

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



**CONTENIDOS:**

- **PRECIPITACIONES EN MARZO 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 MARZO 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 01/09/16 al 31/03/17).**
  - 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 31/03/17).**
  - 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 01/09/16 al 31/03/17).**
- 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 31/03/17).**
- 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 (MARZO 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 entrar en situación de sequía a nivel regional.



PRECIPITACIONES EN MARZO DE 2017.

Mapa 1: Precipitaciones totales.

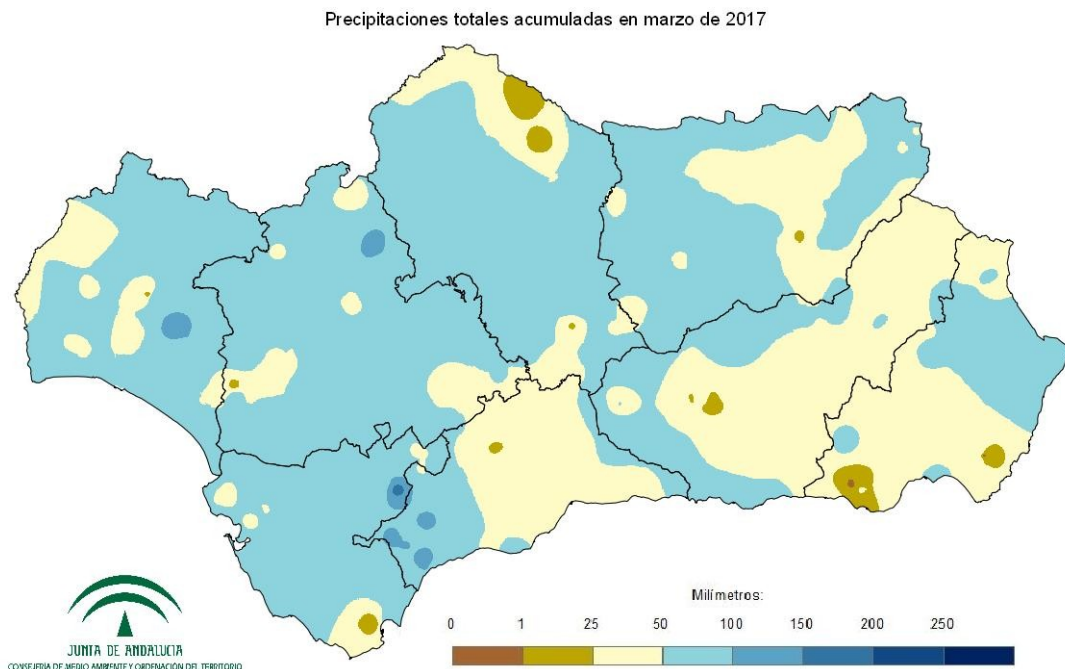


Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

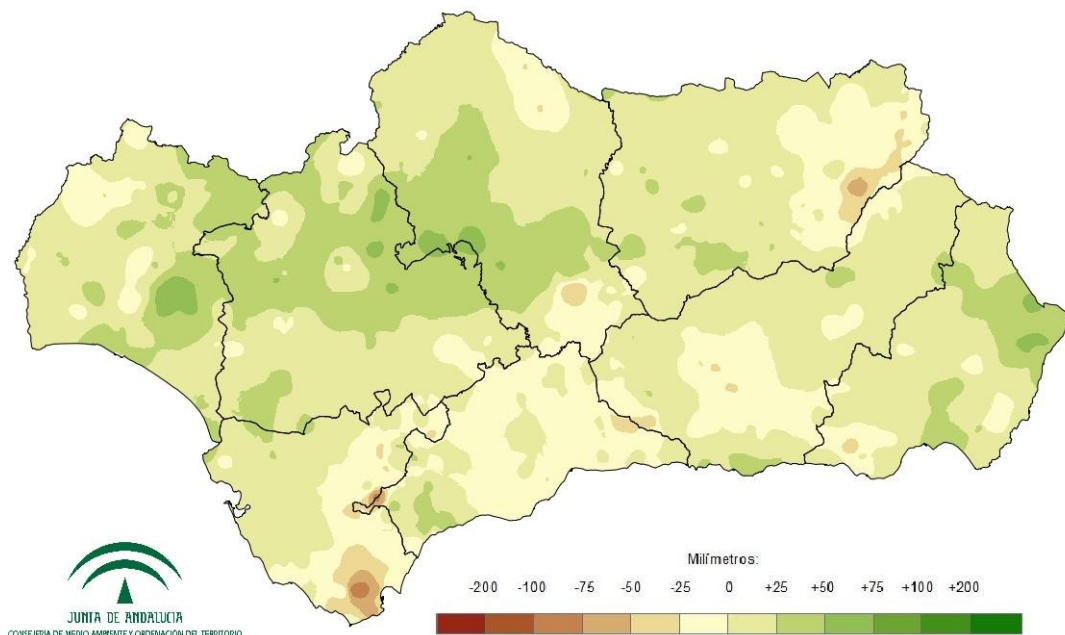
RANKING	AGNO	PRECIPITACIÓN (MM)	CARÁCTER DEL MES
1	2013	213,0	EXTREMADAMENTE HÚMEDO
7	1975	117,2	MUY HÚMEDO
28	1974	60,9	HÚMEDO
32	2017	56,9	HÚMEDO
40	1996	47,0	NORMAL
51	1982	32,4	SECO
54	2016	25,7	SECO
62	1977	12,1	MUY SECO
68	1997	4,0	MUY SECO



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 marzo 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 marzo de 2017 respecto a la media del periodo 1971 - 2000

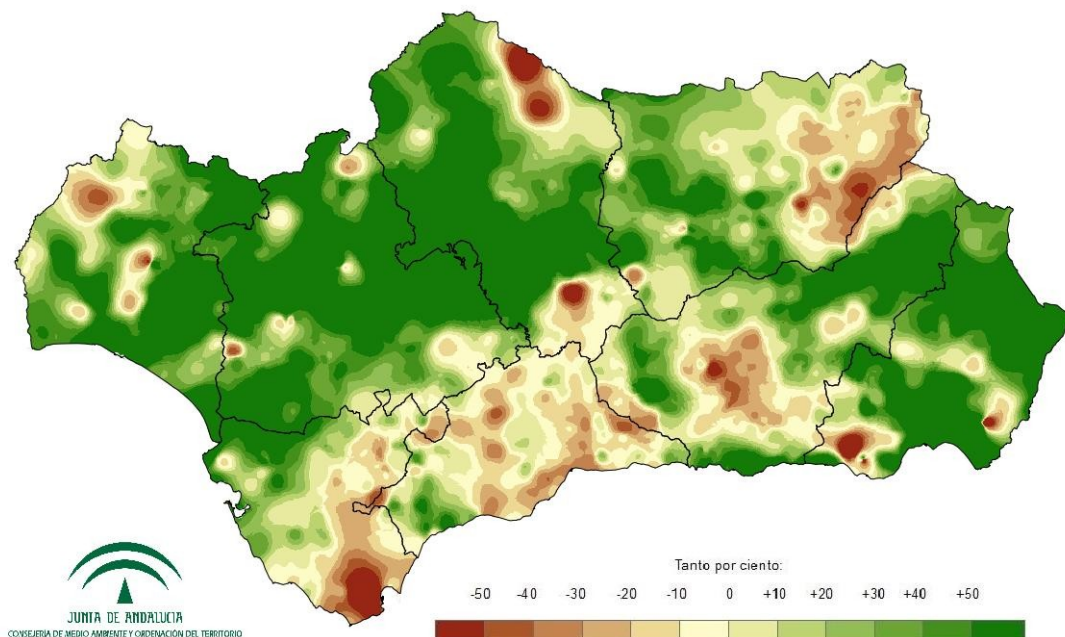


Tabla 2: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	56,9	45,3	11,5	125,4
ALMERÍA	46,5	29,5	17,0	157,6
CÁDIZ	61,9	64,7	-2,8	95,6
CÓRDOBA	60,9	43,2	17,7	141,0
GRANADA	46,9	40,8	6,1	115,0
HUELVA	63,5	45,7	17,8	139,0
JAÉN	55,9	50,6	5,3	110,4
MÁLAGA	51,9	54,7	-2,8	94,8
SEVILLA	64,3	40,9	23,4	157,2

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

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	56,9	45,3	11,5	125,4
GUADALQUIVIR	59,1	43,8	15,3	134,9
MEDITERRÁNEA	49,7	45,2	4,5	109,9
ATLÁNTICA - CÁDIZ	62,0	61,4	0,6	101,0
ATLÁNTICA - HUELVA	65,7	44,7	21,0	147,1



TEMPERATURAS EN MARZO DE 2017.

Mapa 4: Temperaturas medias.

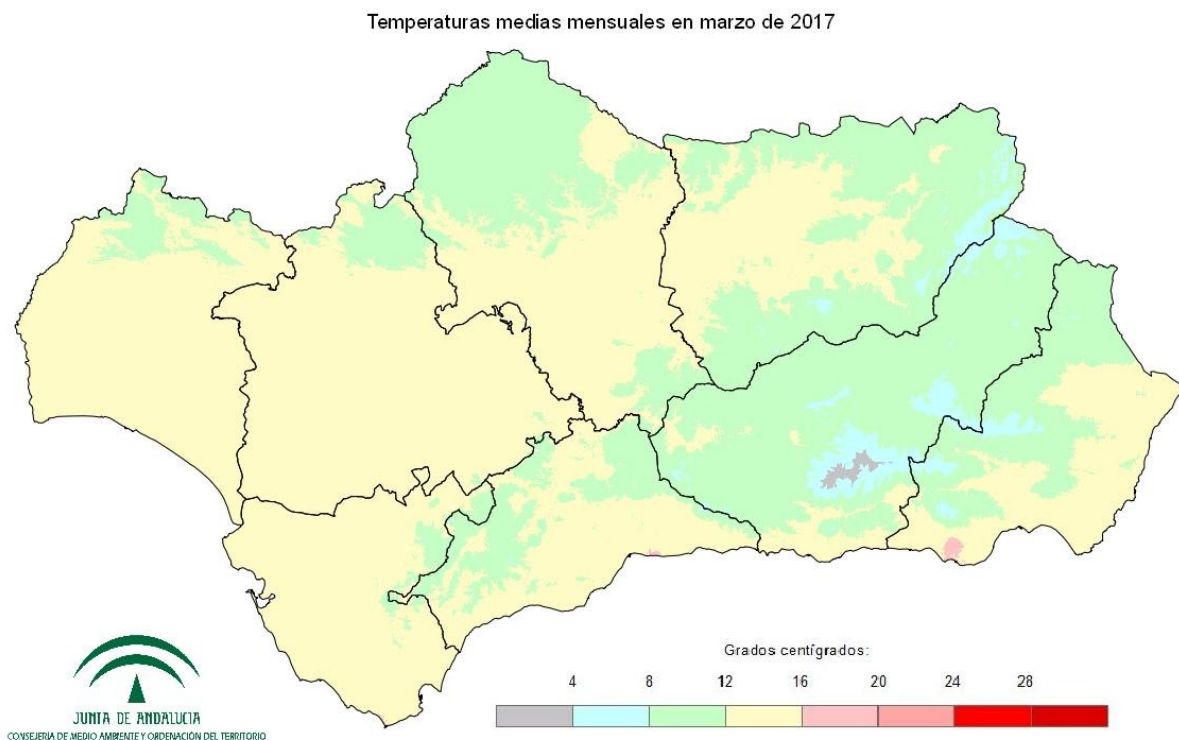


Tabla 4: Temperaturas medias a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

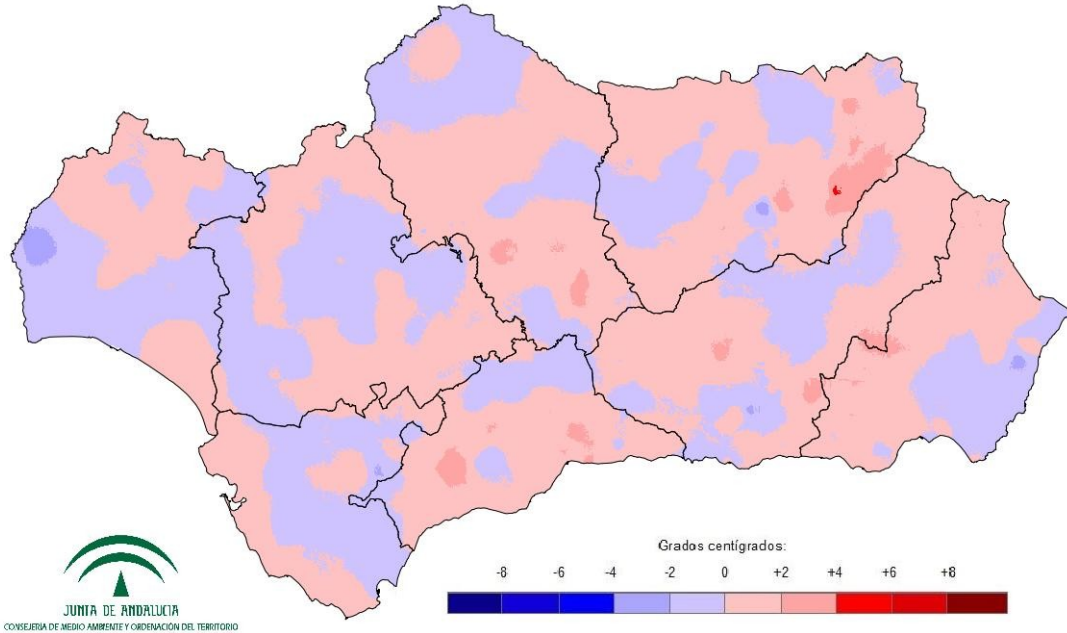
RANKING	AGNO	SERIE_PROMEDIO	CARÁCTER
1	1997	14,8	MUY CÁLIDO
2	1961	14,0	MUY CÁLIDO
12	2000	13,3	CÁLIDO
21	2006	12,4	NORMAL
27	2017	12,1	NORMAL
40	2007	11,6	FRÍO
60	2016	10,3	FRÍO
62	1985	10,3	MUY FRÍO
67	1971	9,1	MUY FRÍO

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.

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

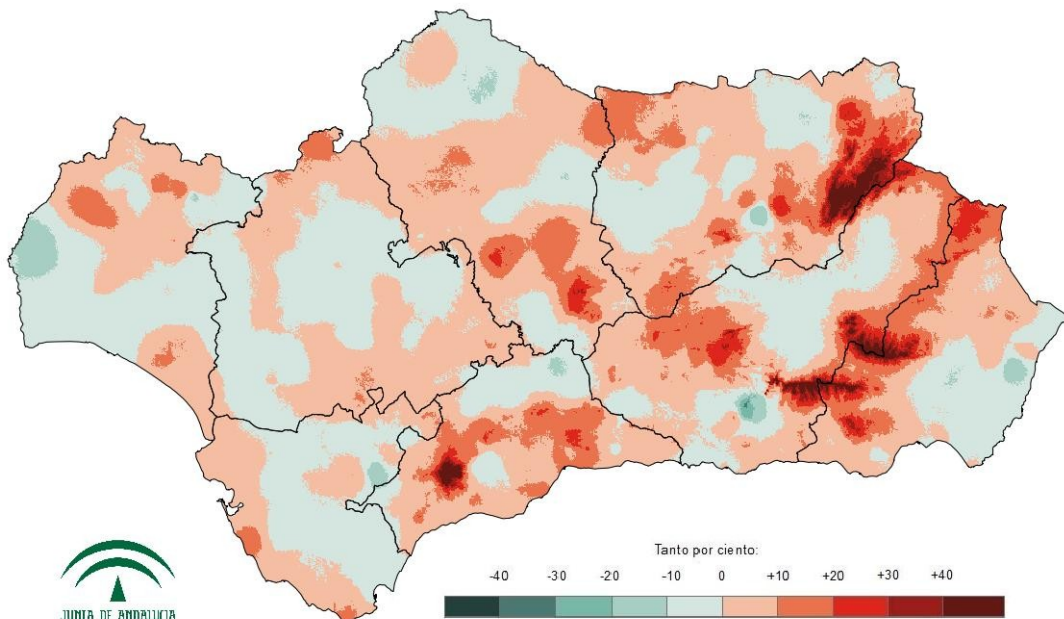




Tabla 5: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

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

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	11,9	0,3
GUADALQUIVIR	11,9	11,6	0,3
MEDITERRÁNEA	12,1	11,8	0,4
ATLÁNTICA - CÁDIZ	13,7	13,7	0,0
ATLÁNTICA - HUELVA	13,5	13,6	-0,2



PRECIPITACIONES EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/16 al 31/03/17).

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

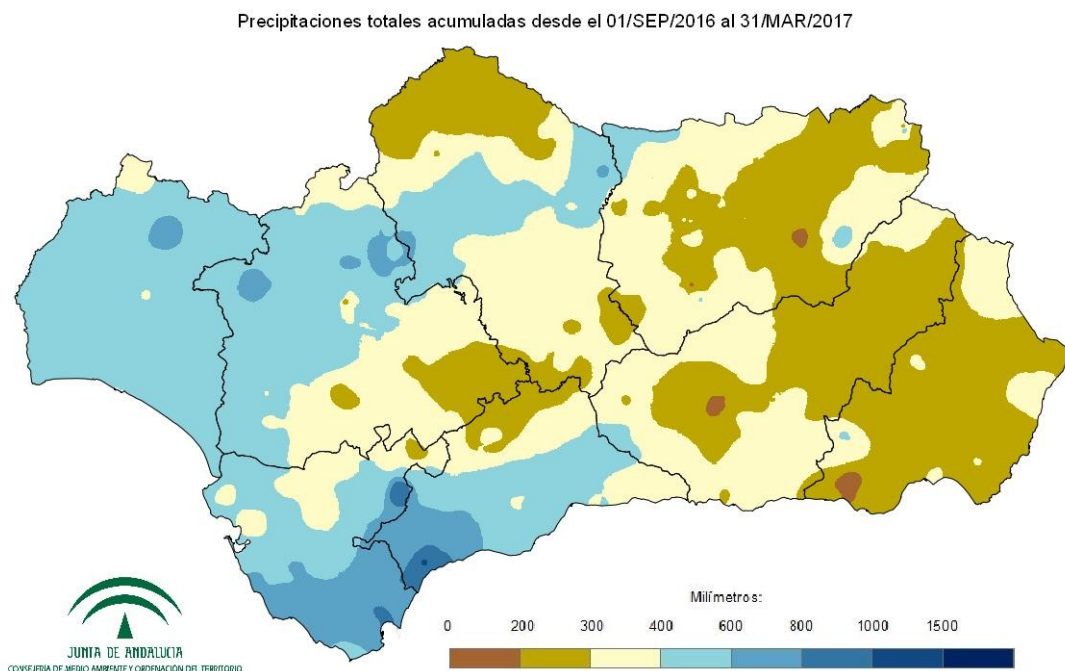


Gráfico 1: Evolución de las precipitaciones en el año hidro-meteorológico.

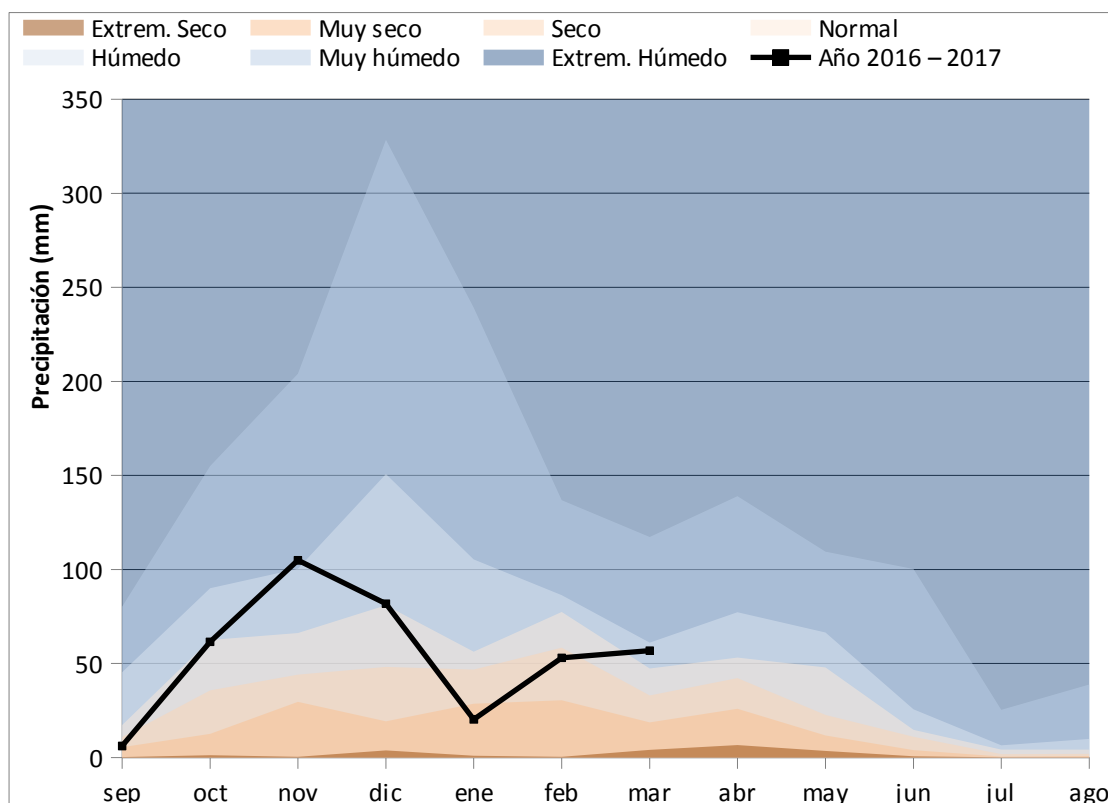


Gráfico 2: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año hidro-meteorológico.

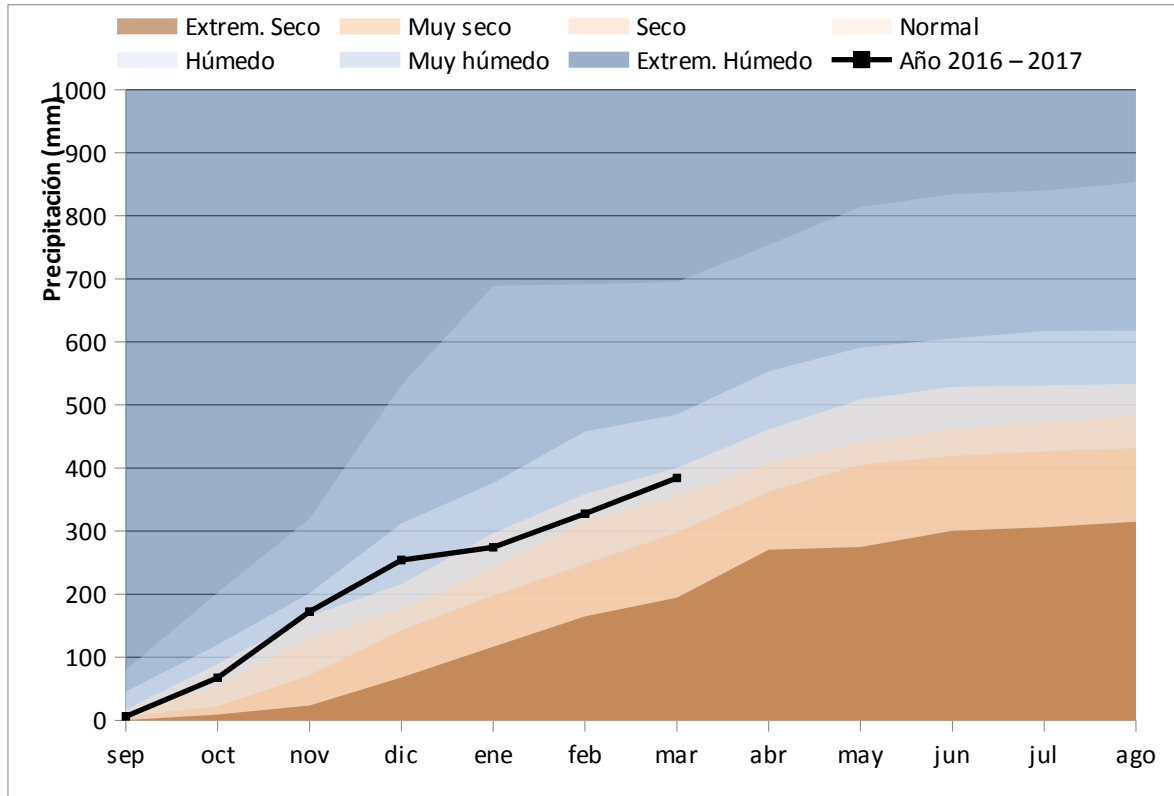


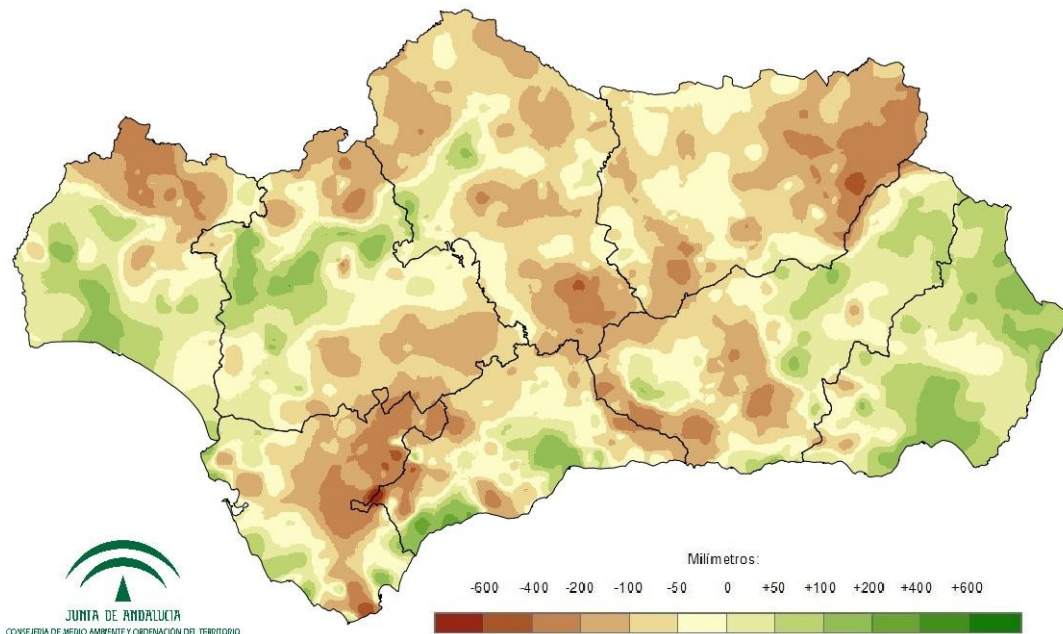
Tabla 7: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 - 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	384,5	435,8	-51,3	88,2
ALMERÍA	281,9	230,5	51,4	122,3
CÁDIZ	535,4	639,1	-103,7	83,8
CÓRDOBA	356,1	436,7	-80,6	81,5
GRANADA	298,3	337,1	-38,8	88,5
HUELVA	497,9	526,3	-28,4	94,6
JAÉN	307,5	415,4	-107,9	74,0
MÁLAGA	470,8	517,0	-46,2	91,1
SEVILLA	420,8	456,3	-35,4	92,2



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/2016 al 31/MAR/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/2016 al 31/MAR/2017 respecto a la media 1971 - 2000

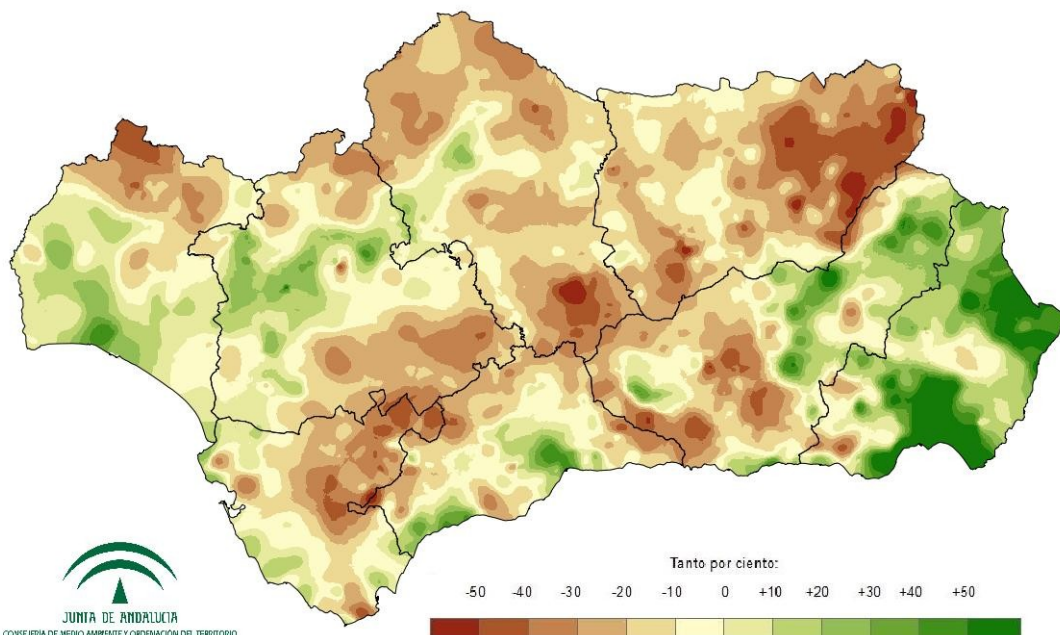


Tabla 8: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	384,5	435,8	-51,3	88,2
GUADALQUIVIR	359,3	418,1	-58,8	85,9
MEDITERRÁNEA	391,0	403,4	-12,4	96,9
ATLÁNTICA - CÁDIZ	497,8	614,4	-116,6	81,0
ATLÁNTICA - HUELVA	517,5	520,4	-2,9	99,4



PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/17 al 31/03/17).

Mapa 10: Precipitaciones totales acumuladas en el año natural.

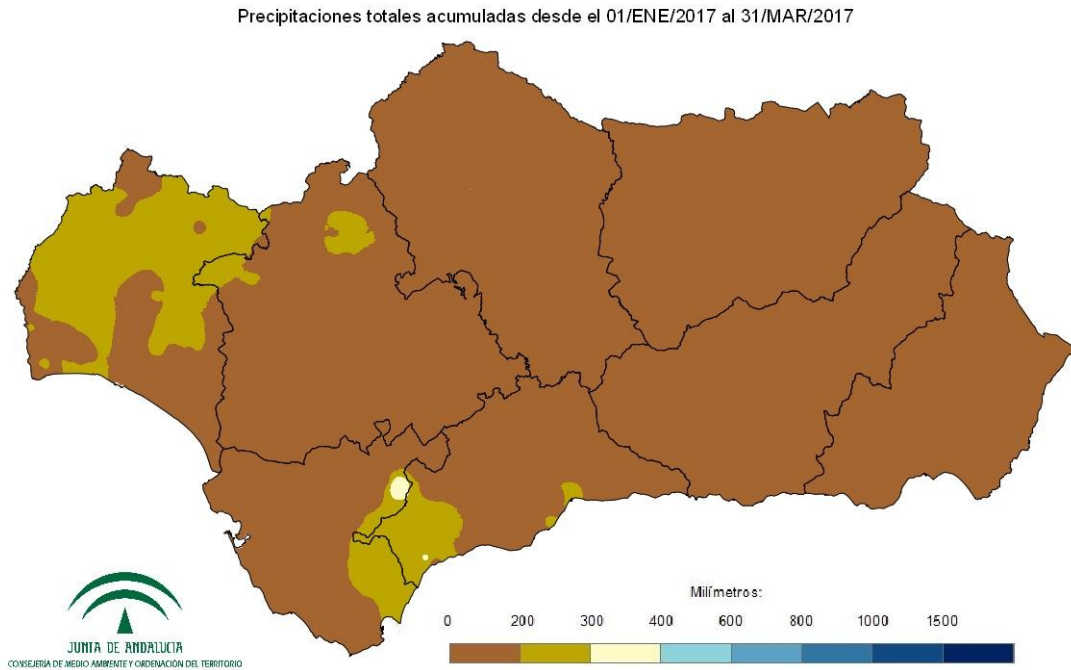


Gráfico 3: Evolución de las precipitaciones en el año natural.

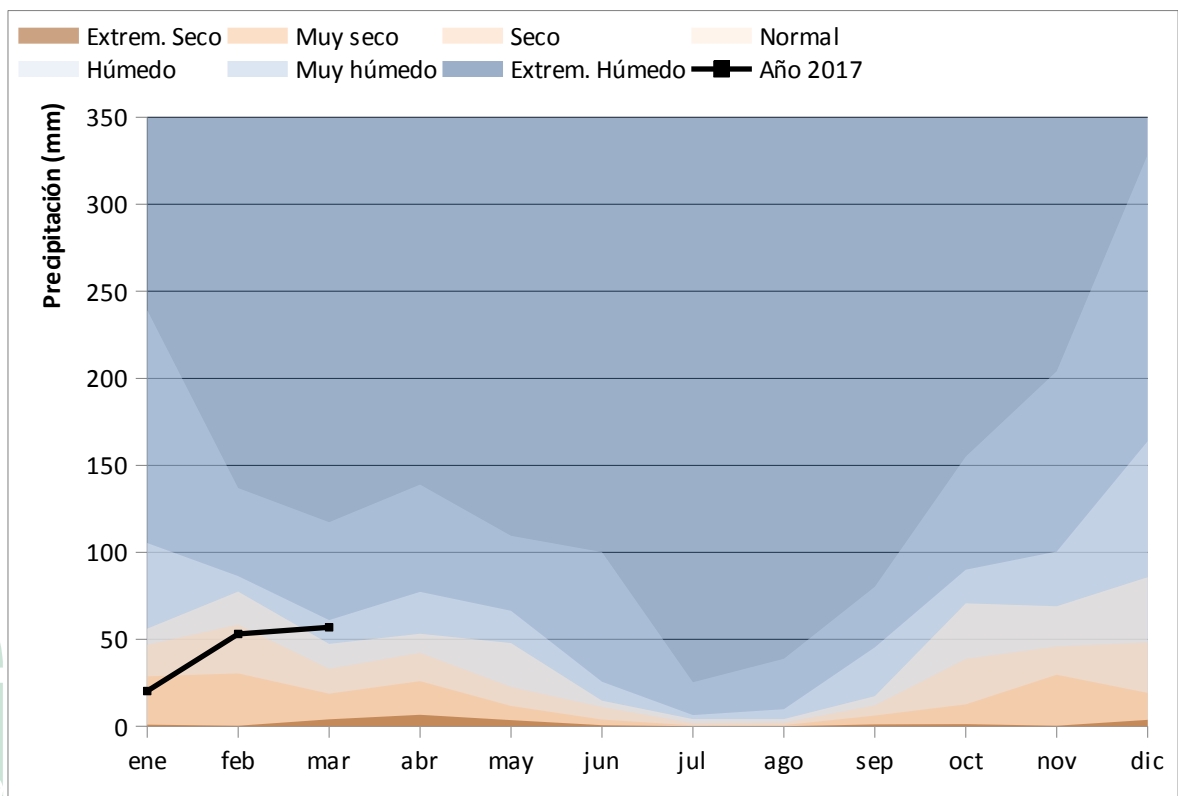


Gráfico 4: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año natural.

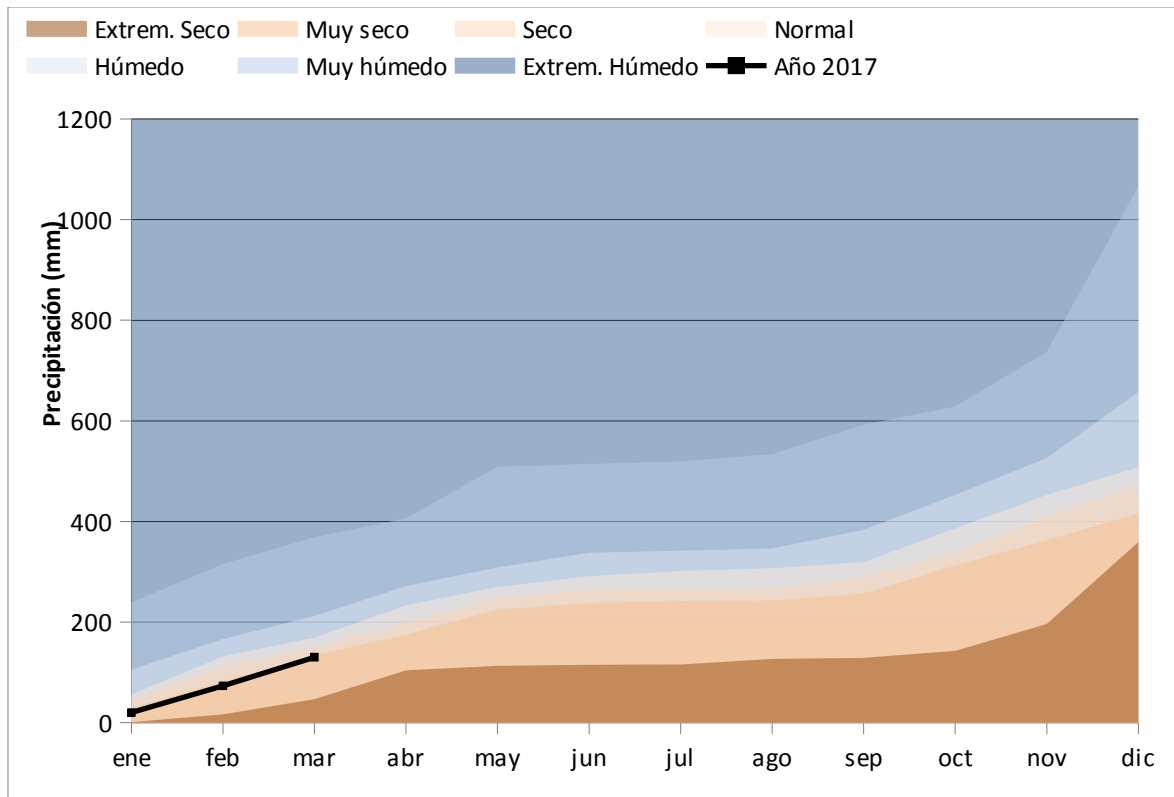


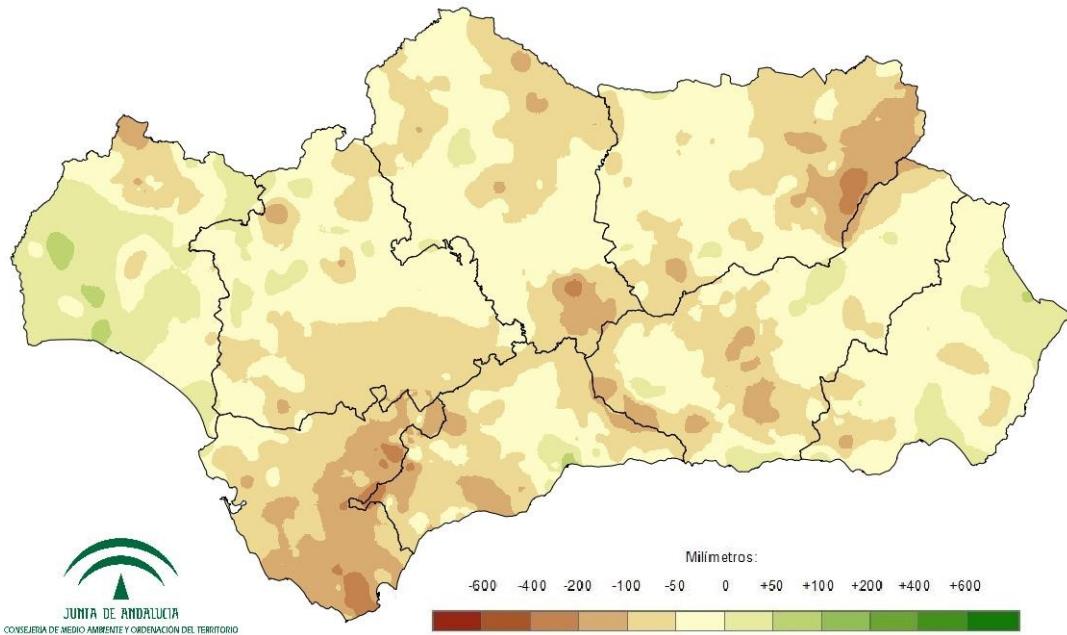
Tabla 9: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	130,2	178,1	-47,9	73,1
ALMERÍA	76,0	95,3	-19,3	79,8
CÁDIZ	158,7	268,8	-110,1	59,0
CÓRDOBA	122,4	173,5	-51,1	70,5
GRANADA	98,8	144,1	-45,2	68,6
HUELVA	202,5	204,7	-2,2	98,9
JAÉN	117,6	178,7	-61,1	65,8
MÁLAGA	151,5	216,4	-64,9	70,0
SEVILLA	133,6	177,1	-43,6	75,4



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

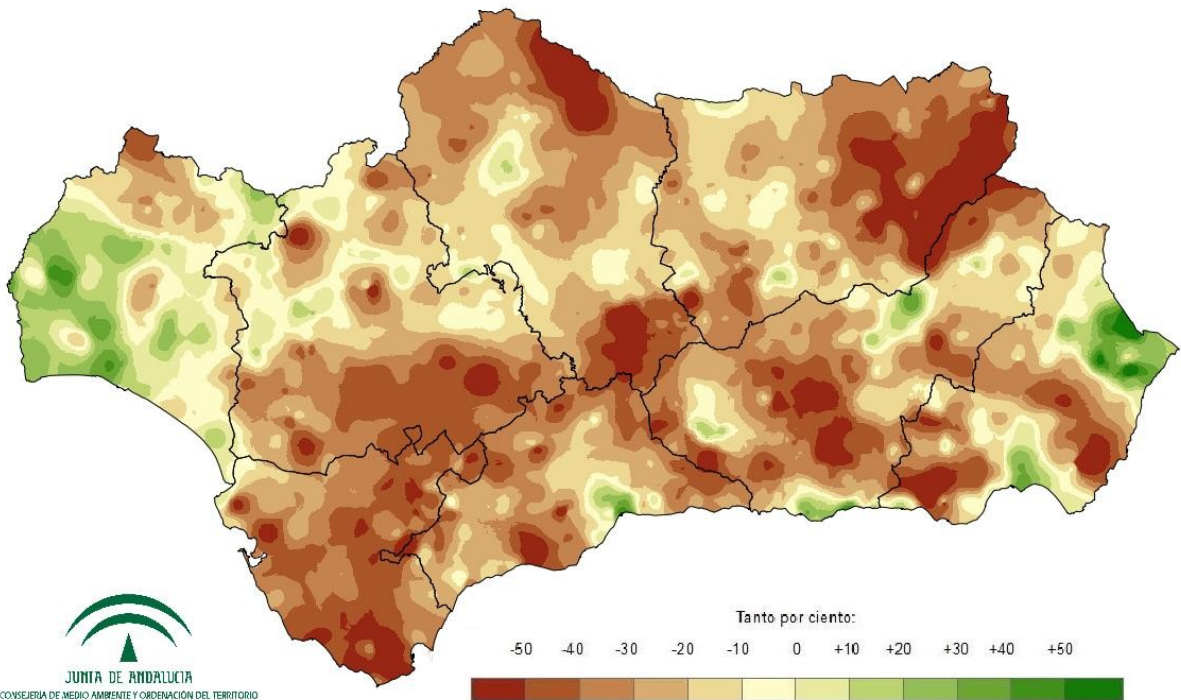




Tabla 10: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	130,2	178,1	-47,9	73,1
GUADALQUIVIR	124,1	170,2	-46,1	72,9
MEDITERRÁNEA	118,7	169,6	-50,9	70,0
ATLÁNTICA - CÁDIZ	149,7	255,8	-106,0	58,5
ATLÁNTICA - HUELVA	207,3	202,5	4,9	102,4



TEMPERATURAS EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/16 al 31/03/17).

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

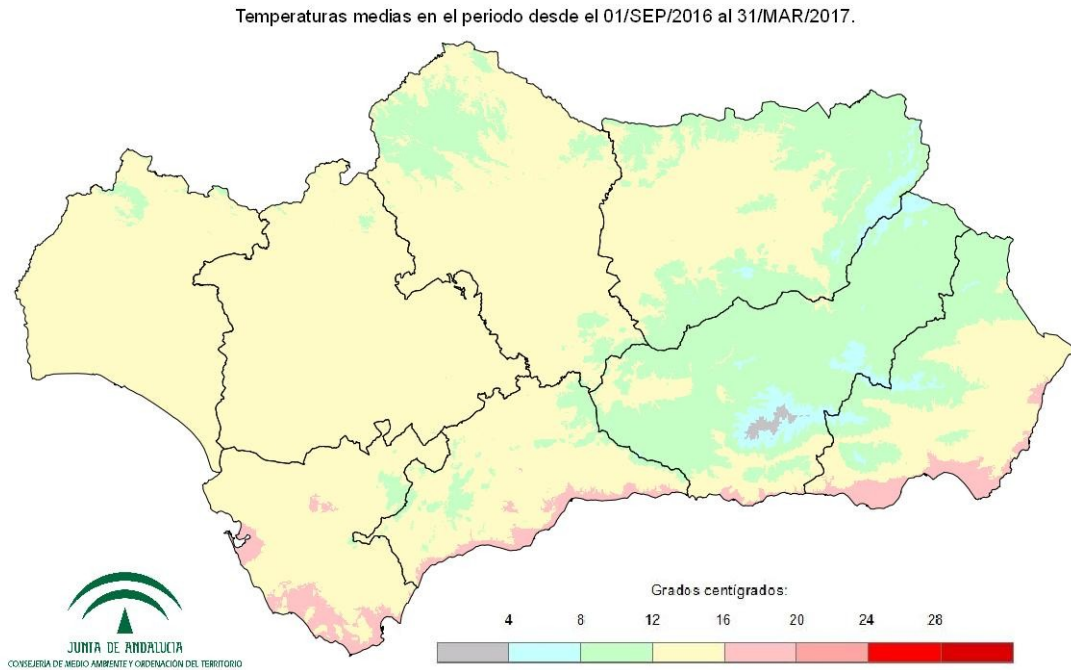


Gráfico 5: Evolución de las temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.

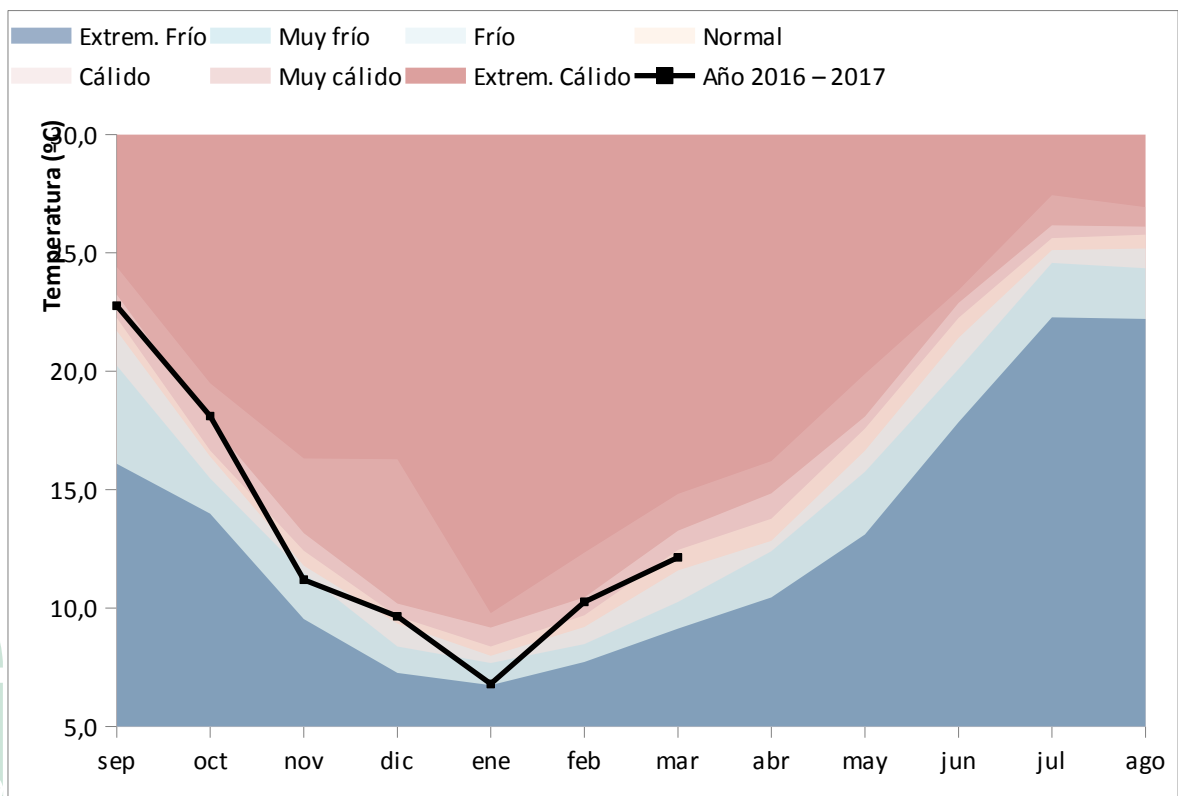


Gráfico 6: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año hidro-meteorológico.

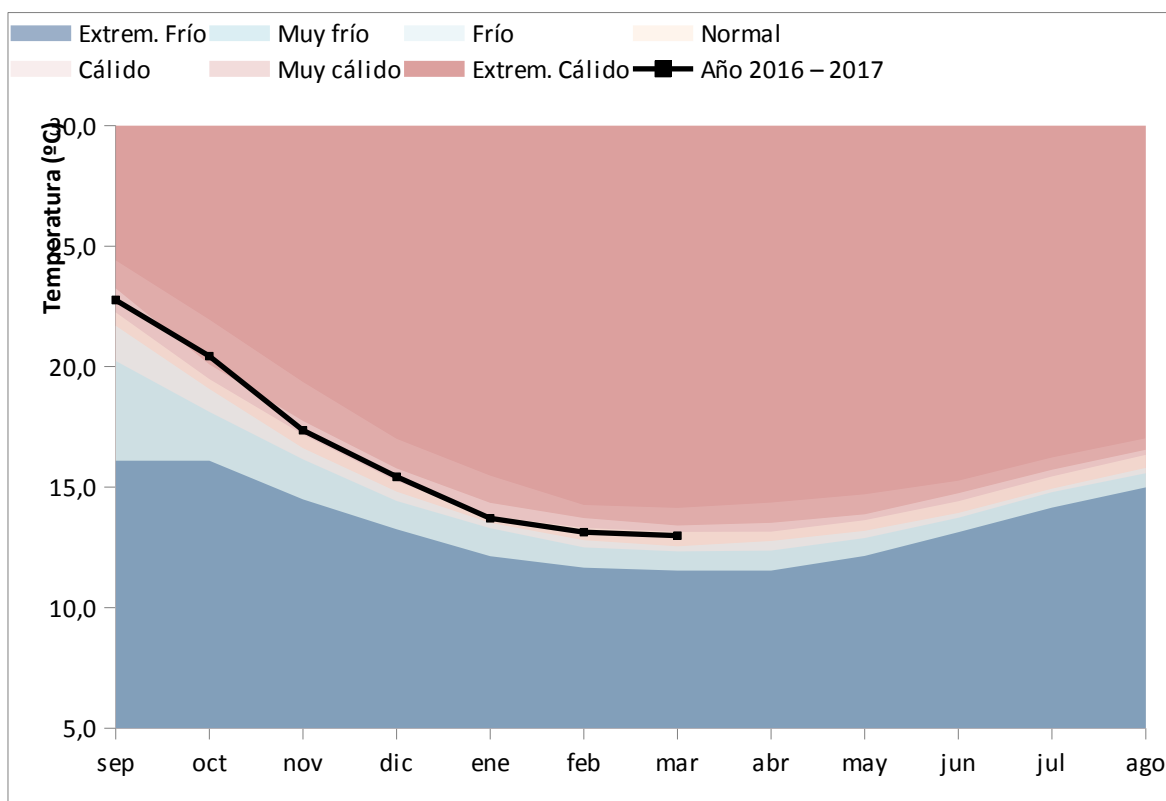


Tabla 11: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	13,0	12,9	0,1
ALMERÍA	12,9	12,8	0,0
CÁDIZ	15,0	15,0	0,0
CÓRDOBA	13,0	12,7	0,2
GRANADA	10,4	10,3	0,1
HUELVA	14,2	14,3	-0,1
JAÉN	11,8	11,8	0,0
MÁLAGA	13,8	13,1	0,7
SEVILLA	14,3	14,2	0,1



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

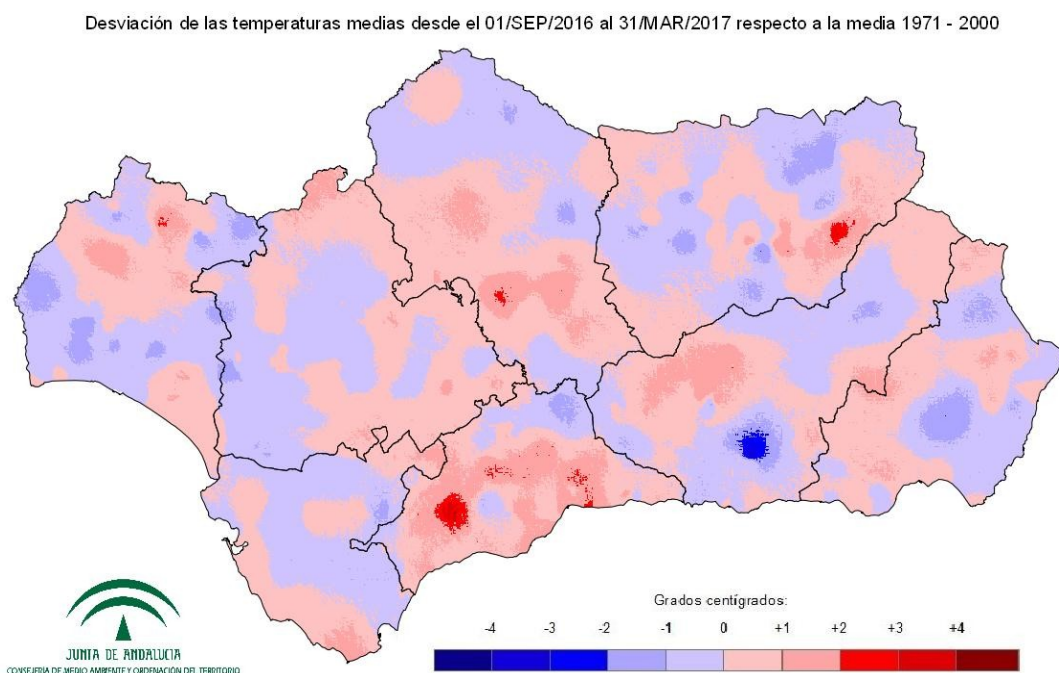


Tabla 12: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	13,0	12,9	0,1
GUADALQUIVIR	12,6	12,5	0,1
MEDITERRÁNEA	13,2	13,0	0,2
ATLÁNTICA - CÁDIZ	14,9	14,9	0,0
ATLÁNTICA - HUELVA	14,6	14,7	-0,1



TEMPERATURAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/17 al 31/03/17).

Mapa 15: Temperaturas medias en el año natural.

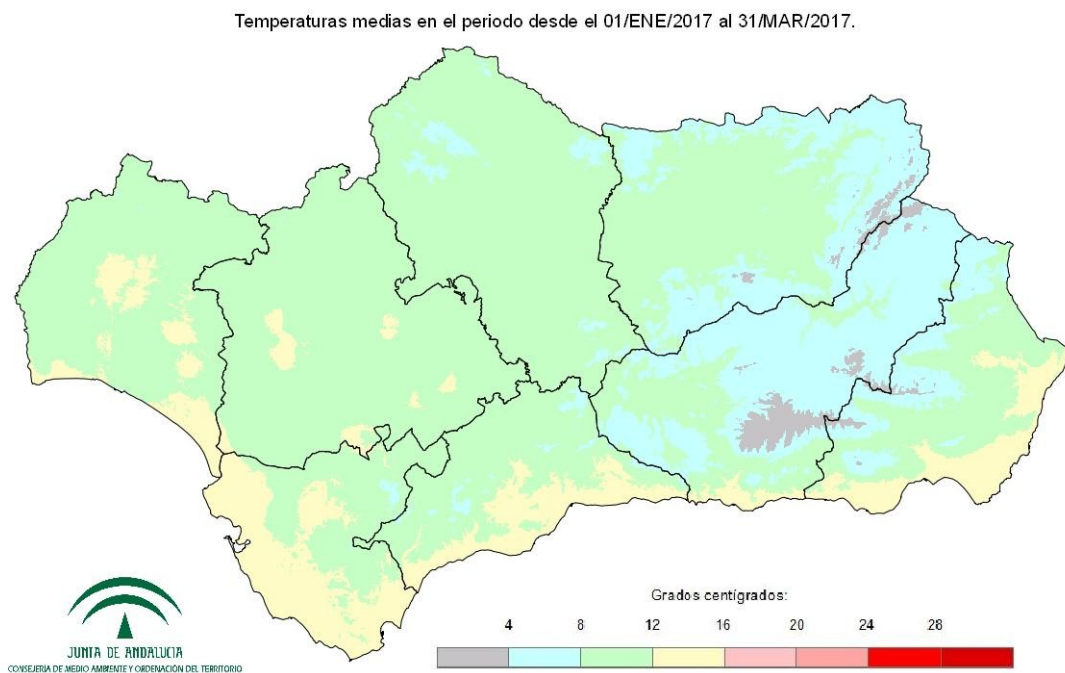


Gráfico 7: Evolución de las temperaturas medias en el año natural.

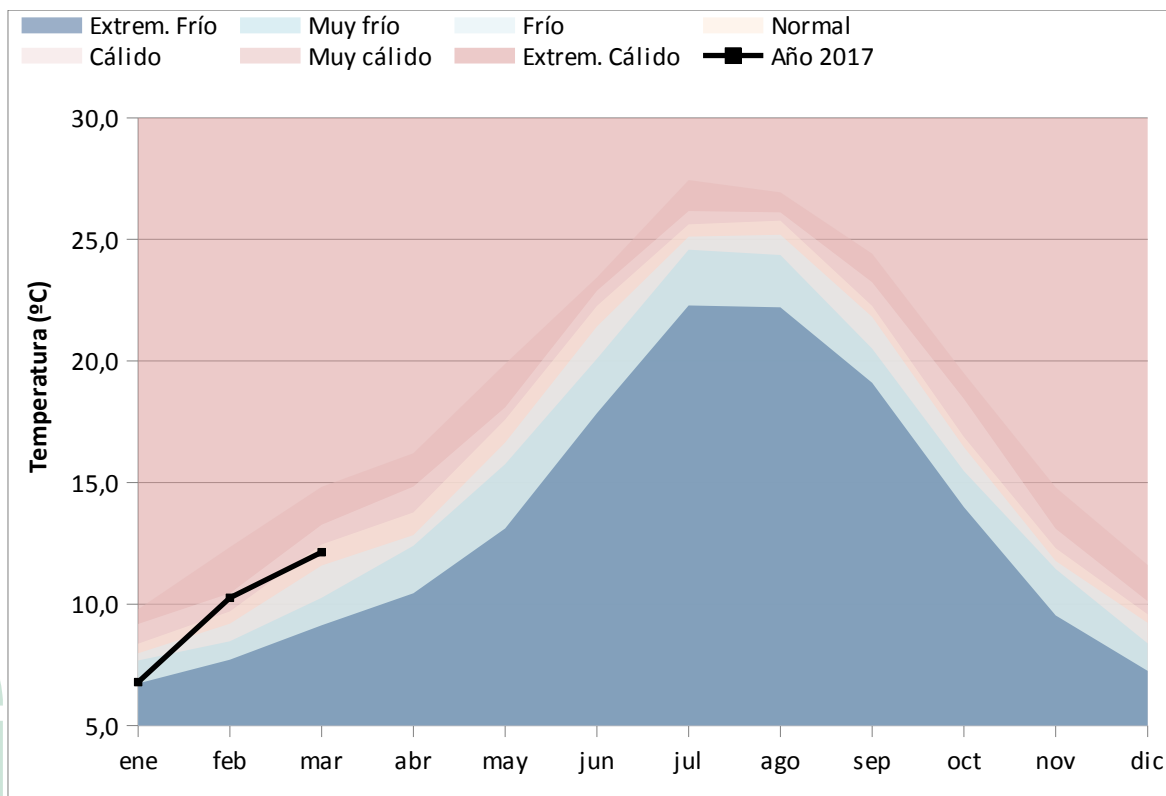


Gráfico 8: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año natural.

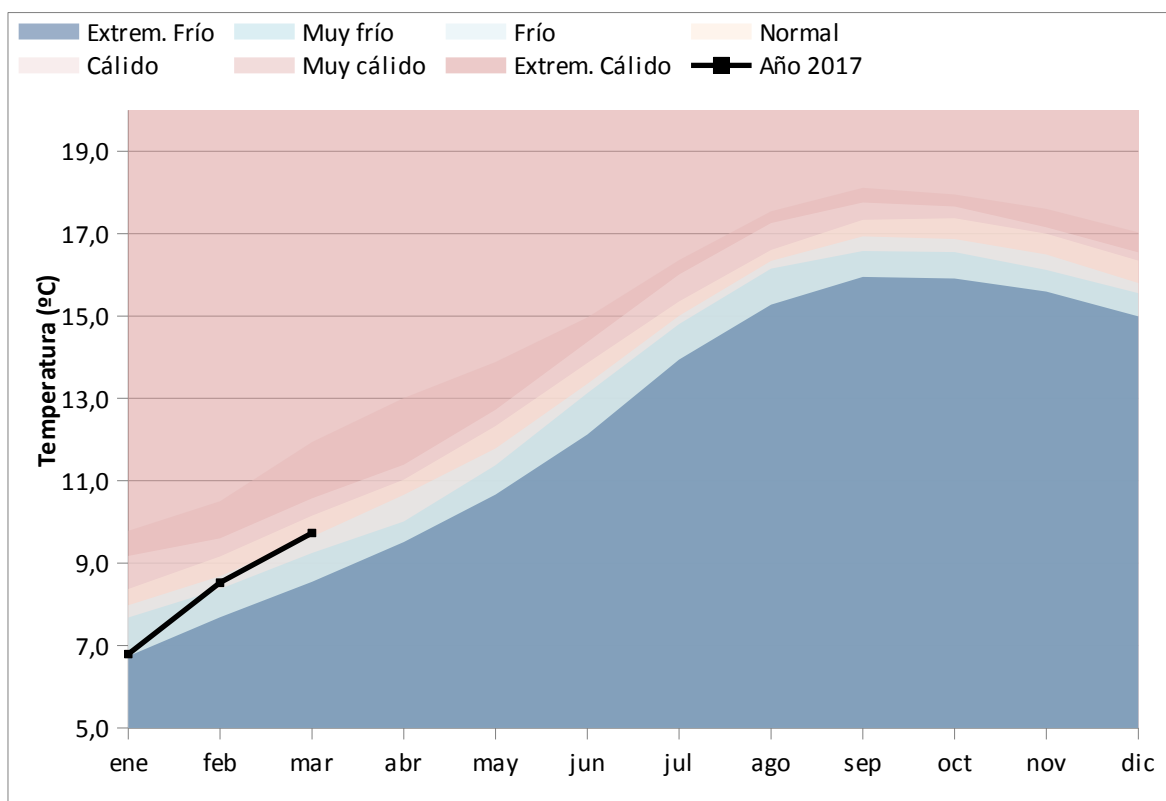


Tabla 13: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

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



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

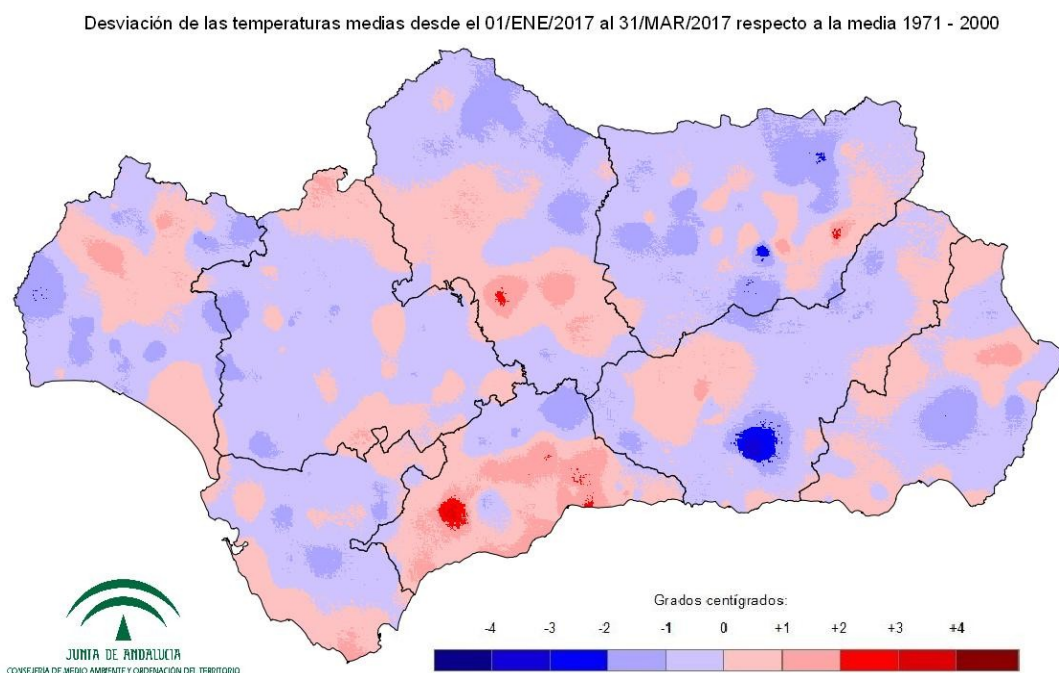


Tabla 14: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	9,7	9,9	-0,2
GUADALQUIVIR	9,3	9,5	-0,3
MEDITERRÁNEA	10,2	10,2	0,0
ATLÁNTICA - CÁDIZ	11,8	12,0	-0,2
ATLÁNTICA - HUELVA	11,5	11,7	-0,2



INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA (MARZO 2017).

Gráfico 9: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

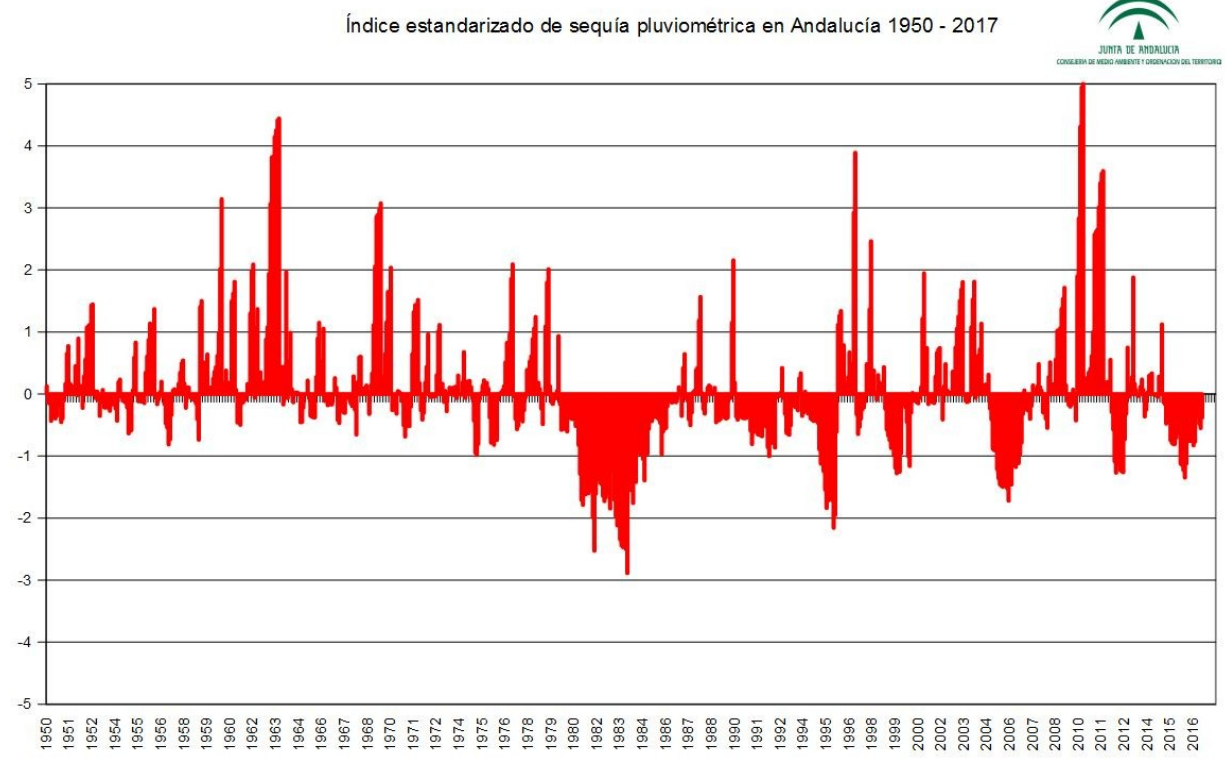
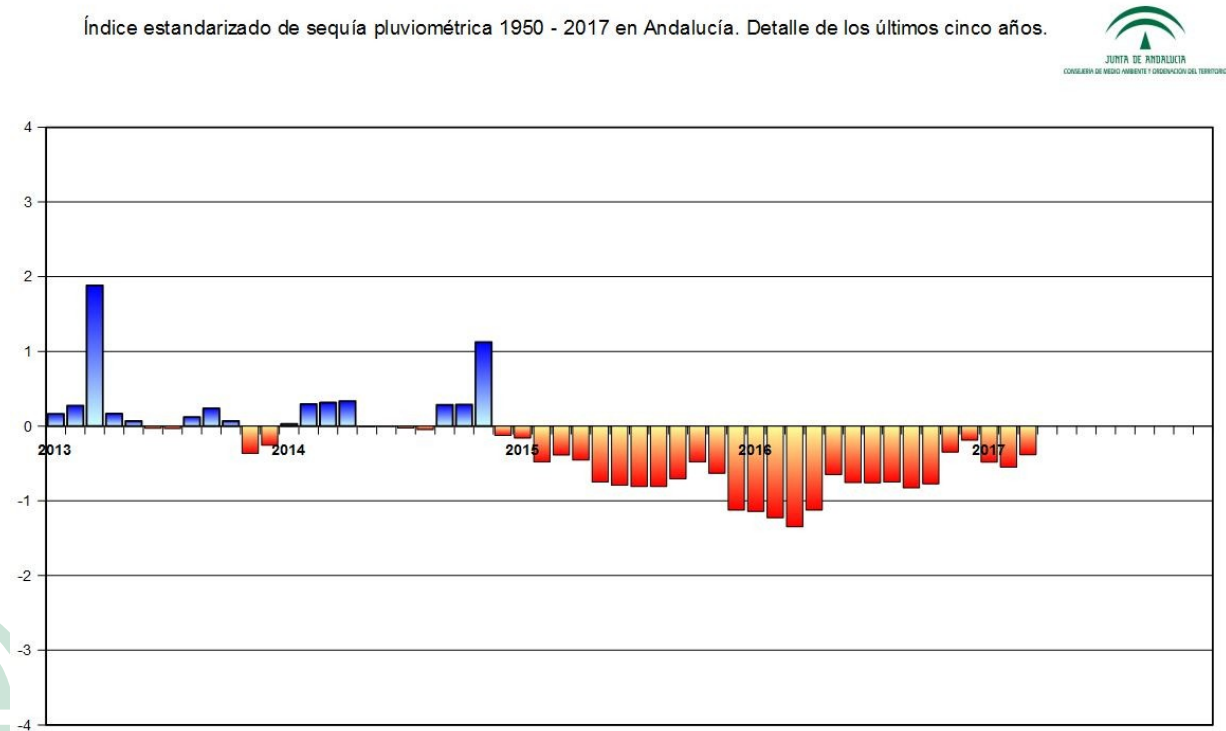


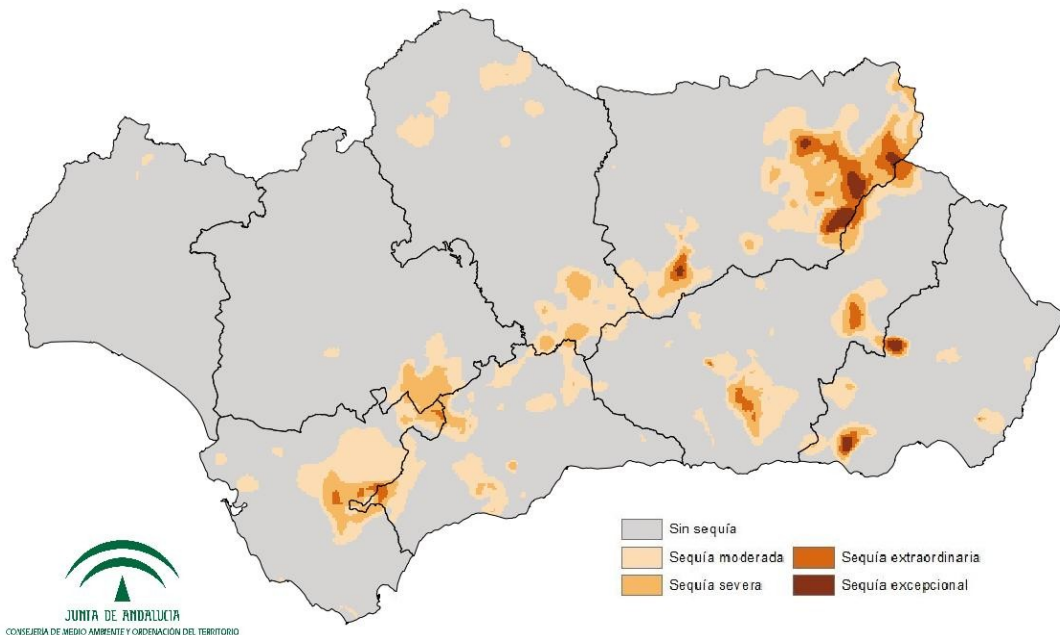
Gráfico 10: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica. Detalle de los últimos cinco años.





Mapa 17: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

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



Mapa 18: Intensidad del déficit pluviométrico.

Intensidad del déficit pluviométrico en el mes de marzo de 2017

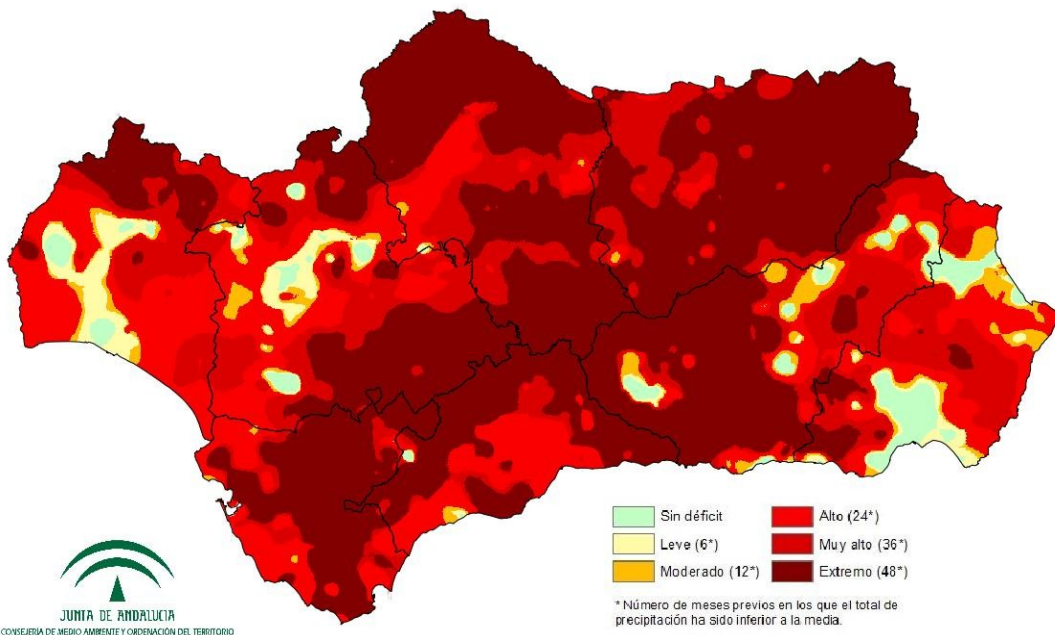


Tabla 15: Probabilidad de entrar en situación de sequía a nivel regional.

PERIODO (fecha)	PRECIPITACIÓN MÍNIMA PARA NO ENTRAR EN SEQUÍA	PORCENTAJE SOBRE LA NORMAL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (%)
1 MES (30/04/2017)	45	-2	45
3 MESES (30/06/2017)	93	-2	43
6 MESES (30/09/2017)	114	-1	30
12 MESES (31/03/2018)	444	0	22
24 MESES (31/03/2019)	889	0	15

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

12 de abril de 2017



