

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

CONTENIDOS:

- **PRECIPITACIONES EN OCTUBRE 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 OCTUBRE 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 31/10/16).**
 - 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 31/10/16).**
 - 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 31/10/16).**
- 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 31/10/16).**
- 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 (OCTUBRE 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 superar la sequía a nivel regional.



PRECIPITACIONES EN OCTUBRE DE 2016.

Mapa 1: Precipitaciones totales.

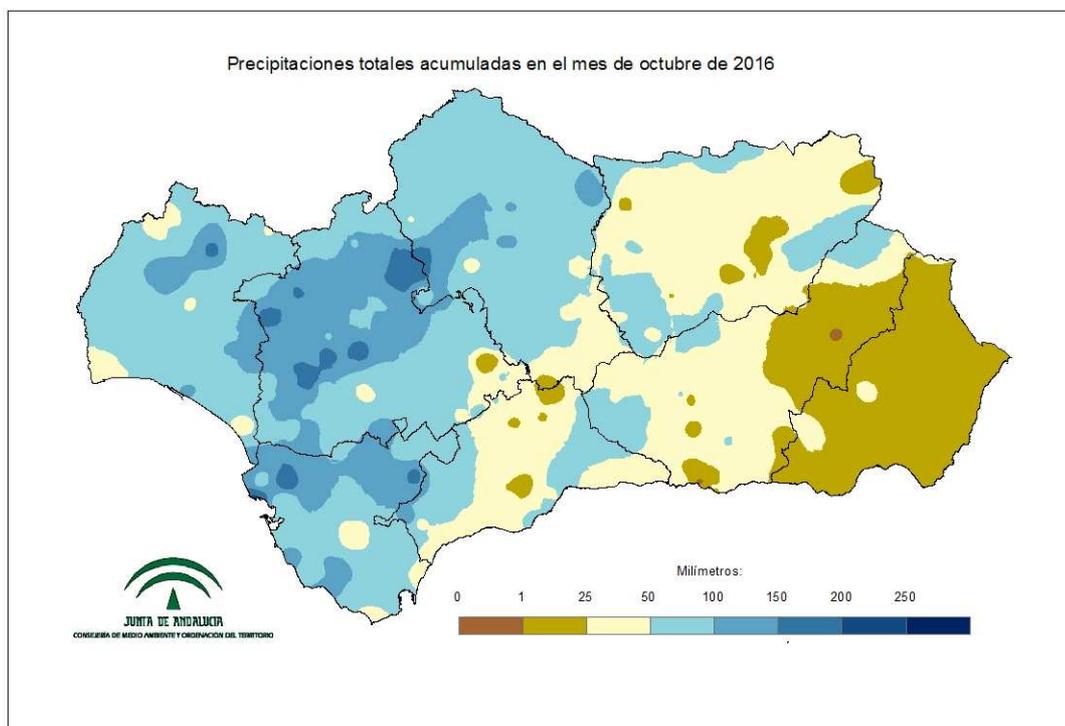


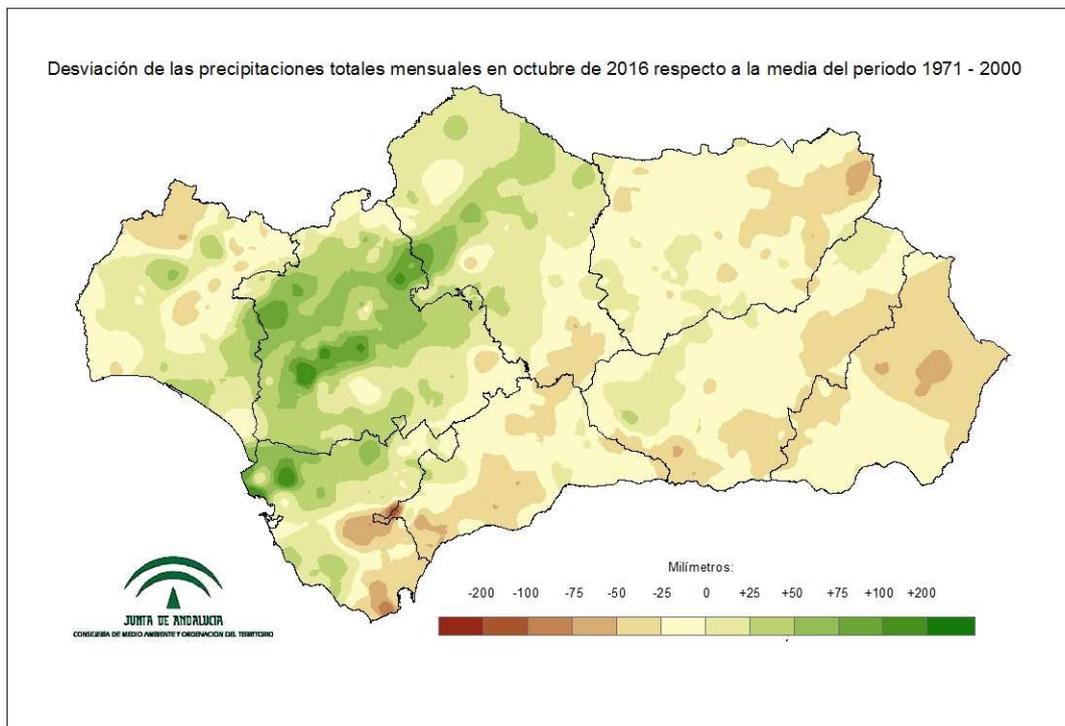
Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AÑO	PRECIPITACIÓN (MM)	CARÁCTER DEL MES
1	1960	206,5	EXTREMADAMENTE HÚMEDO
3	1999	154,9	MUY HÚMEDO
17	1976	89,7	HÚMEDO
21	2015	79,7	HÚMEDO
29	1973	70,7	NORMAL
32	2016	61,5	NORMAL
46	1961	38,1	SECO
60	1954	9,9	MUY SECO
67	1985	1,2	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.

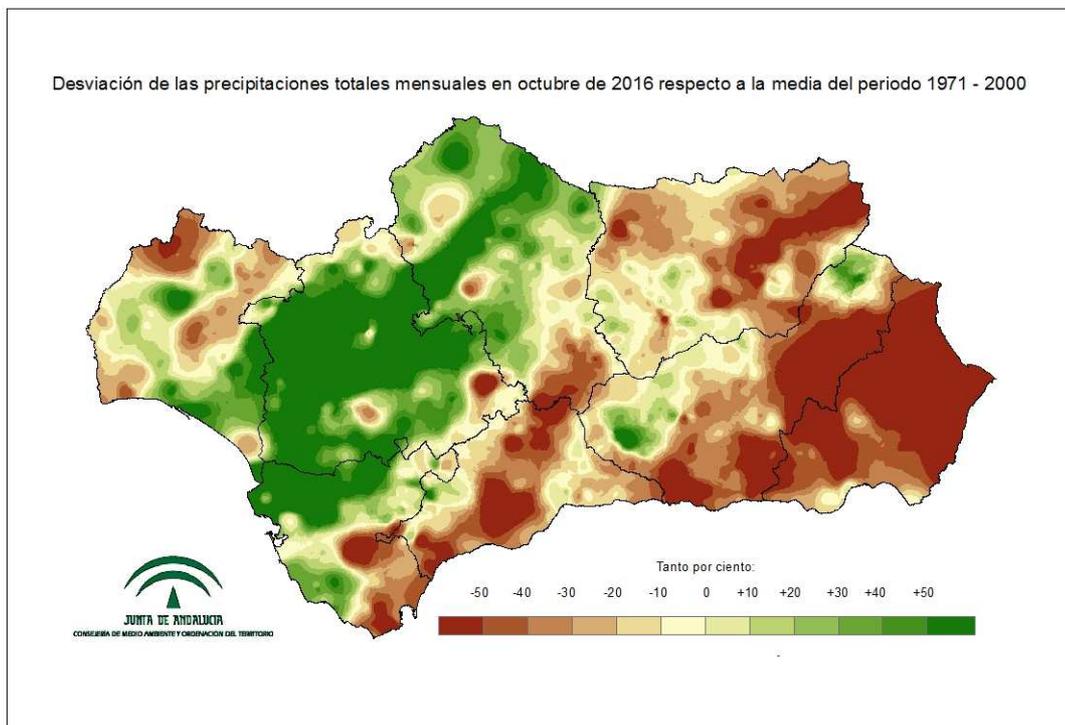


Tabla 2: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	61,5	62,3	-0,8	98,6
ALMERÍA	16,0	43,6	-27,6	36,7
CÁDIZ	90,7	81,9	8,9	110,8
CÓRDOBA	75,2	63,5	11,6	118,3
GRANADA	34,1	49,1	-15,0	69,5
HUELVA	77,2	77,6	-0,4	99,5
JAÉN	42,4	57,4	-15,0	73,9
MÁLAGA	48,2	68,8	-20,6	70,0
SEVILLA	99,6	64,8	34,8	153,7

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	61,5	62,3	-0,8	98,6
GUADALQUIVIR	66,2	59,4	6,8	111,5
MEDITERRÁNEA	33,1	59,3	-26,2	55,8
ATLÁNTICA - CÁDIZ	92,6	78,7	13,9	117,7
ATLÁNTICA - HUELVA	79,6	77,7	2,0	102,5



TEMPERATURAS EN OCTUBRE DE 2016.

Mapa 4: Temperaturas medias.

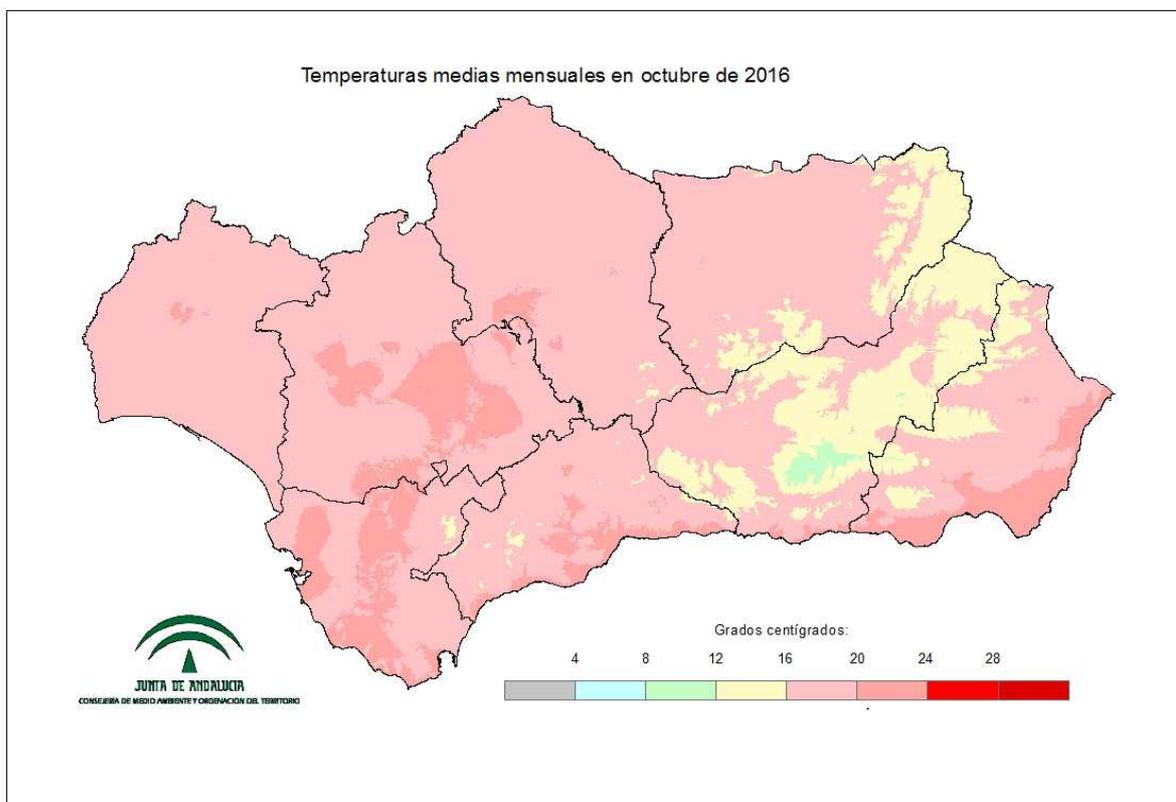


Tabla 4: Temperaturas medias a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AGNO	SERIE_PROMEDIO	CARÁCTER
1	1968	19,7	EXTREMADAMENTE CÁLIDO
2	1983	19,5	MUY CÁLIDO
18	1997	18,4	CÁLIDO
19	2016	18,1	CÁLIDO
34	2015	16,9	NORMAL
43	1977	16,6	NORMAL
48	1973	16,4	FRÍO
59	1979	15,2	MUY FRÍO
66	1993	14,0	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: $40\% \leq 60\%$. Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.

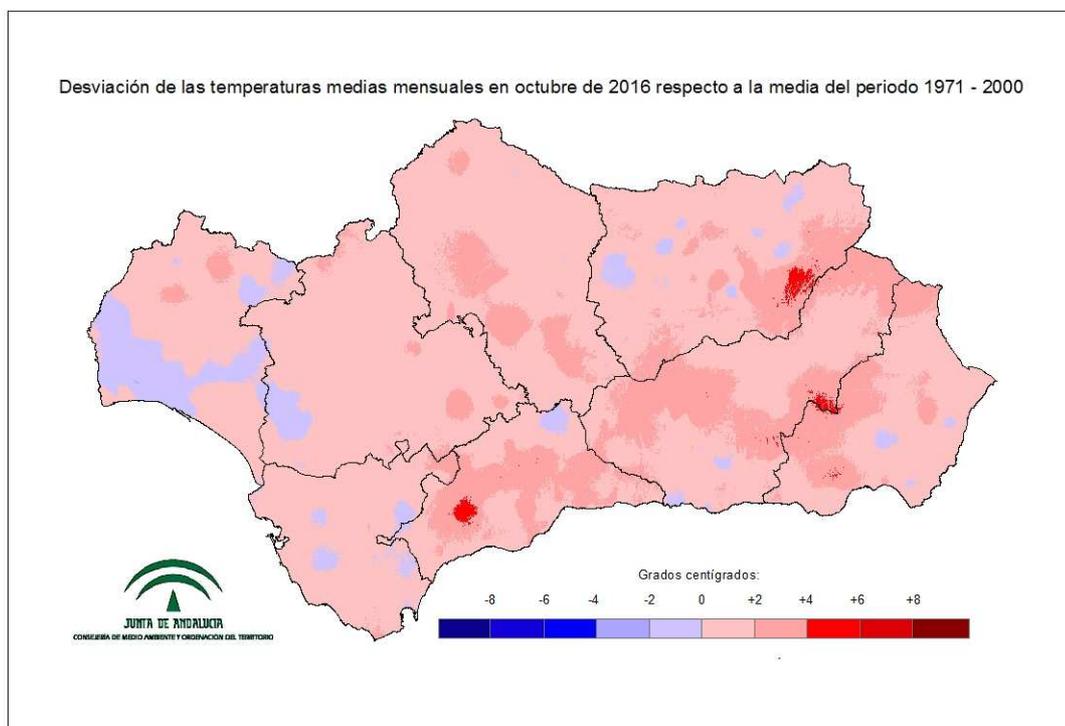
Frío: $60\% \leq f < 80\%$

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.

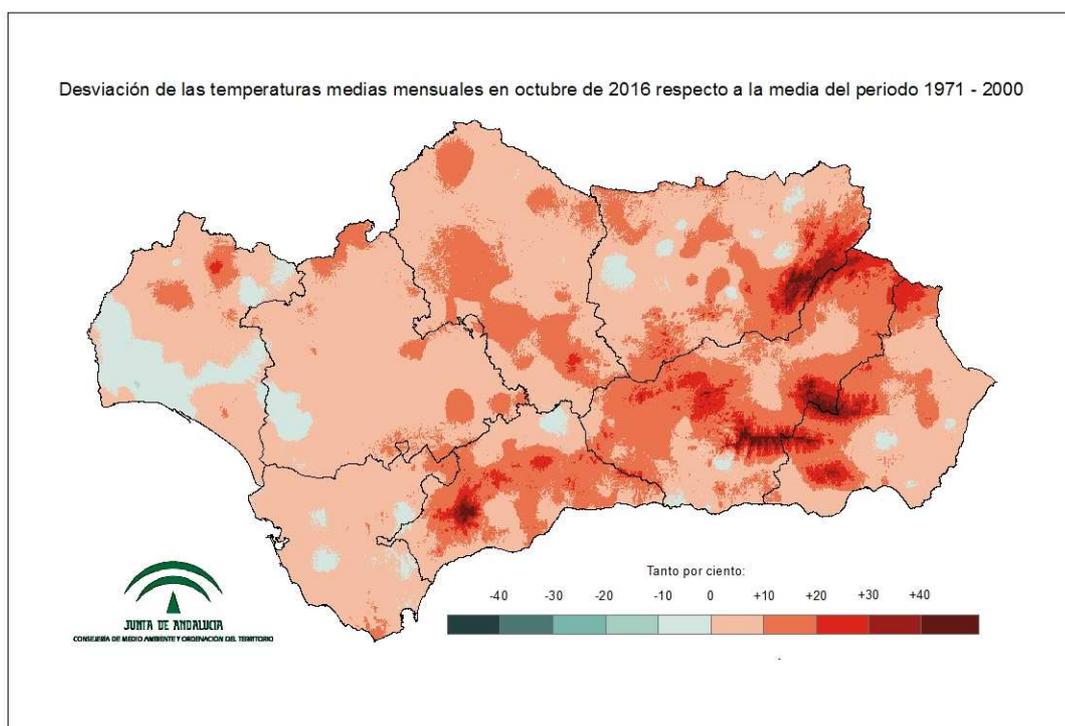


Tabla 5: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

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

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	18,1	16,8	1,3
GUADALQUIVIR	17,9	16,5	1,4
MEDITERRÁNEA	18,2	16,6	1,6
ATLÁNTICA - CÁDIZ	19,5	18,7	0,8
ATLÁNTICA - HUELVA	19,0	18,6	0,4



PRECIPITACIONES EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/16 al 31/10/16).

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

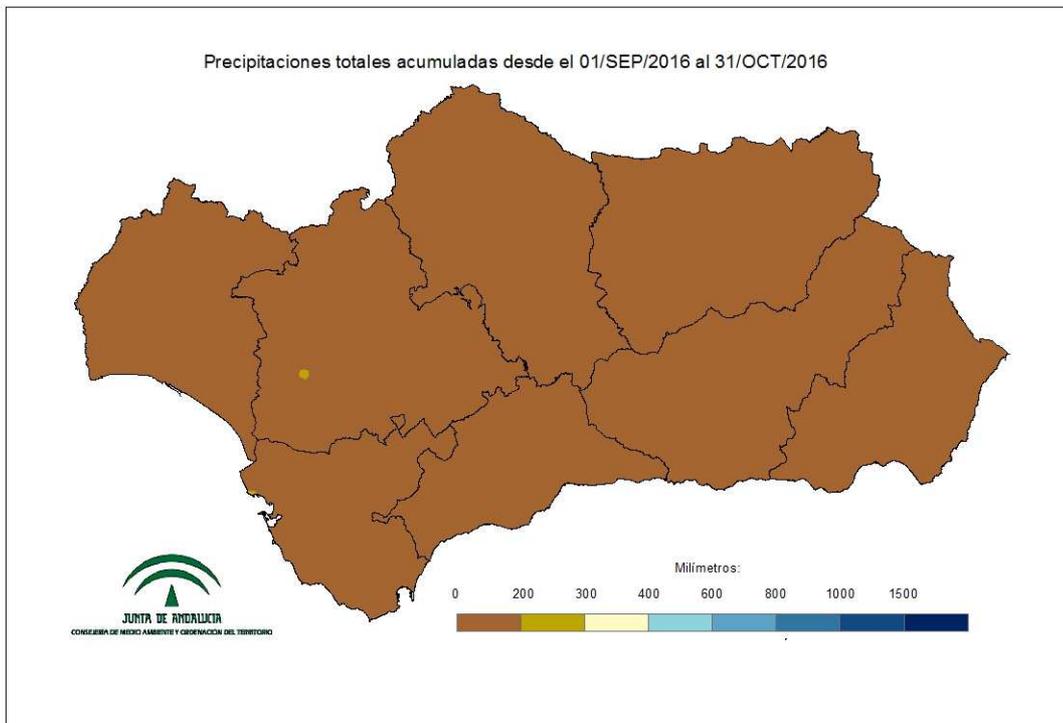


Gráfico 1: Evolución de las precipitaciones en el año hidro-meteorológico.

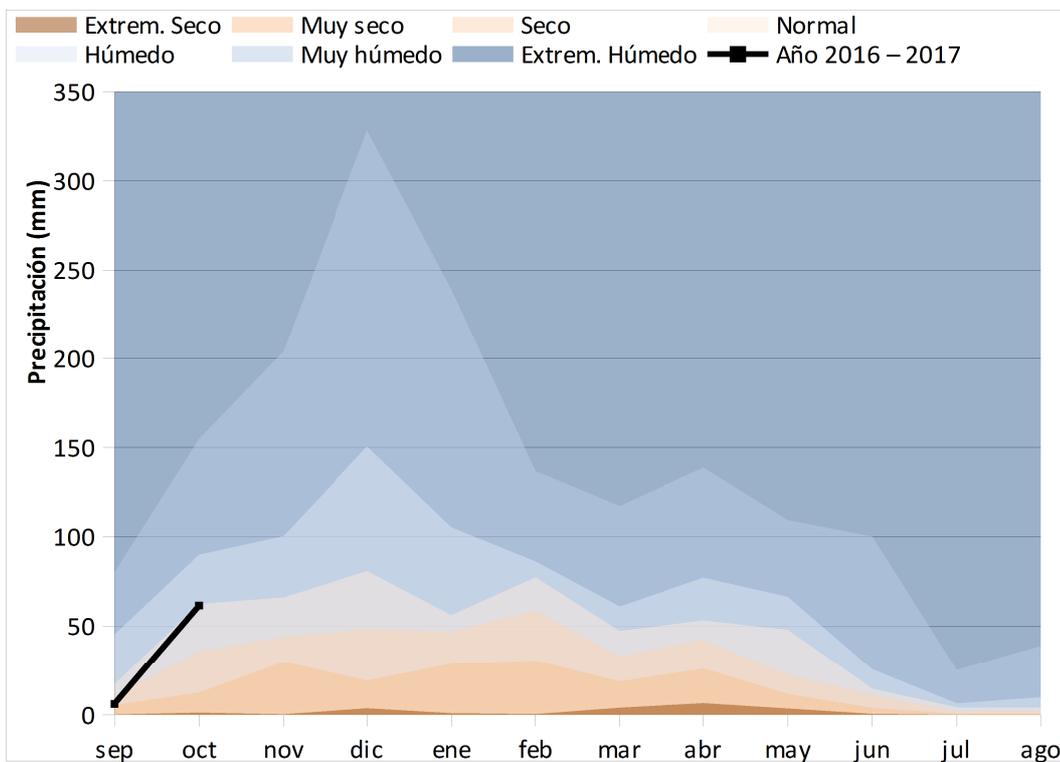


Gráfico 2: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año hidro-meteorológico.

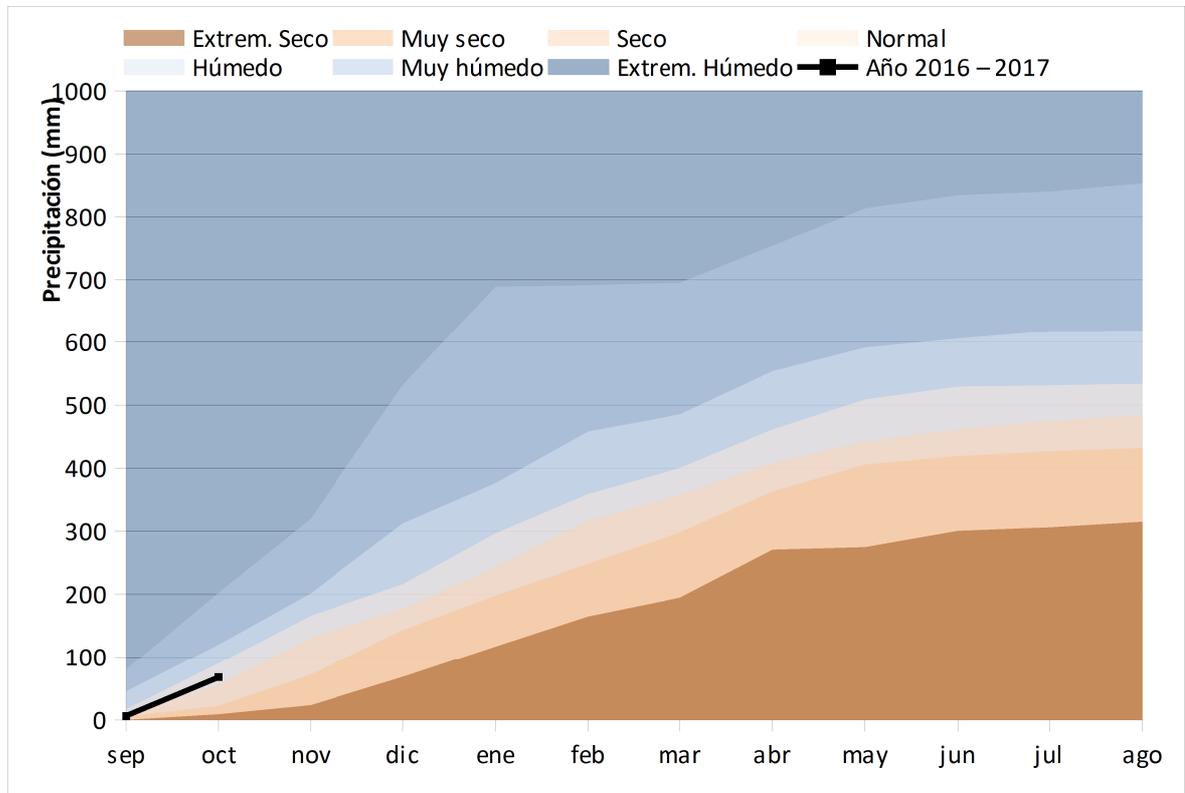
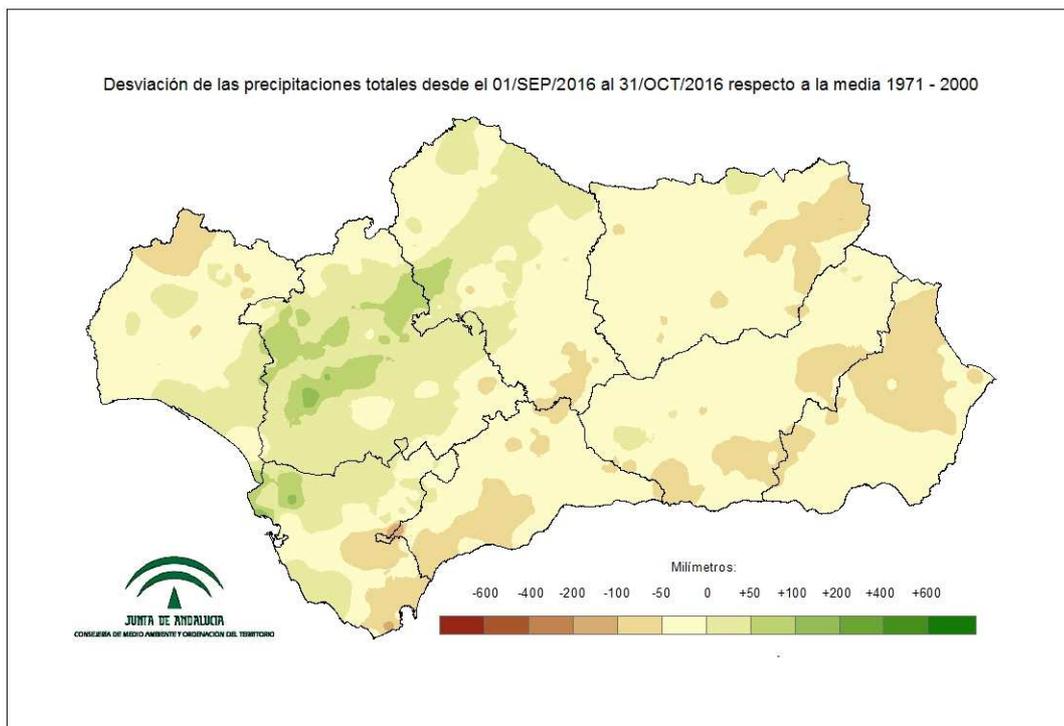


Tabla 7: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	67,6	85,6	-18,0	79,0
ALMERÍA	20,1	65,2	-45,1	30,8
CÁDIZ	96,2	105,3	-9,1	91,3
CÓRDOBA	81,7	87,8	-6,1	93,0
GRANADA	39,8	71,5	-31,7	55,7
HUELVA	85,6	103,1	-17,5	83,0
JAÉN	48,3	81,9	-33,6	59,0
MÁLAGA	50,5	90,3	-39,9	55,9
SEVILLA	107,8	86,9	20,9	124,1



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.

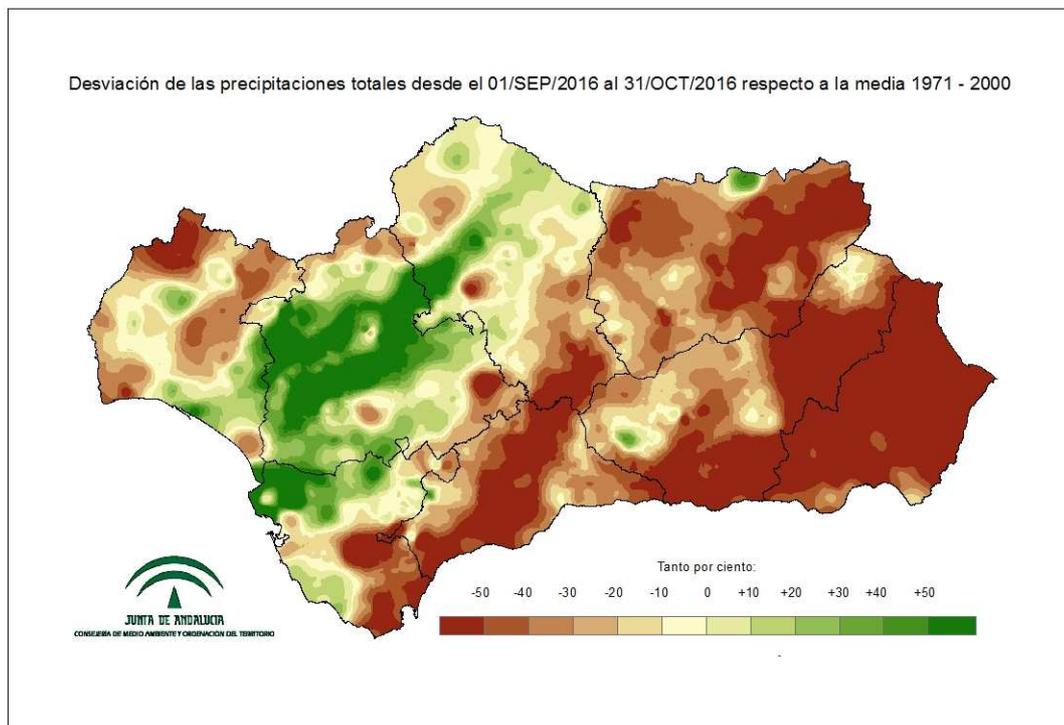


Tabla 8: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	67,6	85,6	-18,0	79,0
GUADALQUIVIR	73,2	82,6	-9,4	88,6
MEDITERRÁNEA	35,9	80,3	-44,4	44,7
ATLÁNTICA - CÁDIZ	98,6	102,3	-3,7	96,4
ATLÁNTICA - HUELVA	87,8	102,2	-14,4	85,9



PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/16 al 31/10/16).

Mapa 10: Precipitaciones totales acumuladas en el año natural.

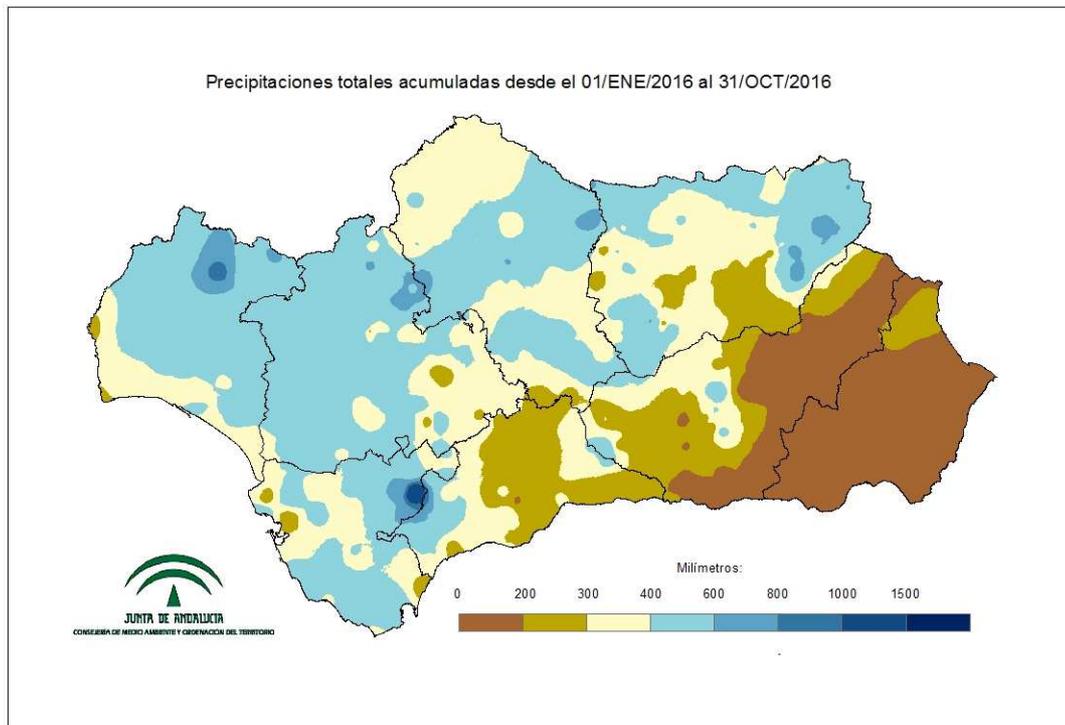


Gráfico 3: Evolución de las precipitaciones en el año natural.

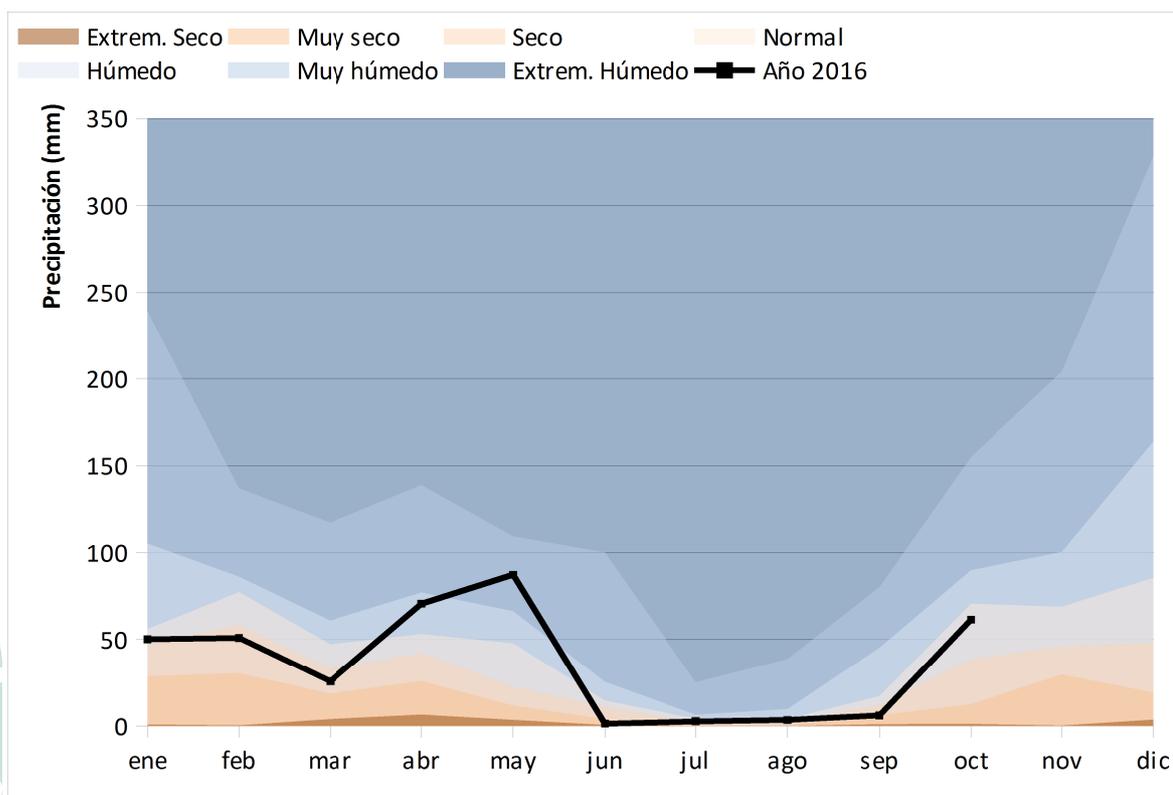


Gráfico 4: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año natural.

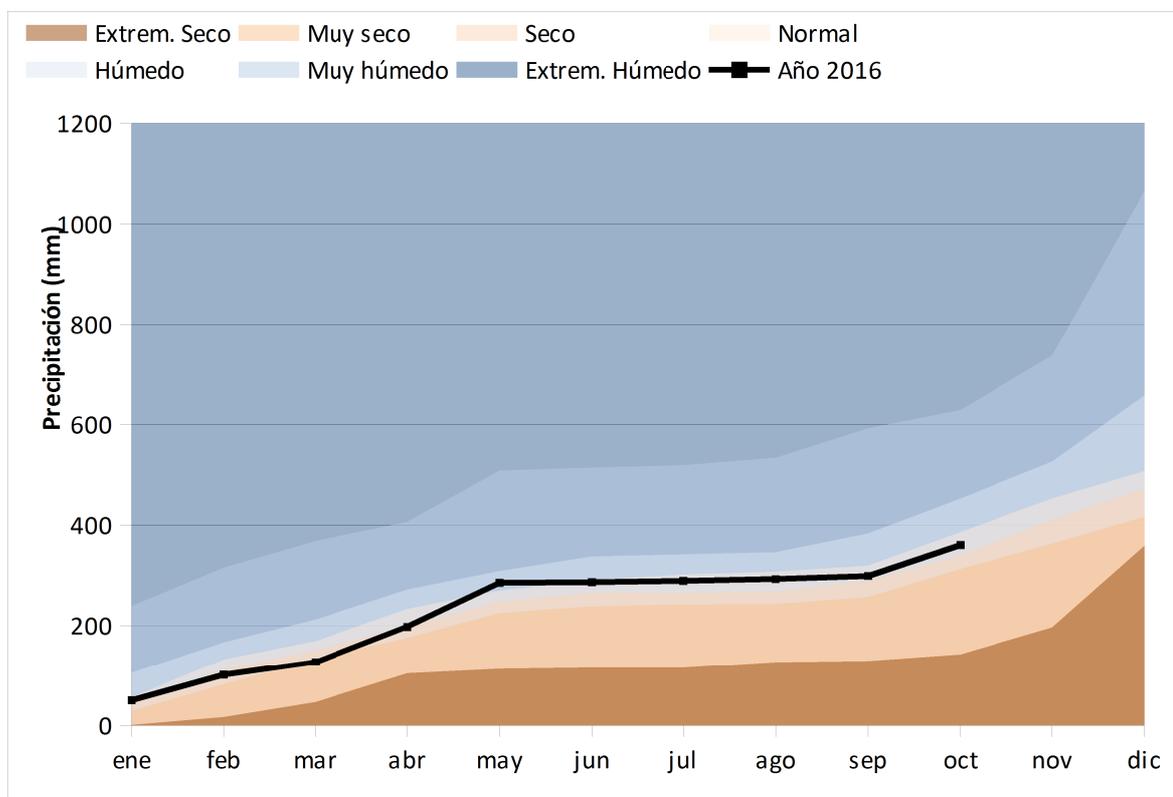
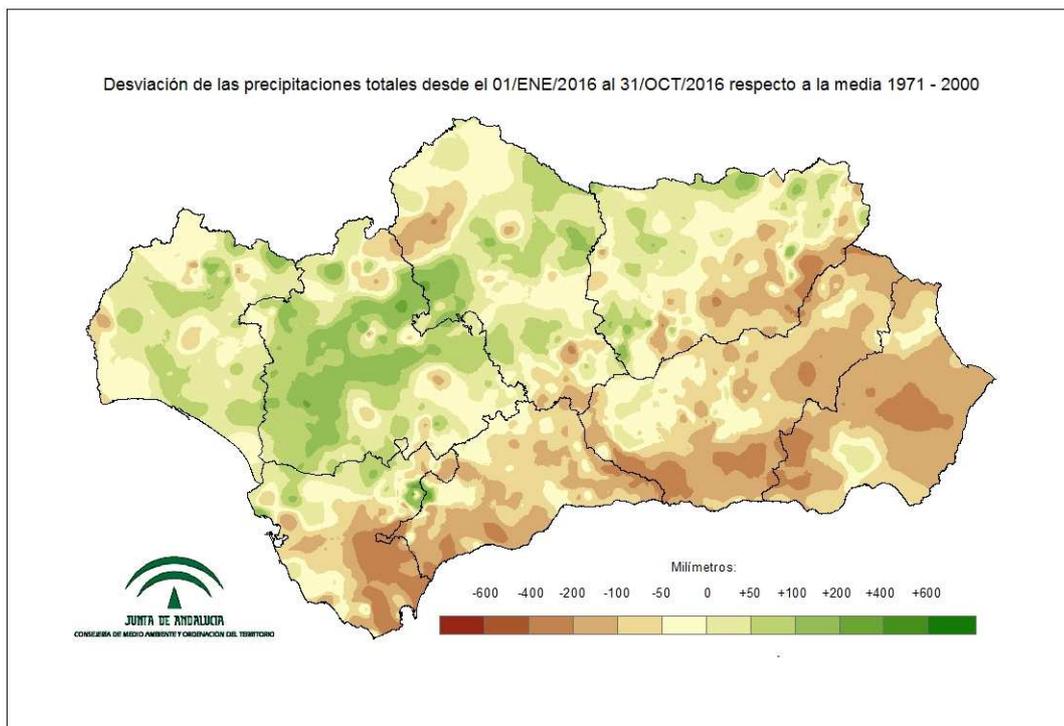


Tabla 9: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	360,1	396,3	-36,2	90,9
ALMERÍA	107,3	240,3	-133,1	44,6
CÁDIZ	435,3	516,0	-80,7	84,4
CÓRDOBA	414,4	406,3	8,1	102,0
GRANADA	233,1	337,8	-104,7	69,0
HUELVA	466,6	448,8	17,8	104,0
JAÉN	398,0	424,7	-26,7	93,7
MÁLAGA	327,7	428,8	-101,1	76,4
SEVILLA	443,0	391,2	51,8	113,2



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.

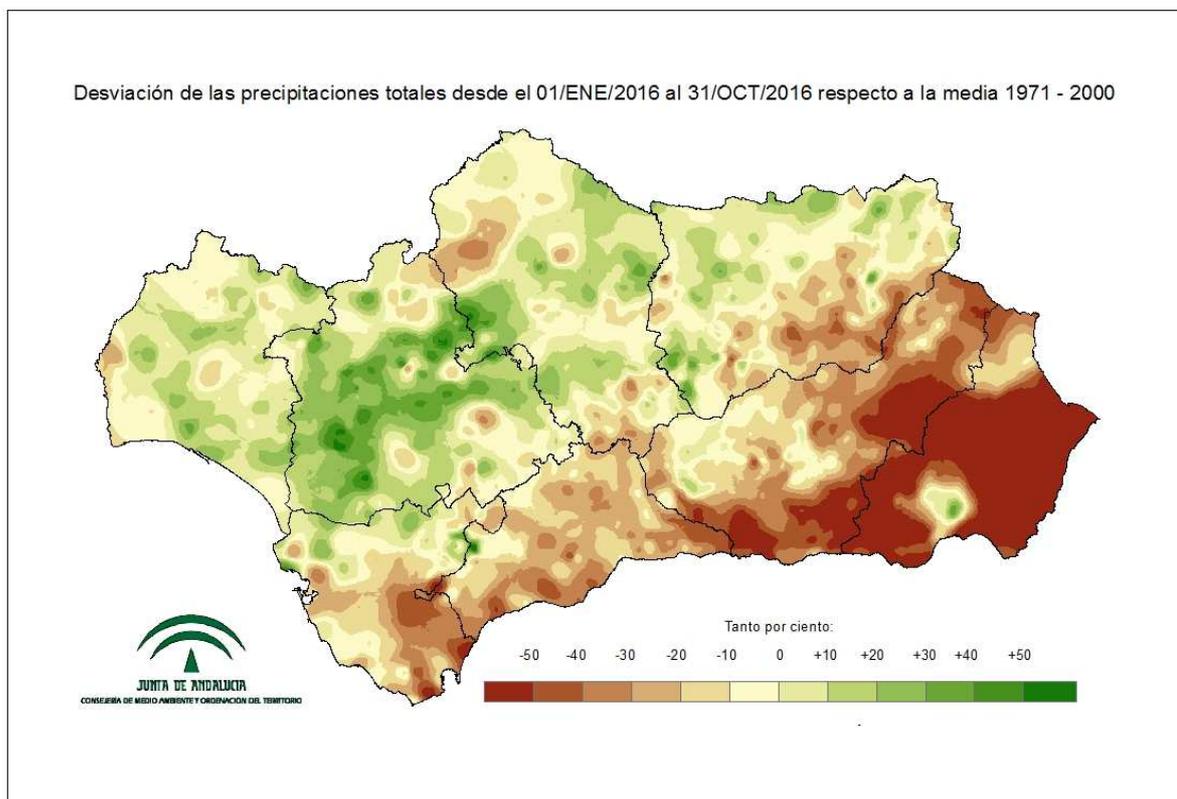


Tabla 10: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	360,1	396,3	-36,2	90,9
GUADALQUIVIR	385,1	391,0	-5,9	98,5
MEDITERRÁNEA	216,4	354,1	-137,7	61,1
ATLÁNTICA - CÁDIZ	442,6	498,8	-56,2	88,7
ATLÁNTICA - HUELVA	464,6	441,4	23,2	105,3



TEMPERATURAS EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/16 al 31/10/16).

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

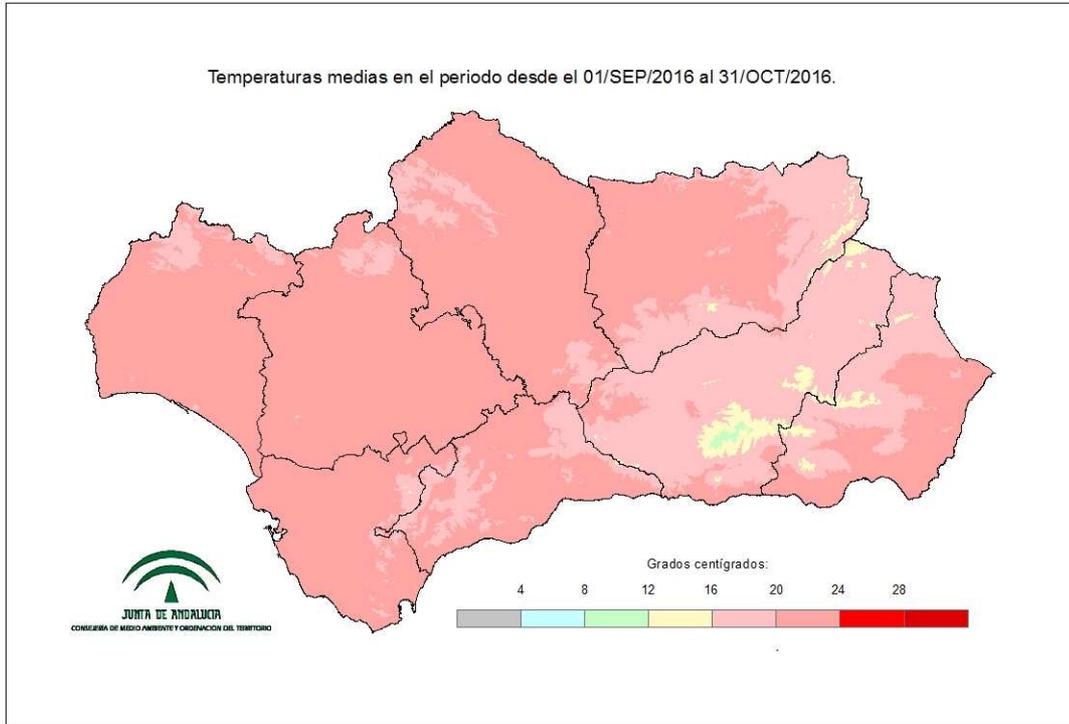


Gráfico 5: Evolución de las temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.

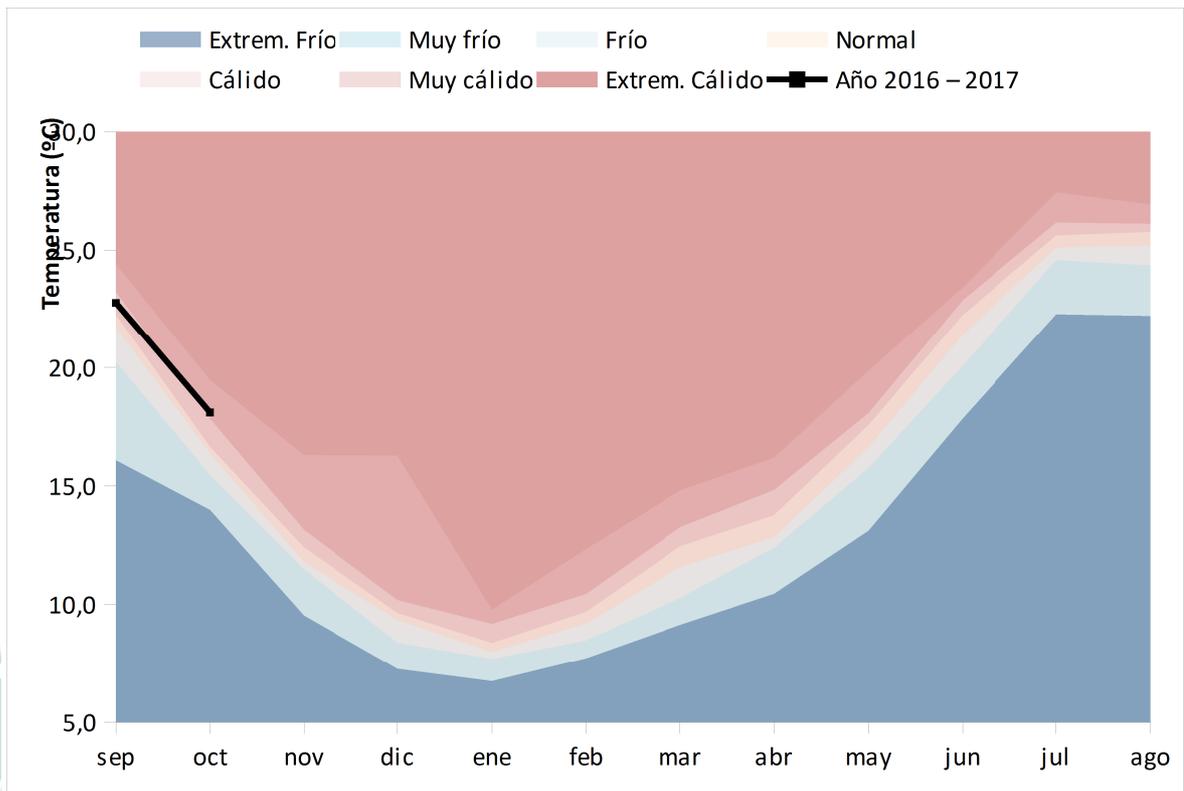


Gráfico 6: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año hidro-meteorológico.

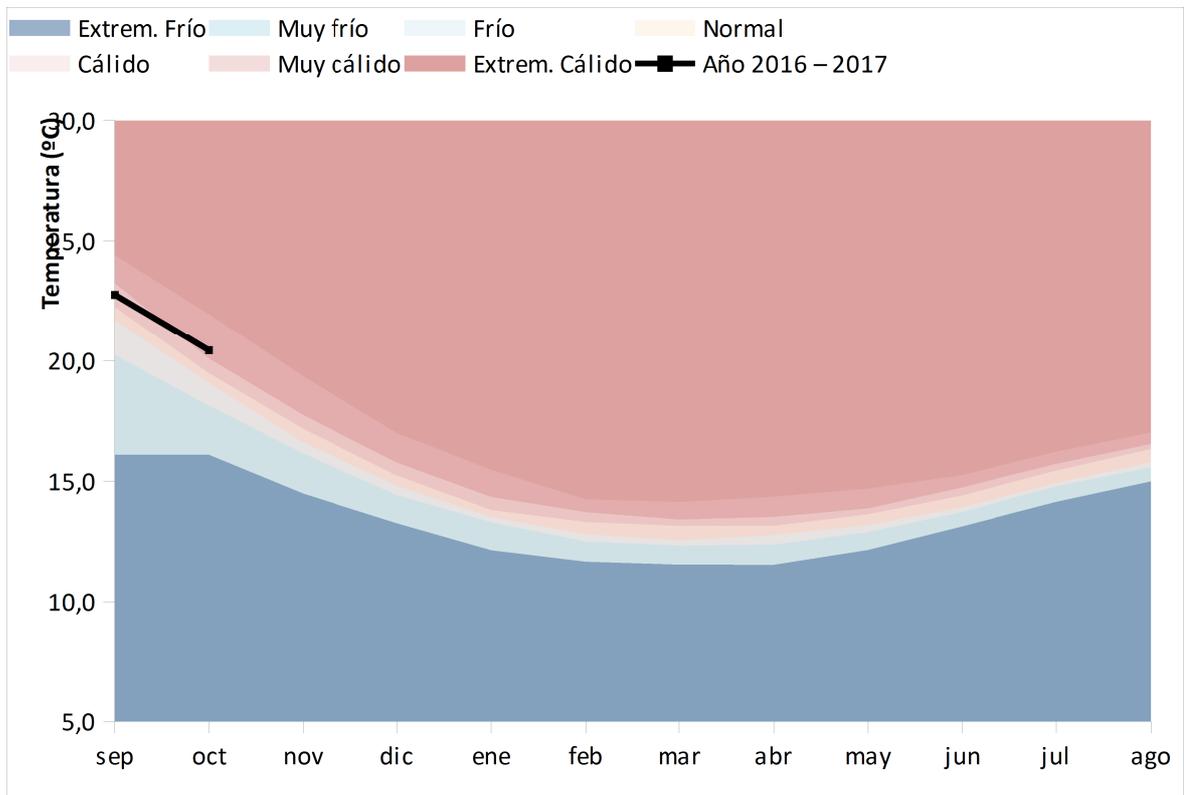


Tabla 11: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	20,4	19,4	1,0
ALMERÍA	19,8	18,9	0,9
CÁDIZ	21,4	20,9	0,6
CÓRDOBA	21,1	19,7	1,3
GRANADA	18,0	16,7	1,3
HUELVA	21,1	20,6	0,5
JAÉN	20,0	18,8	1,1
MÁLAGA	20,6	19,1	1,5
SEVILLA	21,8	20,8	0,9



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

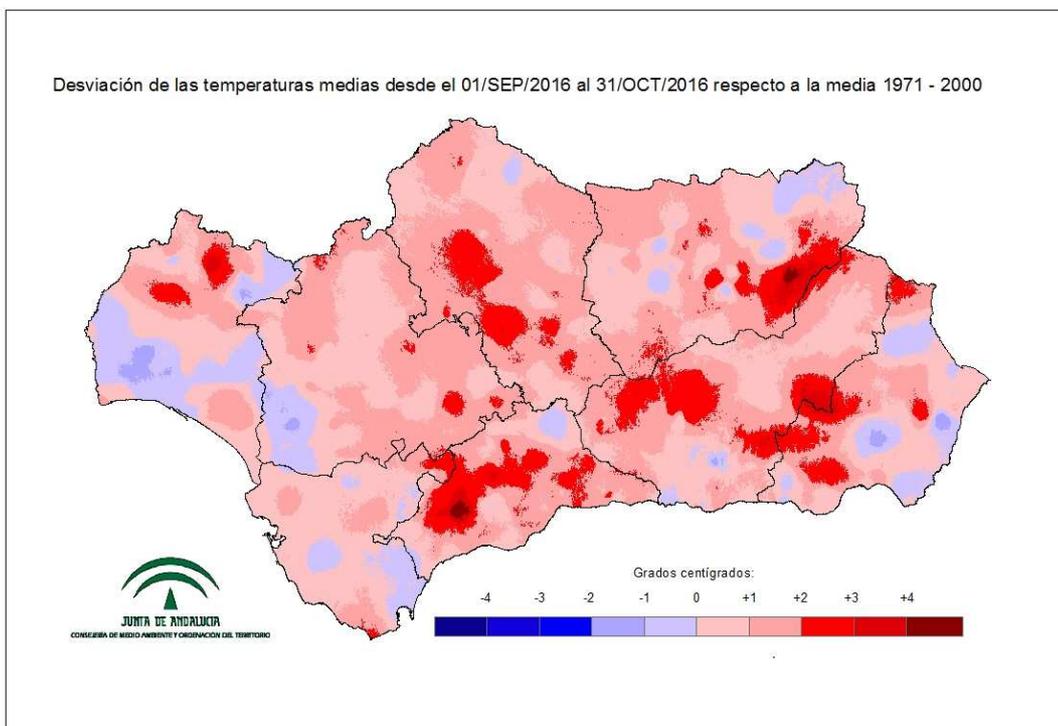


Tabla 12: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	20,4	19,4	1,0
GUADALQUIVIR	20,4	19,3	1,2
MEDITERRÁNEA	20,0	19,0	1,1
ATLÁNTICA - CÁDIZ	21,5	20,8	0,7
ATLÁNTICA - HUELVA	21,4	21,0	0,3



TEMPERATURAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/16 al 31/10/16).

Mapa 15: Temperaturas medias en el año natural.

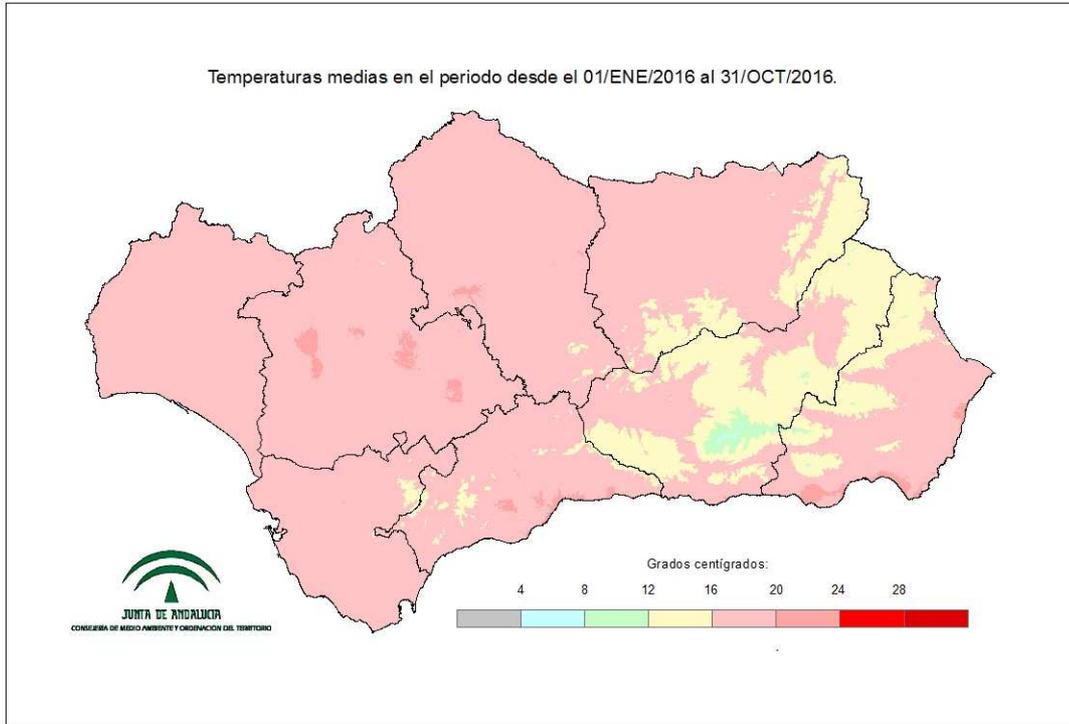


Gráfico 7: Evolución de las temperaturas medias en el año natural.

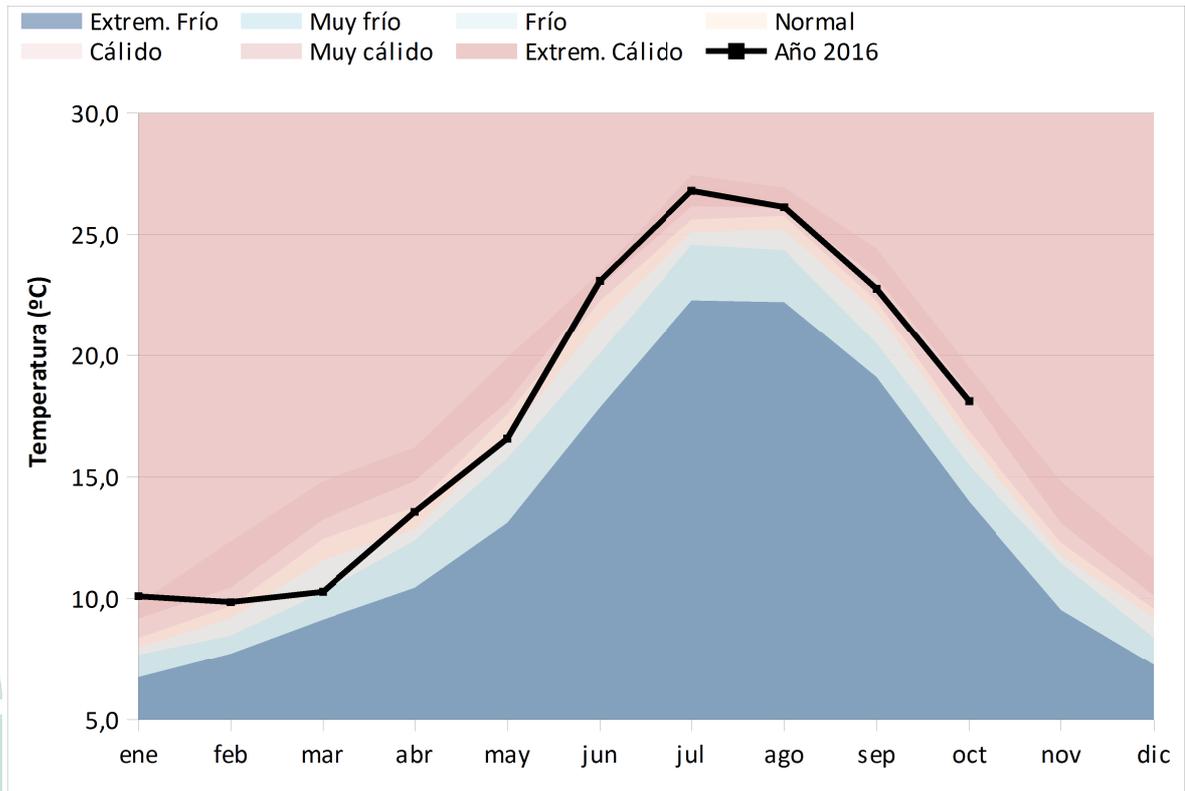


Gráfico 8: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año natural.

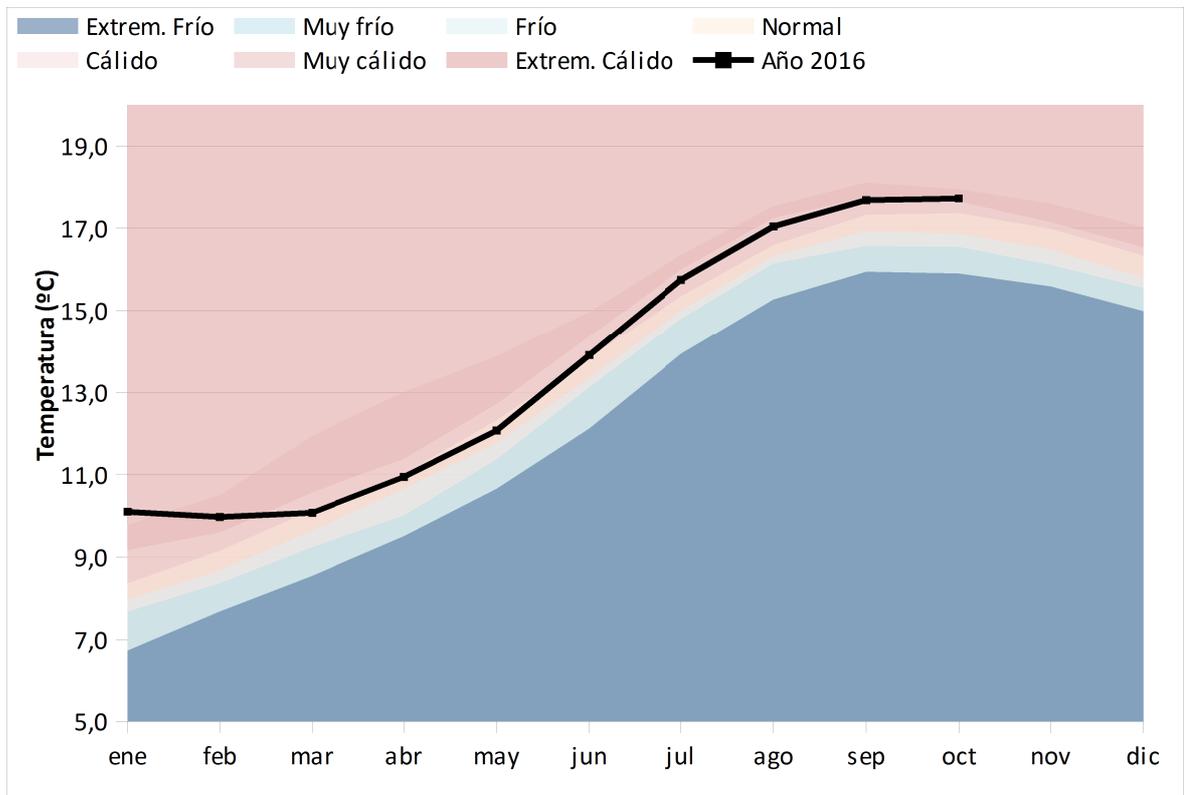


Tabla 13: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

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



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

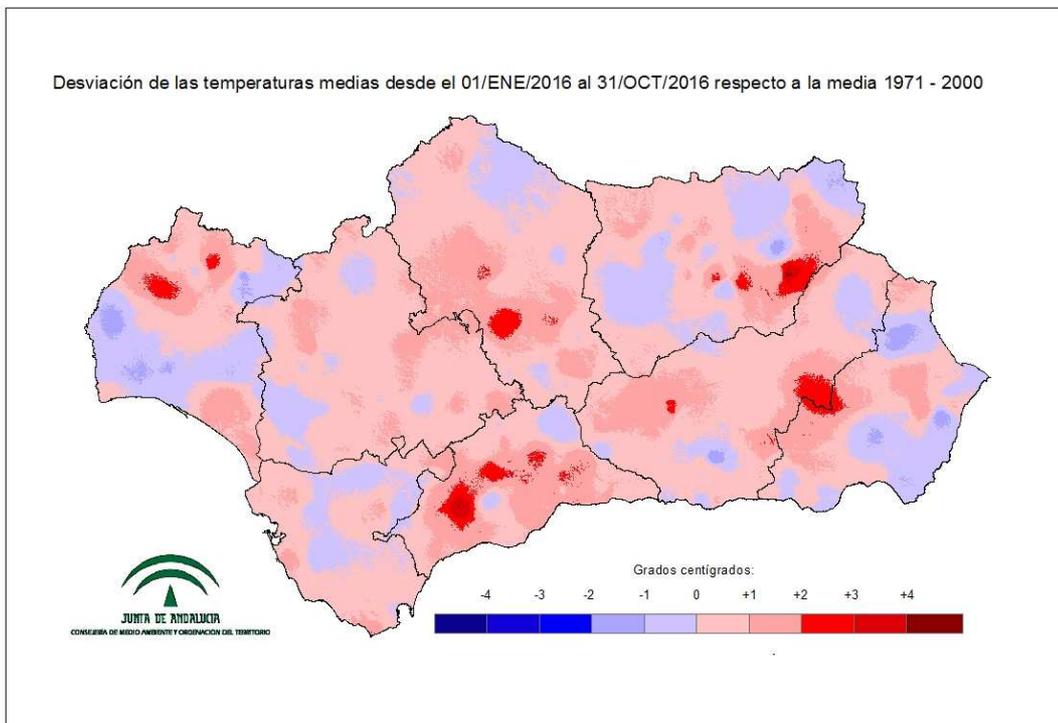


Tabla 14: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

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



INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA (OCTUBRE 2016).

Gráfico 9: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

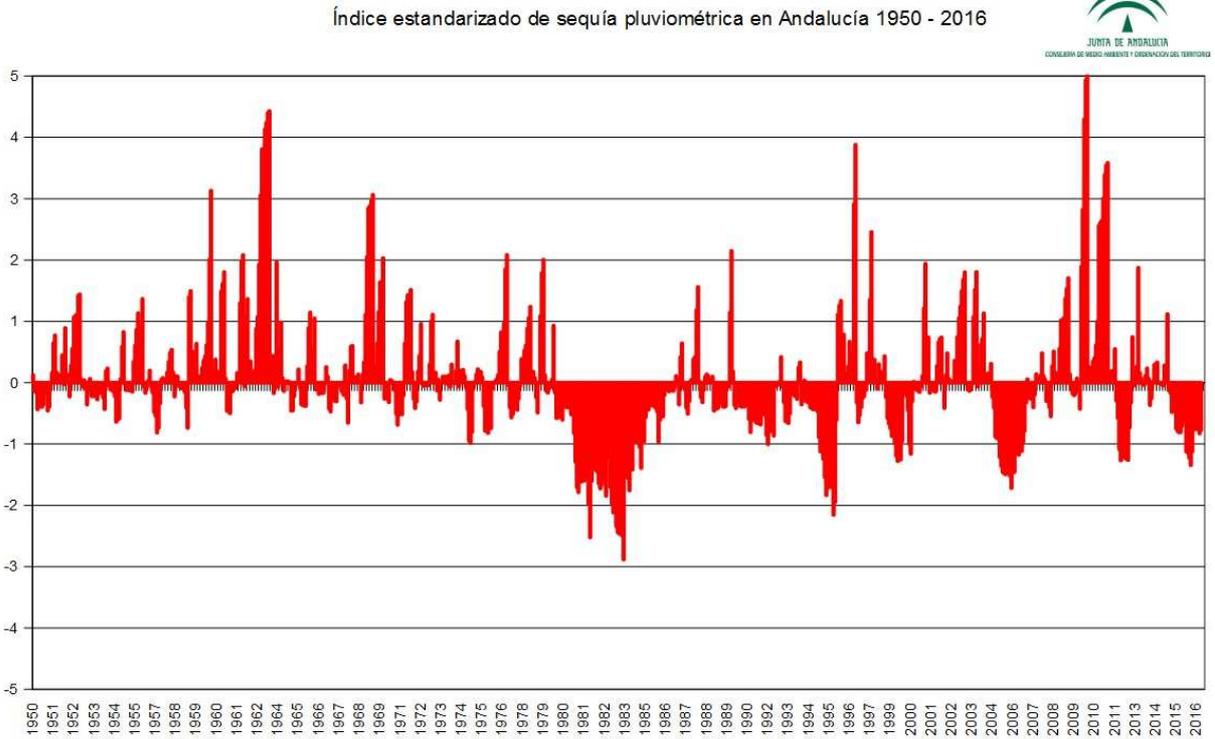
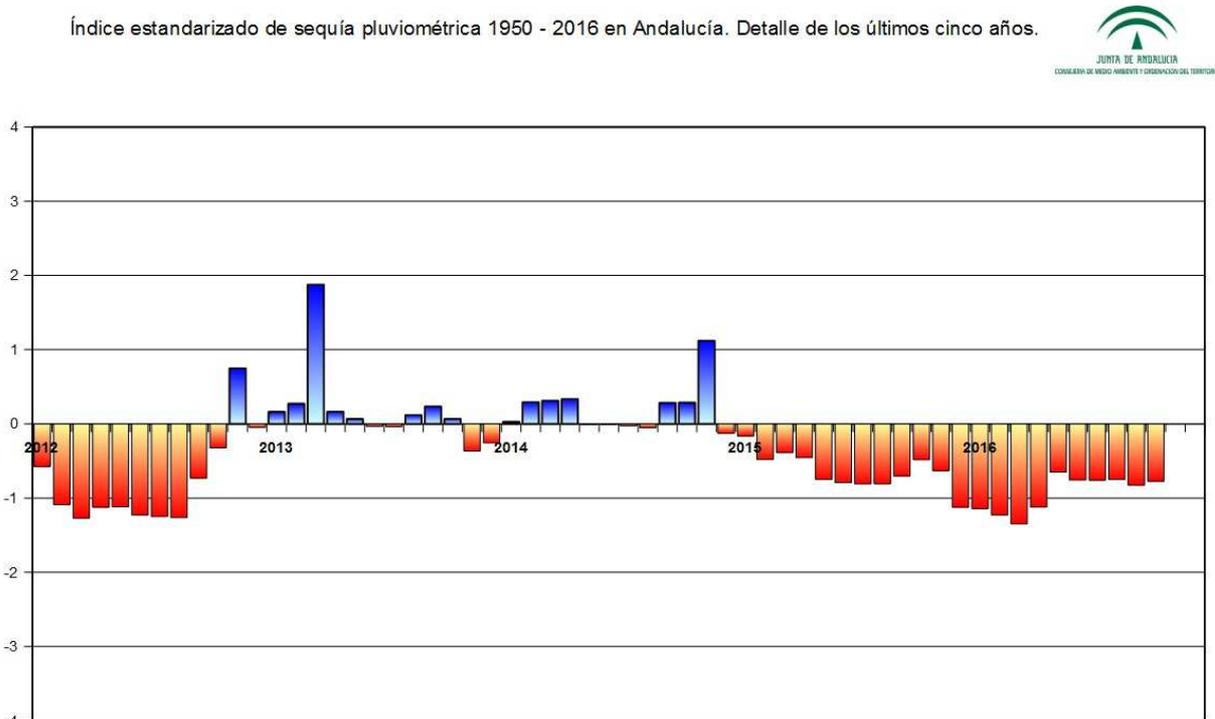
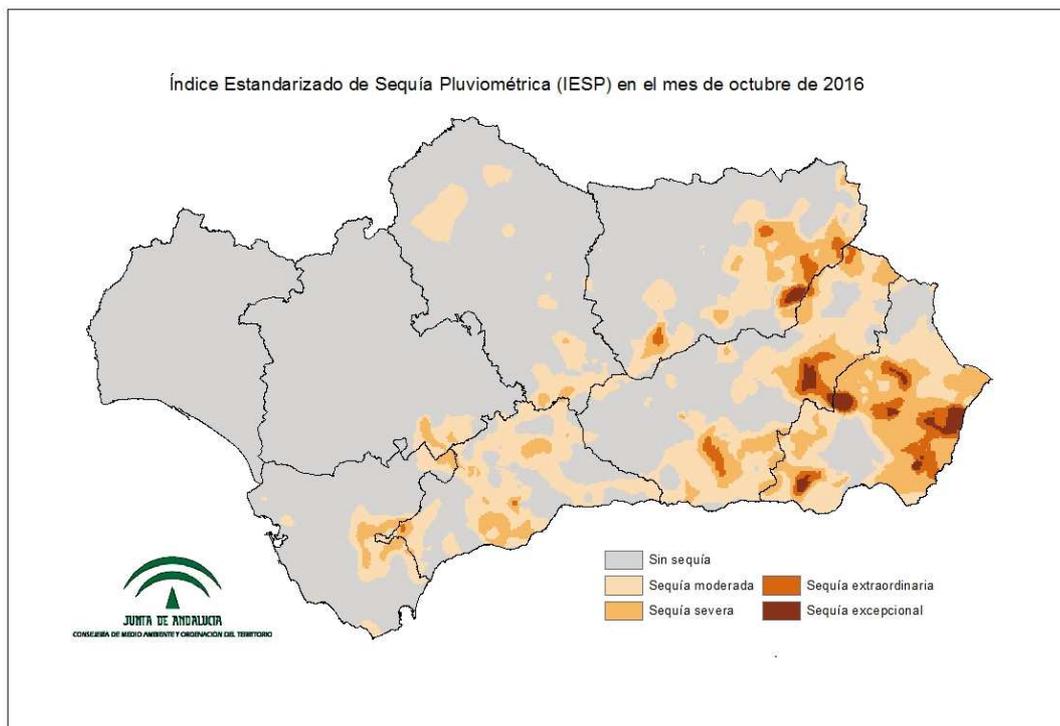


Gráfico 10: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica. Detalle de los últimos cinco años.

Índice estandarizado de sequía pluviométrica 1950 - 2016 en Andalucía. Detalle de los últimos cinco años.



Mapa 17: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.



Mapa 18: Intensidad del déficit pluviométrico.

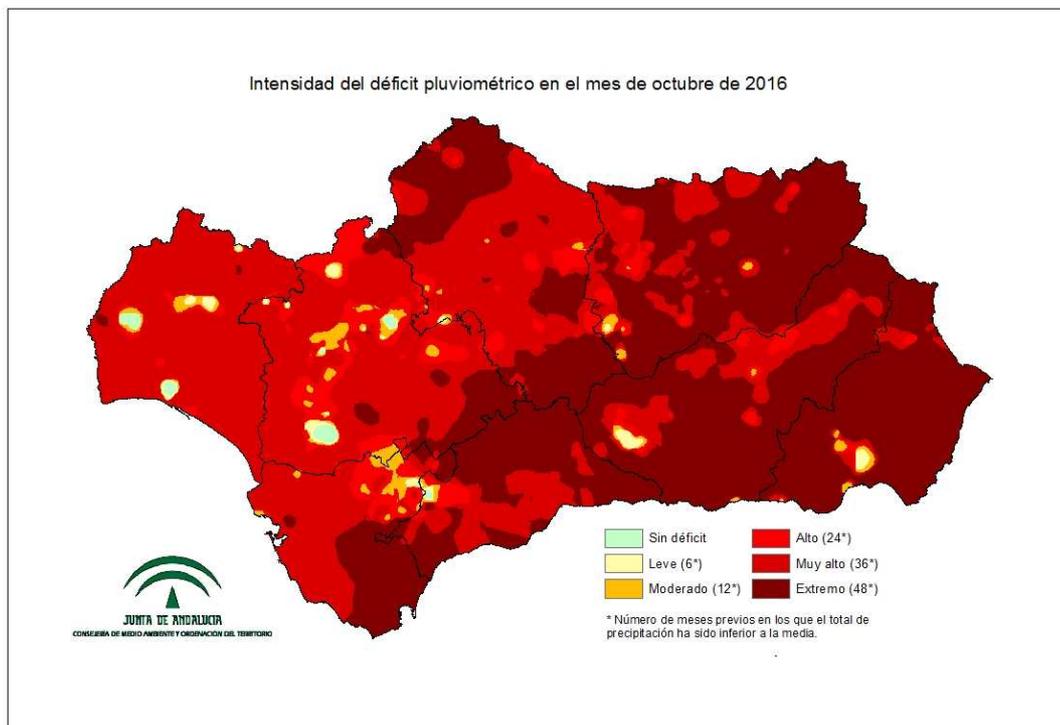


Tabla 15: Probabilidad de superar la sequía a nivel regional.

PERIODO (fecha)	PRECIPITACIÓN NECESARIA PARA SUPERAR LA SEQUÍA	PORCENTAJE SOBRE LA NORMAL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (%)
1 MES (30/11/2016)	100	+69	29
3 MESES (31/01/2017)	216	+23	50
6 MESES (30/04/2017)	362	+13	55
12 MESES (31/10/2017)	485	+9	64
24 MESES (31/10/2018)	929	+4	80

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

8 de noviembre de 2016



