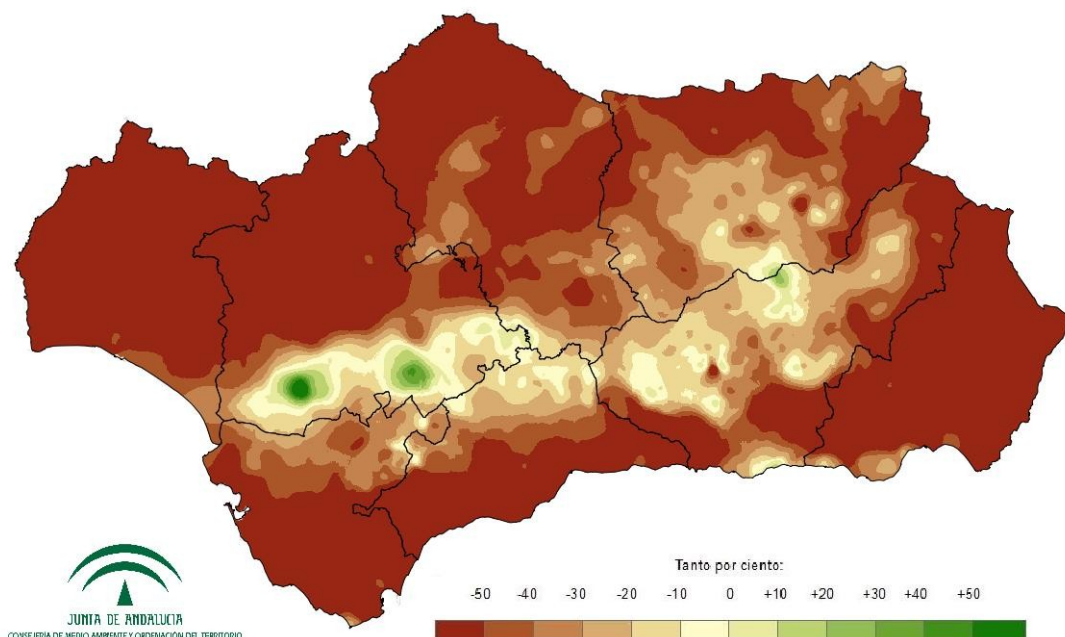


Tabla 8: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	124,6	257,7	-133,1	48,4
GUADALQUIVIR	135,4	247,9	-112,4	54,6
MEDITERRÁNEA	98,8	233,8	-135,0	42,3
ATLÁNTICA - CÁDIZ	175,4	358,6	-183,2	48,9
ATLÁNTICA - HUELVA	101,0	317,9	-216,9	31,8



PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/17 al 31/12/17).

Mapa 10: Precipitaciones totales acumuladas en el año natural.

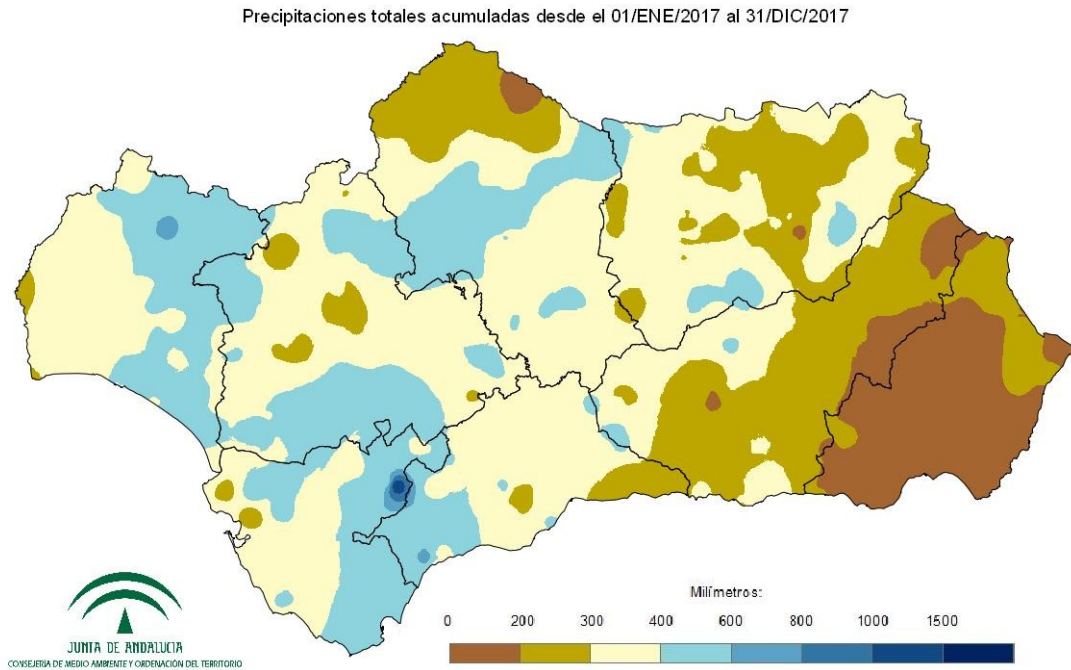


Gráfico 3: Evolución de las precipitaciones en el año natural.

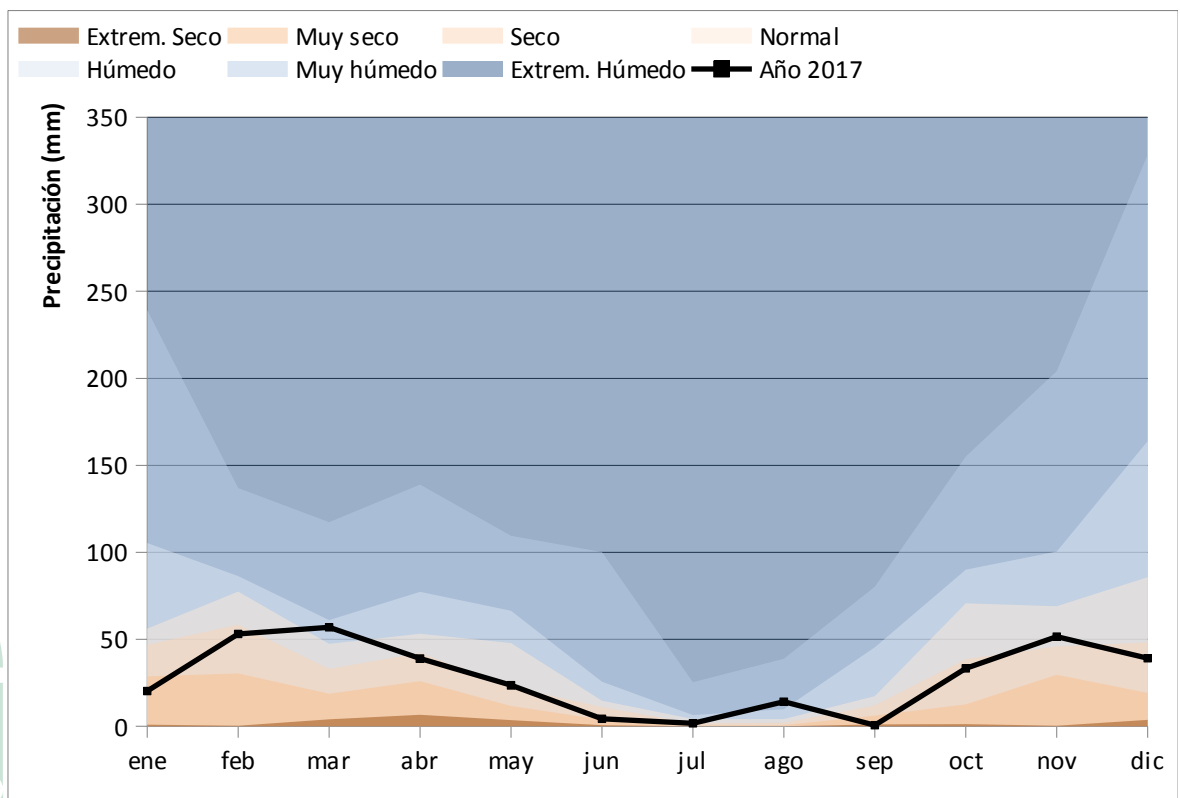


Gráfico 4: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año natural.

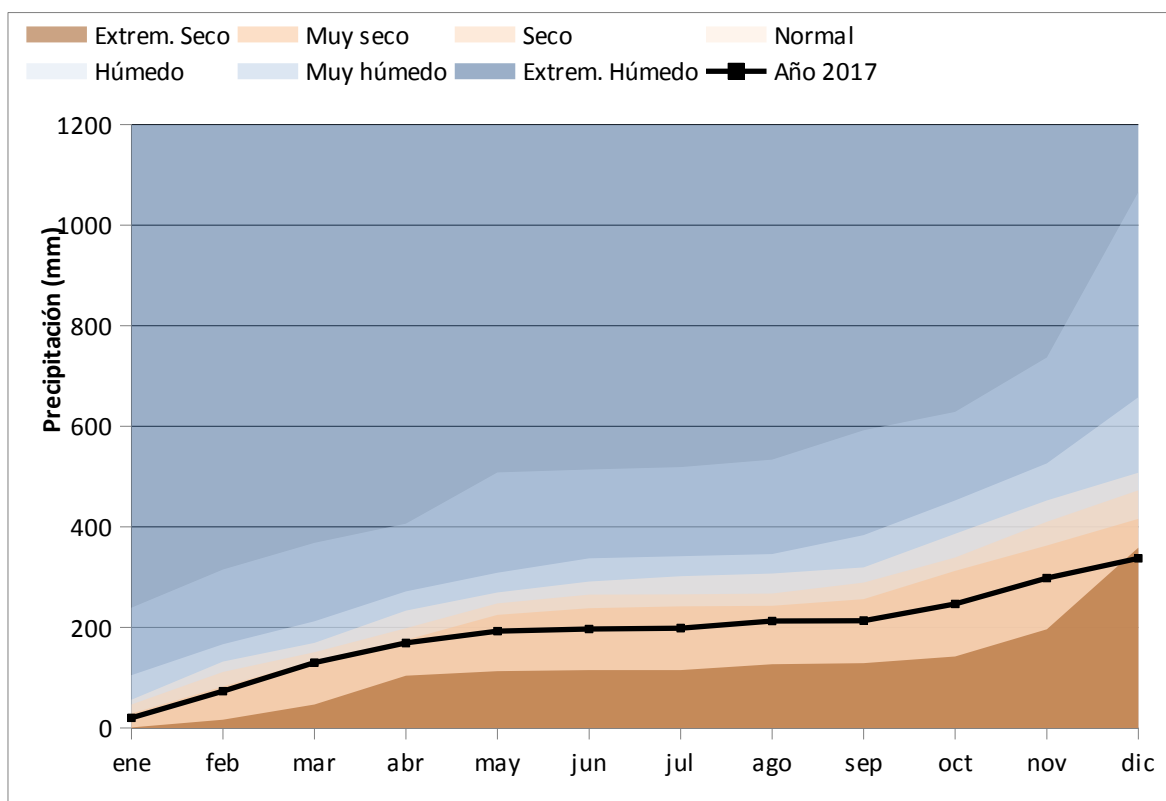


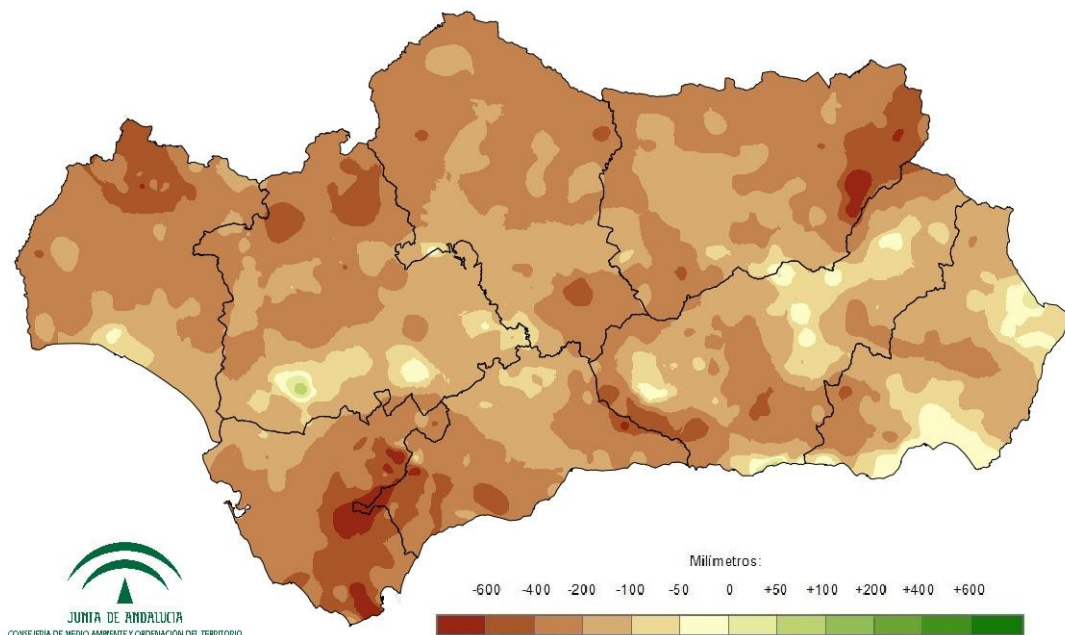
Tabla 9: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	337,6	568,4	-230,8	59,4
ALMERÍA	175,2	310,2	-135,0	56,5
CÁDIZ	424,8	781,4	-356,5	54,4
CÓRDOBA	352,4	581,7	-229,4	60,6
GRANADA	274,3	459,1	-184,7	59,8
HUELVA	405,7	667,3	-261,5	60,8
JAÉN	323,5	579,5	-256,0	55,8
MÁLAGA	376,6	639,1	-262,4	58,9
SEVILLA	379,1	583,3	-204,3	65,0



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 31/DIC/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 31/DIC/2017 respecto a la media 1971 - 2000

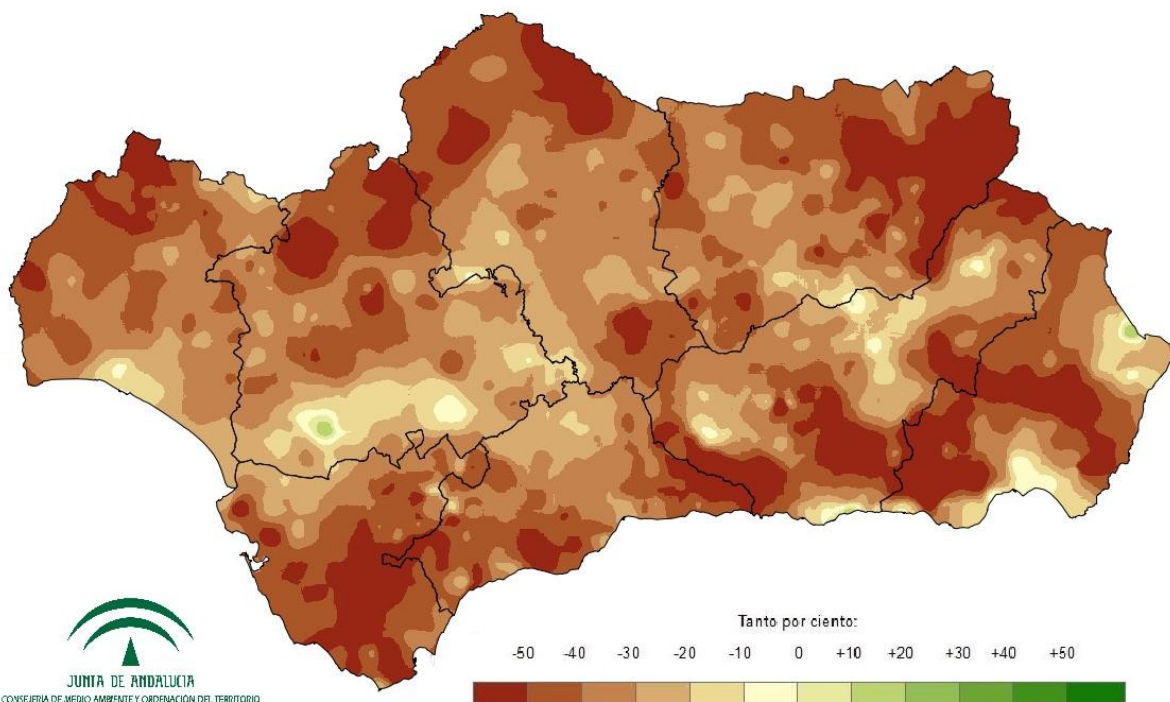




Tabla 10: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	337,6	568,4	-230,8	59,4
GUADALQUIVIR	345,6	556,3	-210,6	62,1
MEDITERRÁNEA	284,4	507,4	-223,0	56,1
ATLÁNTICA - CÁDIZ	413,4	755,4	-342,0	54,7
ATLÁNTICA - HUELVA	411,8	657,5	-245,7	62,6



TEMPERATURAS EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/17 al 31/12/17).

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

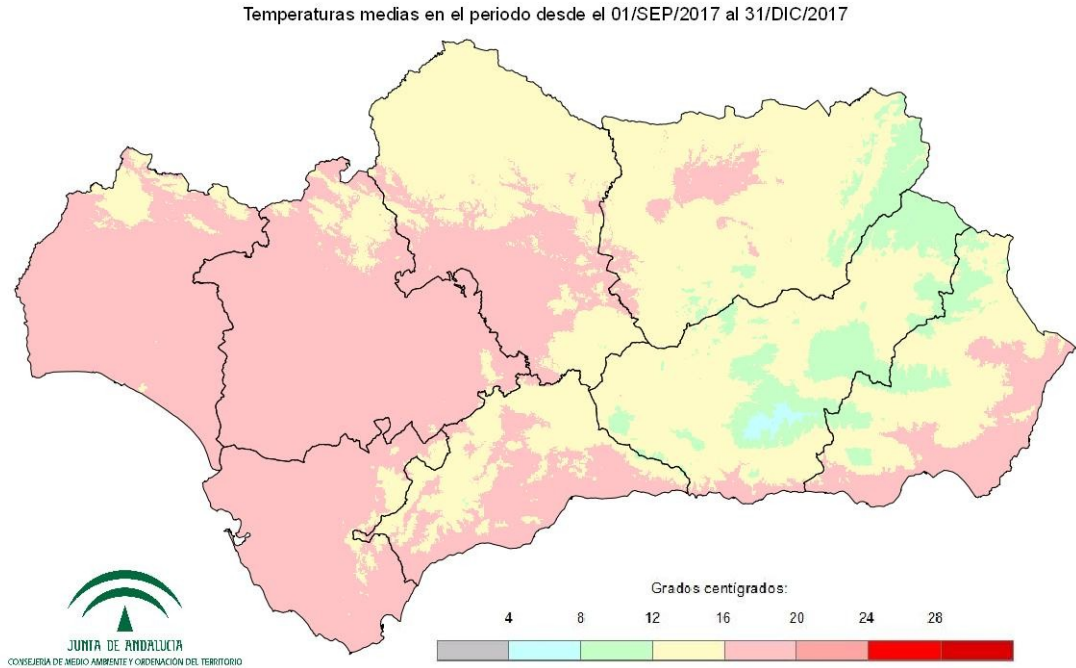


Gráfico 5: Evolución de las temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.

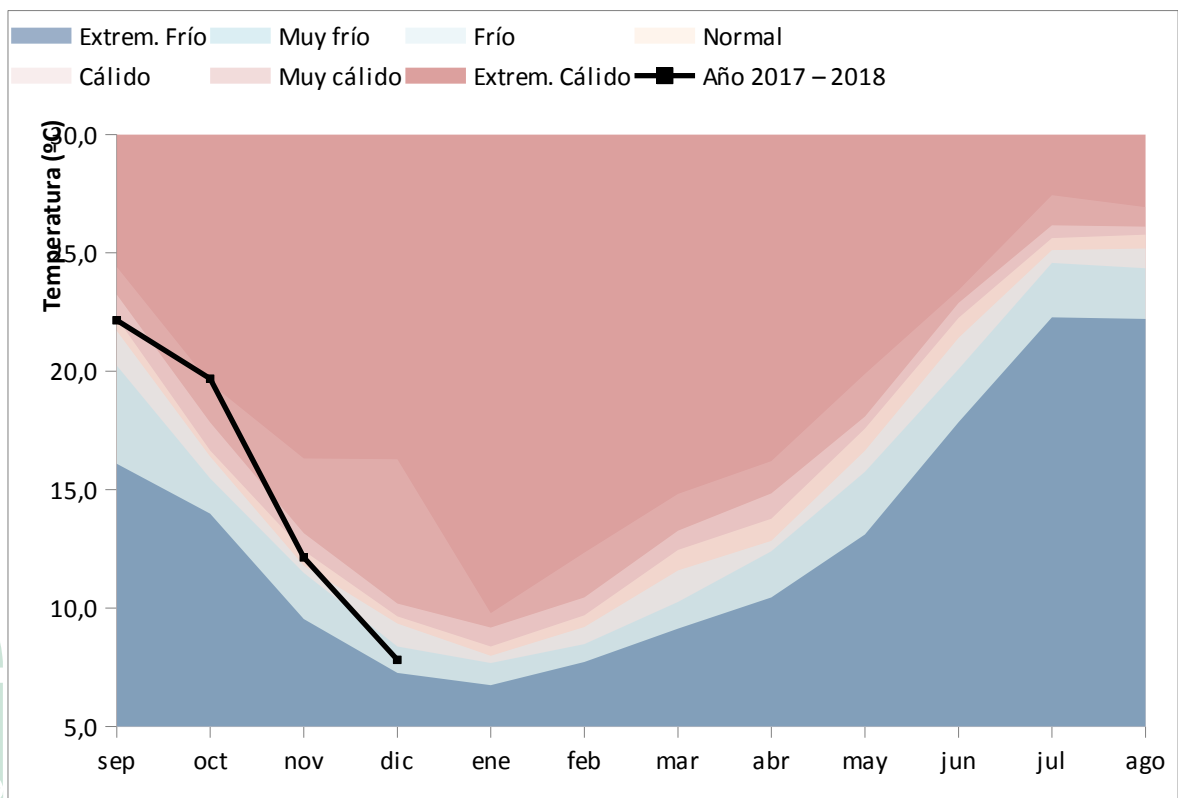


Gráfico 6: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año hidro-meteorológico.

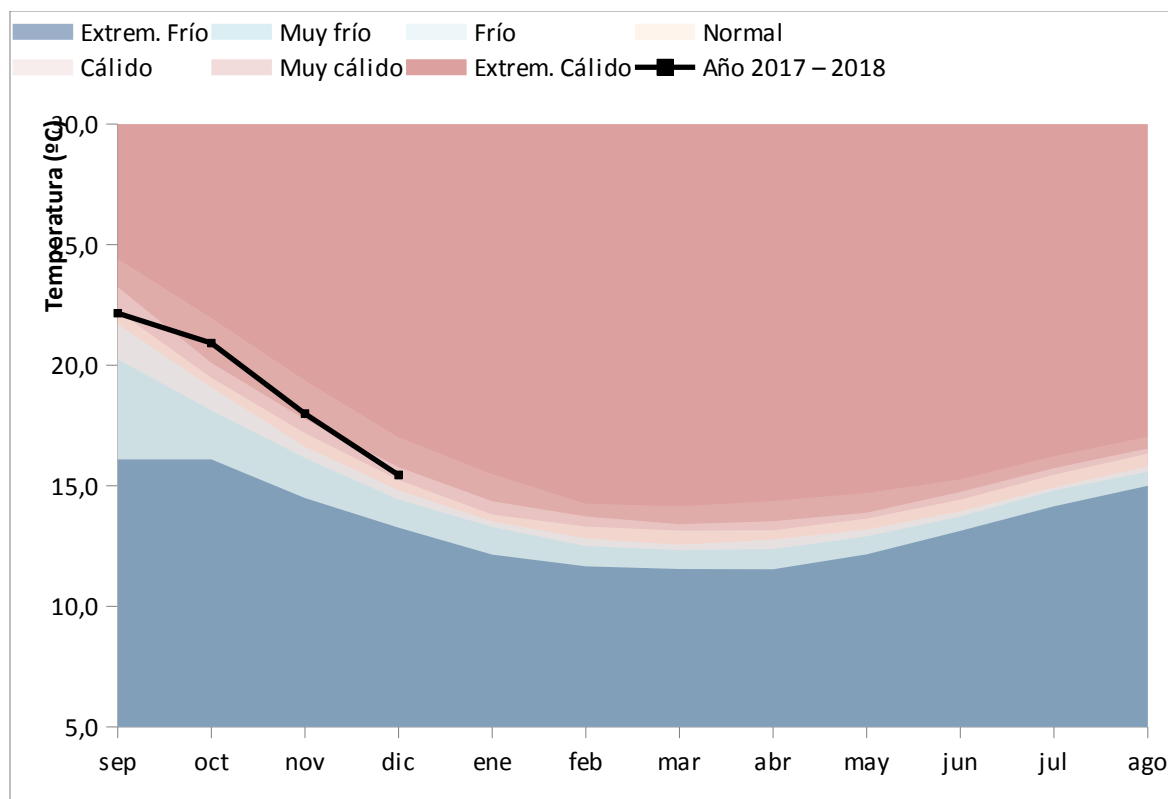


Tabla 11: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 - 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	15,4	15,1	0,3
ALMERÍA	14,7	15,0	-0,2
CÁDIZ	17,4	17,1	0,3
CÓRDOBA	15,6	15,1	0,5
GRANADA	12,5	12,4	0,1
HUELVA	17,1	16,5	0,6
JAÉN	14,3	14,1	0,2
MÁLAGA	16,0	15,2	0,8
SEVILLA	17,0	16,5	0,5



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

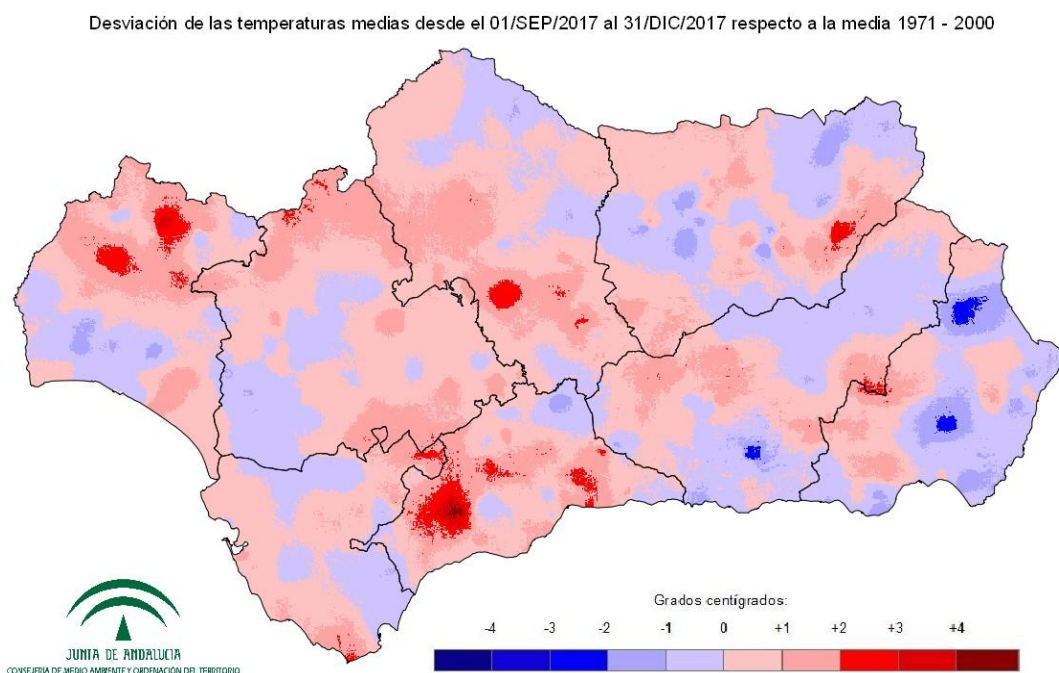


Tabla 12: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	15,4	15,1	0,3
GUADALQUIVIR	15,2	14,8	0,4
MEDITERRÁNEA	15,3	15,1	0,2
ATLÁNTICA - CÁDIZ	17,5	17,0	0,5
ATLÁNTICA - HUELVA	17,4	16,9	0,5



TEMPERATURAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/17 al 31/12/17).

Mapa 15: Temperaturas medias en el año natural.

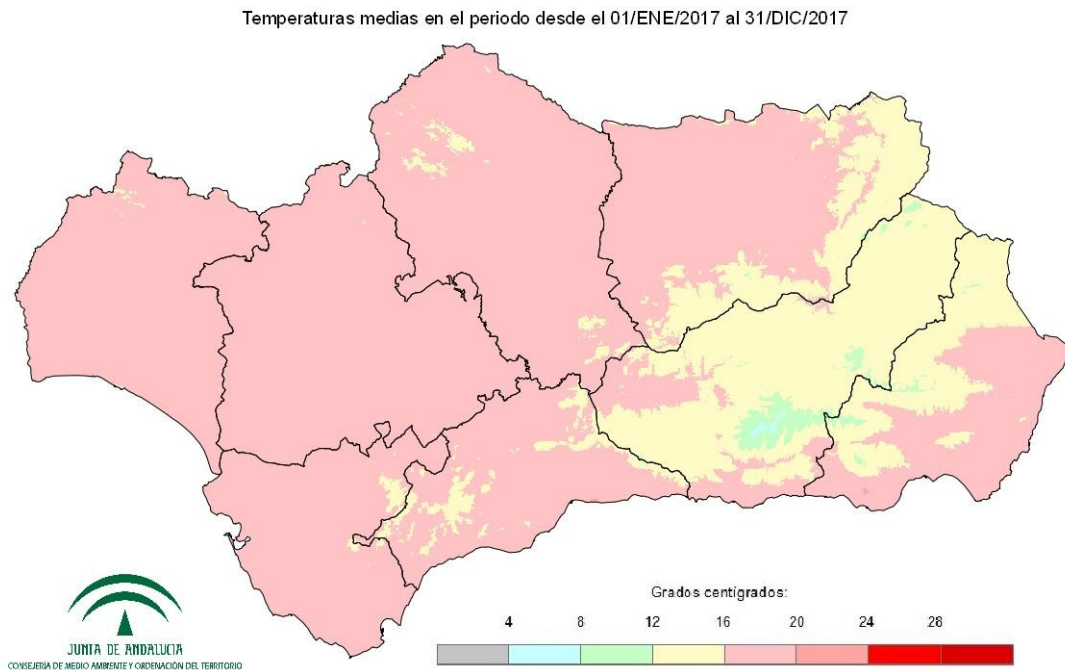


Gráfico 7: Evolución de las temperaturas medias en el año natural.

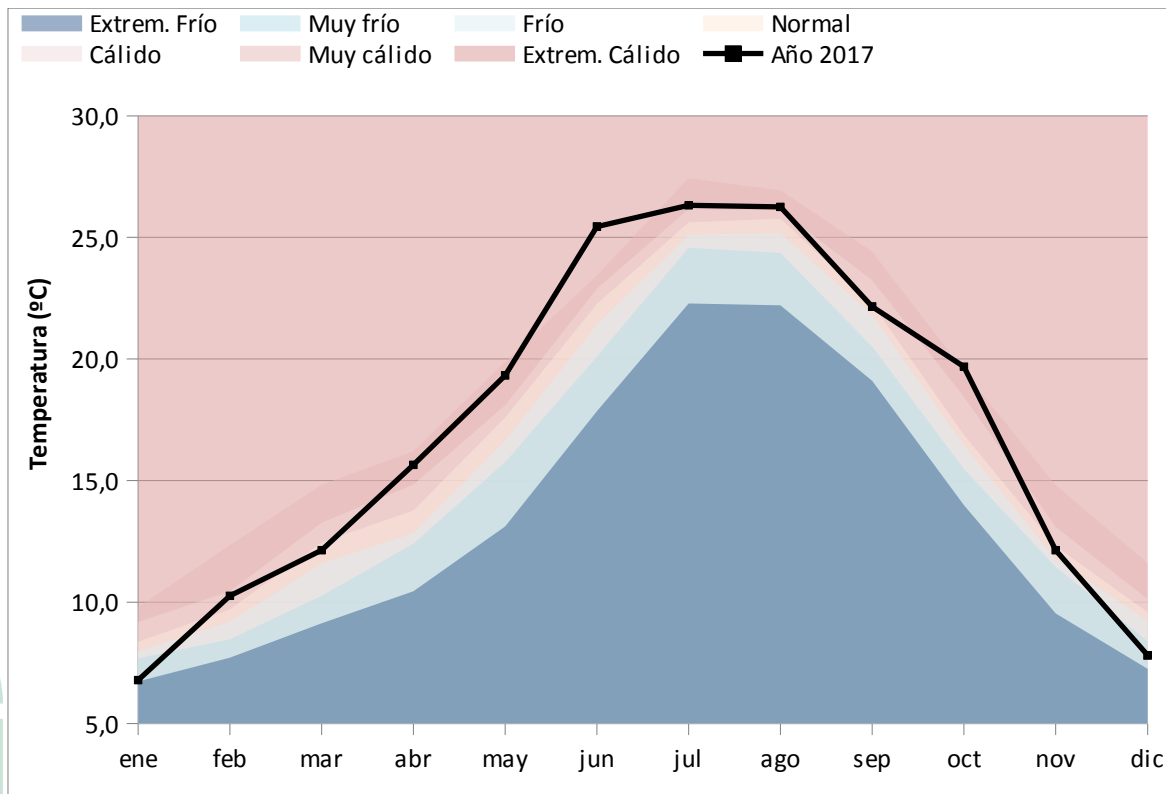


Gráfico 8: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año natural.

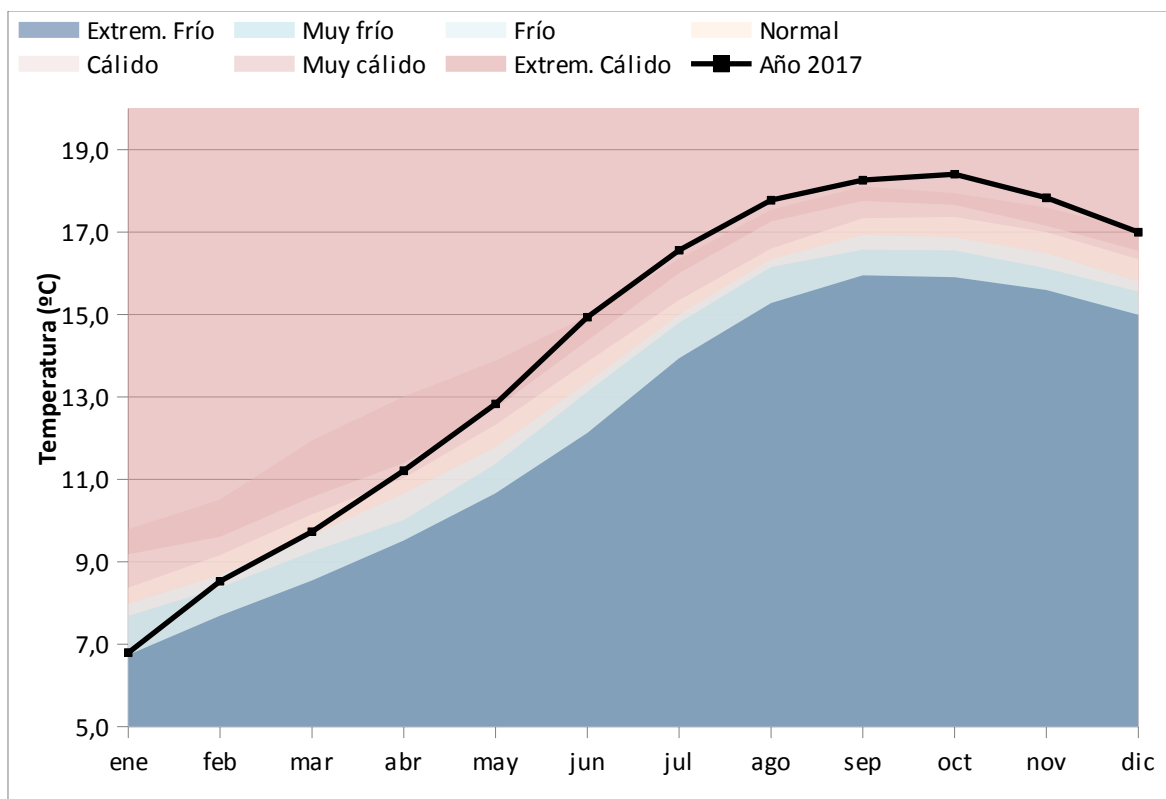


Tabla 13: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

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



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

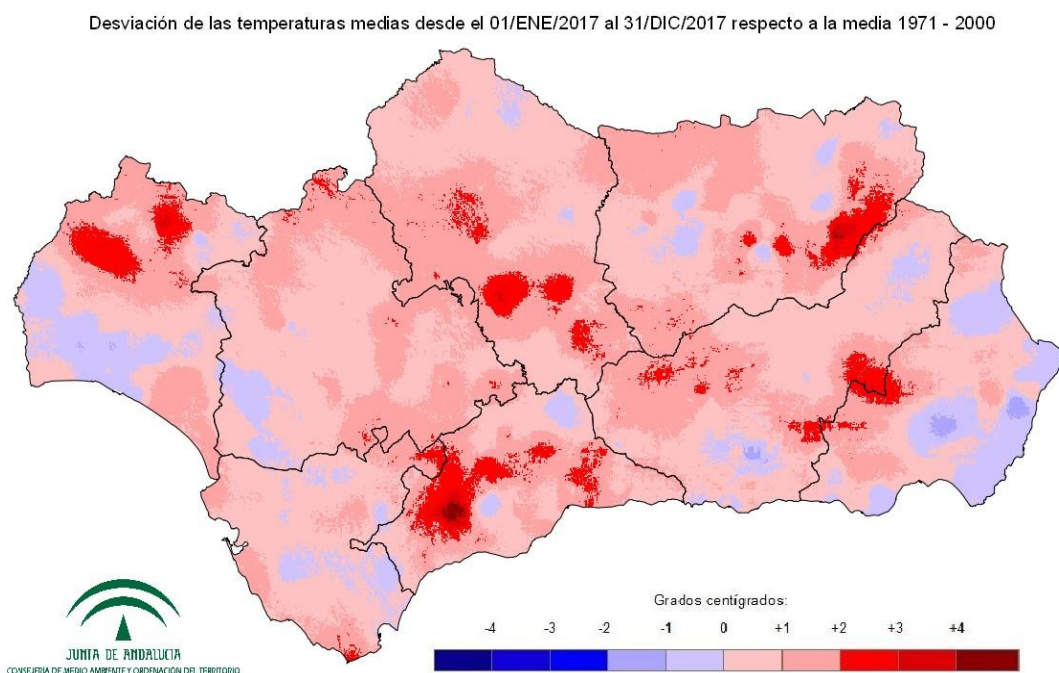


Tabla 14: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	17,0	16,1	0,9
GUADALQUIVIR	17,0	16,0	1,0
MEDITERRÁNEA	16,6	15,9	0,7
ATLÁNTICA - CÁDIZ	18,2	17,5	0,7
ATLÁNTICA - HUELVA	18,2	17,6	0,6



INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA (DICIEMBRE 2017).

Gráfico 9: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

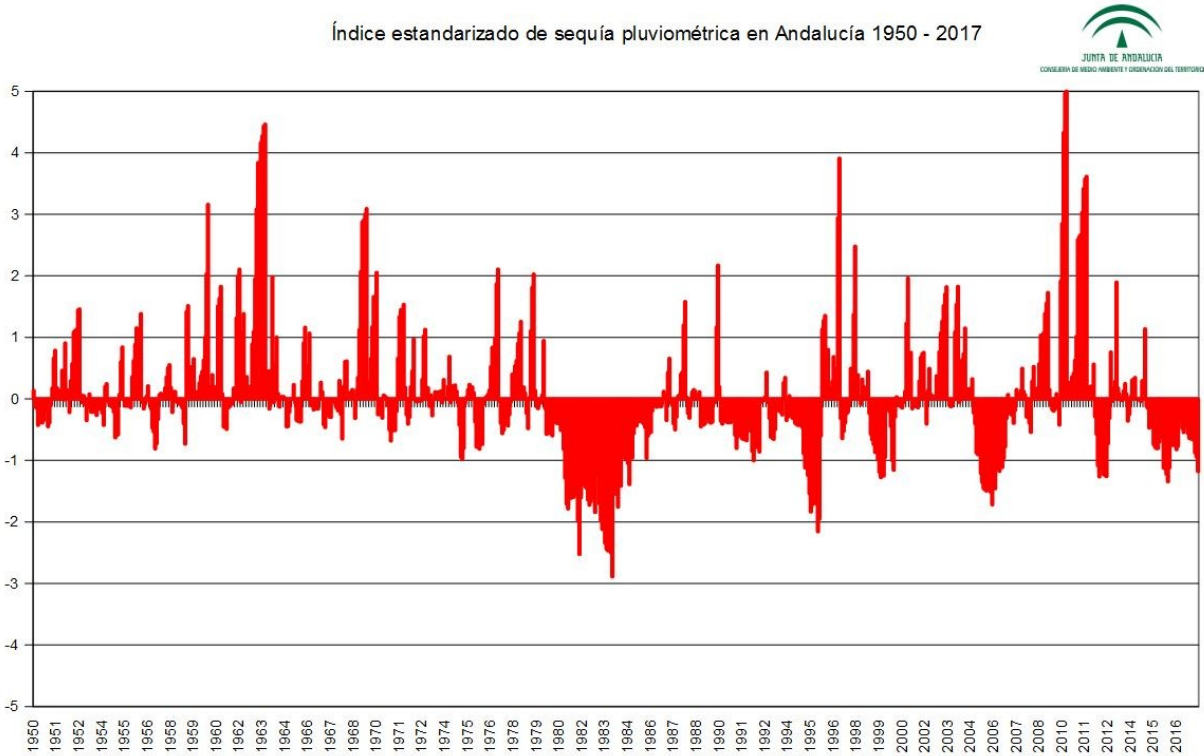
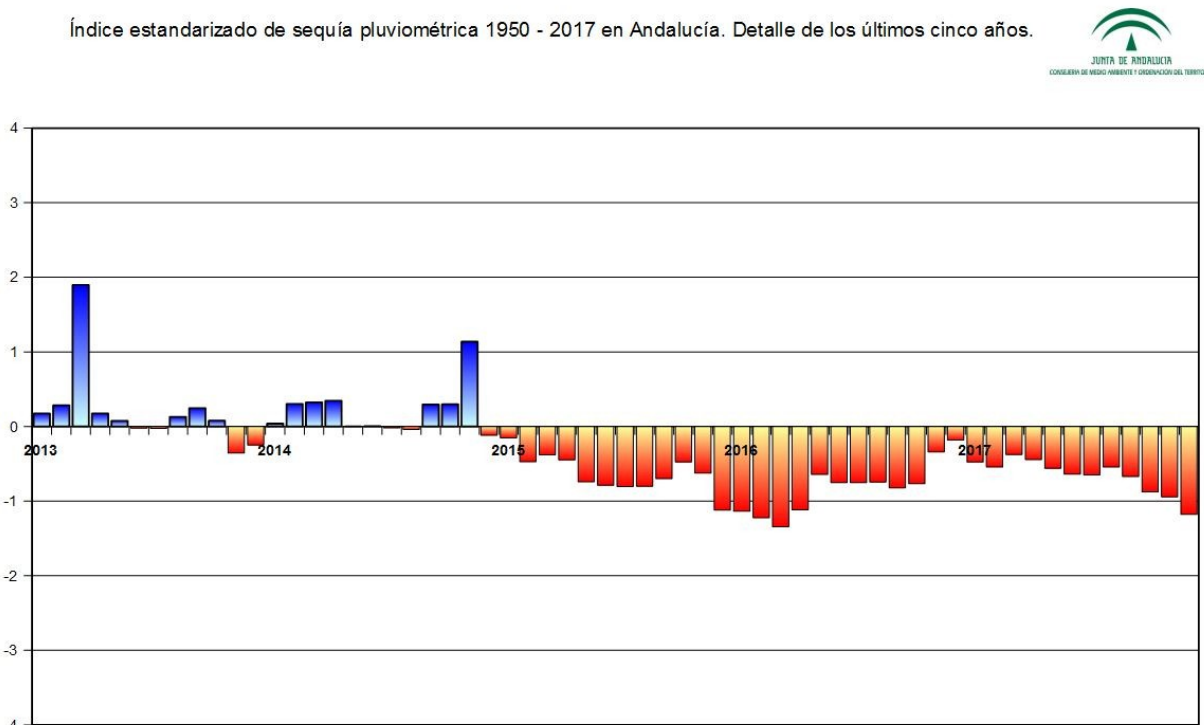


Gráfico 10: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica. Detalle de los últimos cinco años.

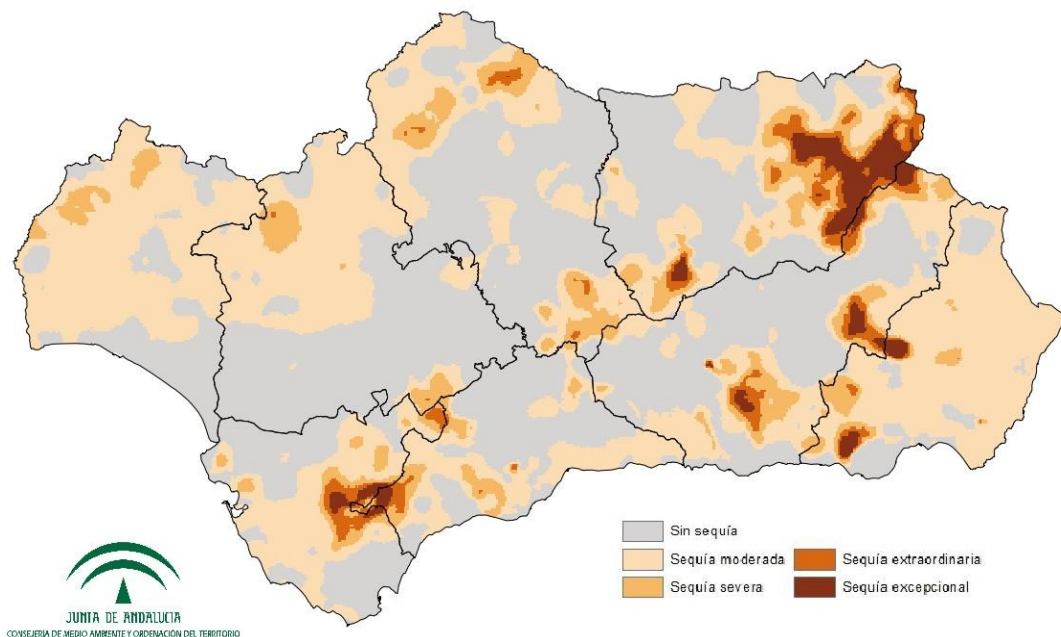
Índice estandarizado de sequía pluviométrica 1950 - 2017 en Andalucía. Detalle de los últimos cinco años.





Mapa 17: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

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



Mapa 18: Intensidad del déficit pluviométrico.

Intensidad del déficit pluviométrico en el mes de diciembre de 2017

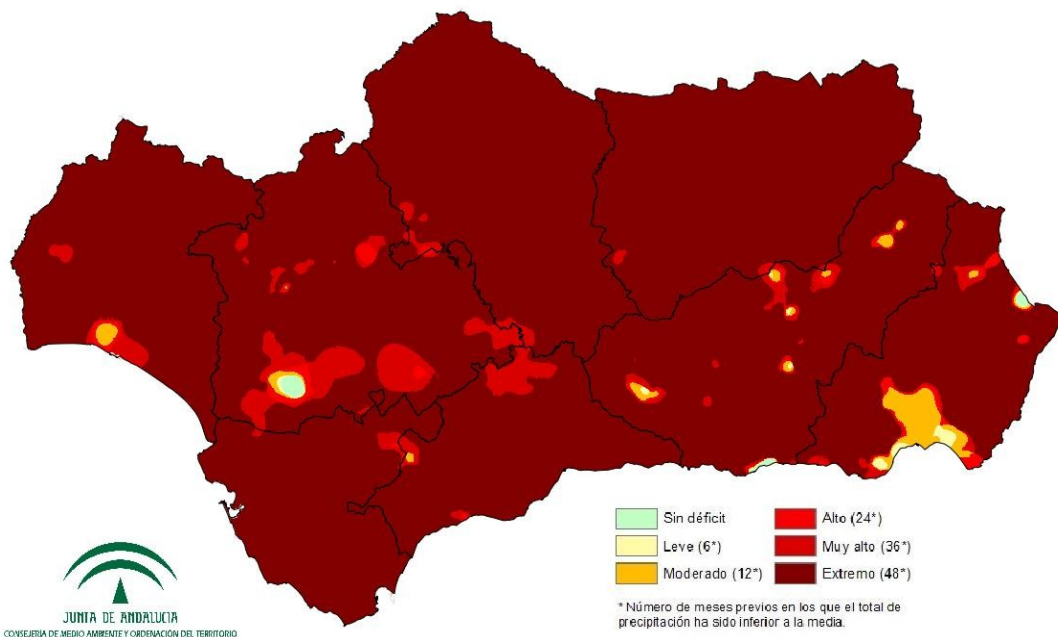


Tabla 15: Probabilidad de superar la sequía a nivel regional.

PERIODO (fecha)	PRECIPITACIÓN NECESARIA PARA SUPERAR LA SEQUÍA	PORCENTAJE SOBRE LA NORMAL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (%)
1 MES (31/01/2018)	137	+163	10
3 MESES (31/03/2018)	235	+56	26
6 MESES (30/06/2018)	331	+35	31
12 MESES (31/12/2018)	528	+19	54
24 MESES (31/12/2019)	971	+9	70

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

17 de enero de 2018



