

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



CONTENIDOS:

- **PRECIPITACIONES EN SEPTIEMBRE 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 SEPTIEMBRE 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 30/09/16).**
 - 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 30/09/16).**
 - 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 30/09/16).**
- 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 30/09/16).**
- 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 (SEPTIEMBRE 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 SEPTIEMBRE DE 2016.

Mapa 1: Precipitaciones totales.

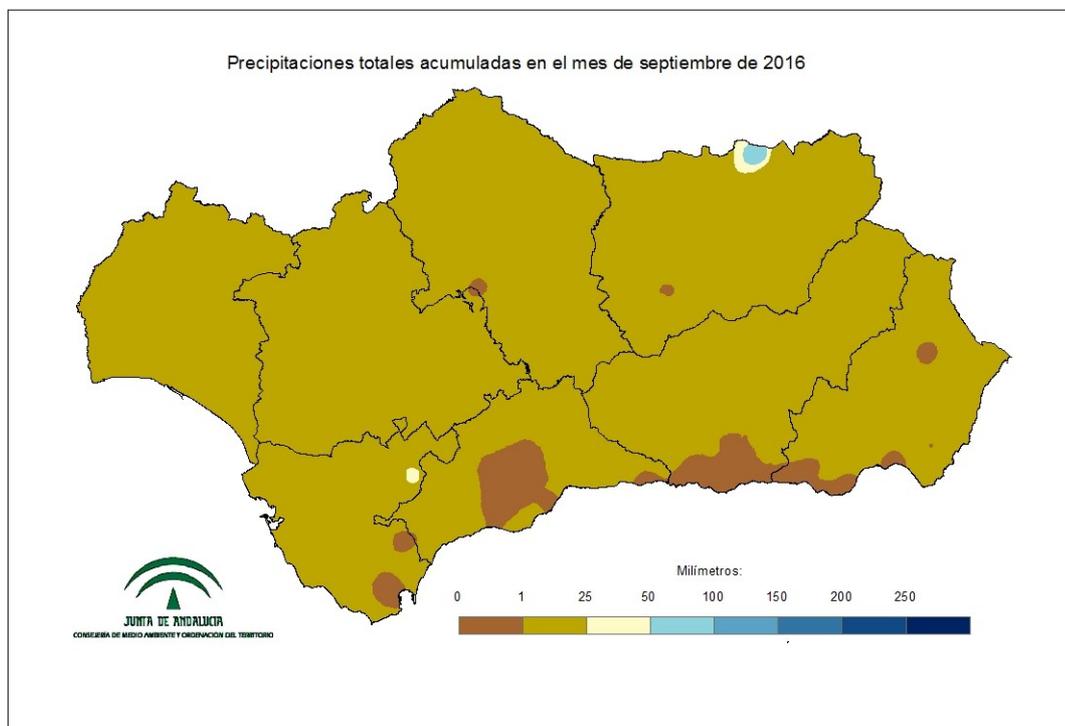


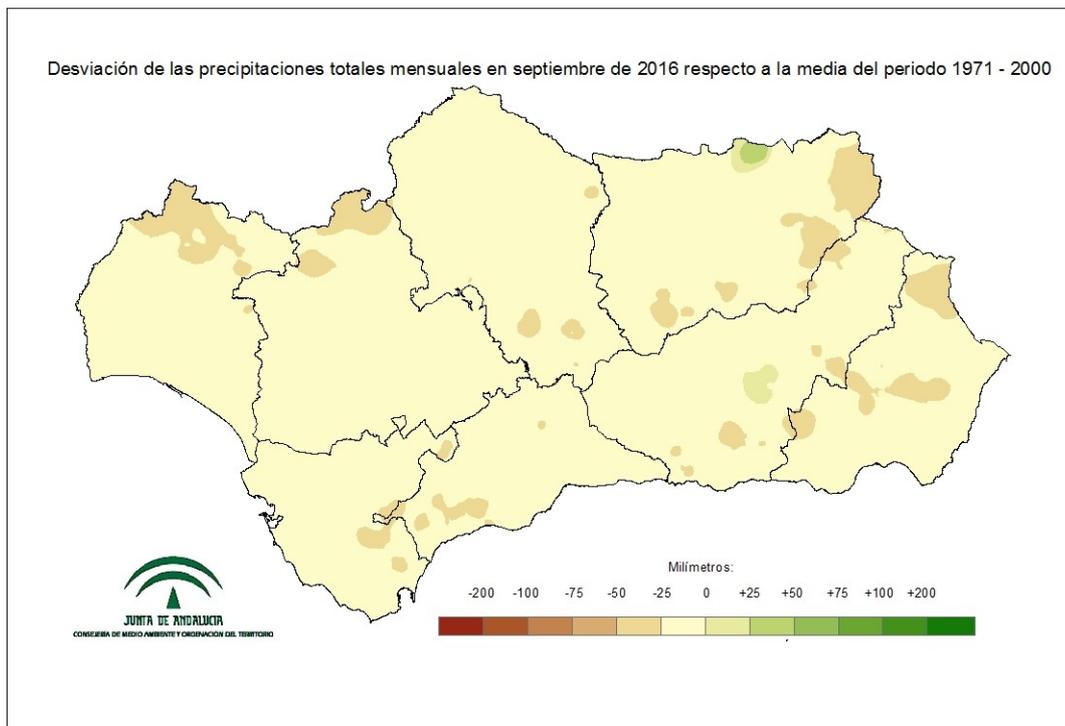
Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AÑO	PRECIPITACIÓN (MM)	CARÁCTER DEL MES
1	1965	85,7	EXTREMADAMENTE HÚMEDO
2	1997	80,2	MUY HÚMEDO
12	2014	50,8	MUY HÚMEDO
16	1998	44,8	HÚMEDO
29	2015	25,7	HÚMEDO
37	1987	17,1	NORMAL
45	1971	11,6	SECO
56	2016	6,1	MUY SECO
67	1970	0,2	EXTREMADAMENTE 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.

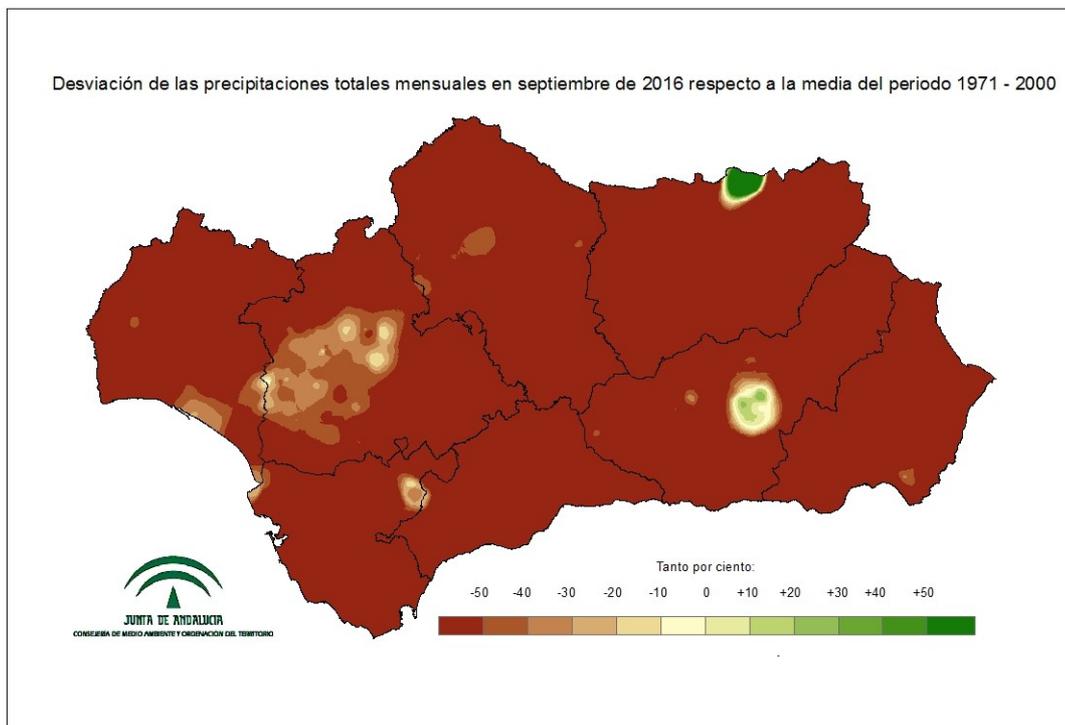


Tabla 2: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	6,1	23,3	-17,2	26,3
ALMERÍA	4,1	21,6	-17,5	19,1
CÁDIZ	5,4	23,4	-18,0	23,2
CÓRDOBA	6,5	24,3	-17,7	26,9
GRANADA	5,7	22,5	-16,7	25,5
HUELVA	8,4	25,5	-17,1	33,0
JAÉN	5,9	24,5	-18,6	24,1
MÁLAGA	2,3	21,5	-19,2	10,6
SEVILLA	8,2	22,1	-13,9	37,1

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	6,1	23,3	-17,2	26,3
GUADALQUIVIR	6,9	23,2	-16,3	29,8
MEDITERRÁNEA	2,8	21,0	-18,2	13,2
ATLÁNTICA - CÁDIZ	6,0	23,6	-17,6	25,3
ATLÁNTICA - HUELVA	8,1	24,5	-16,4	33,2



TEMPERATURAS EN SEPTIEMBRE DE 2016.

Mapa 4: Temperaturas medias.

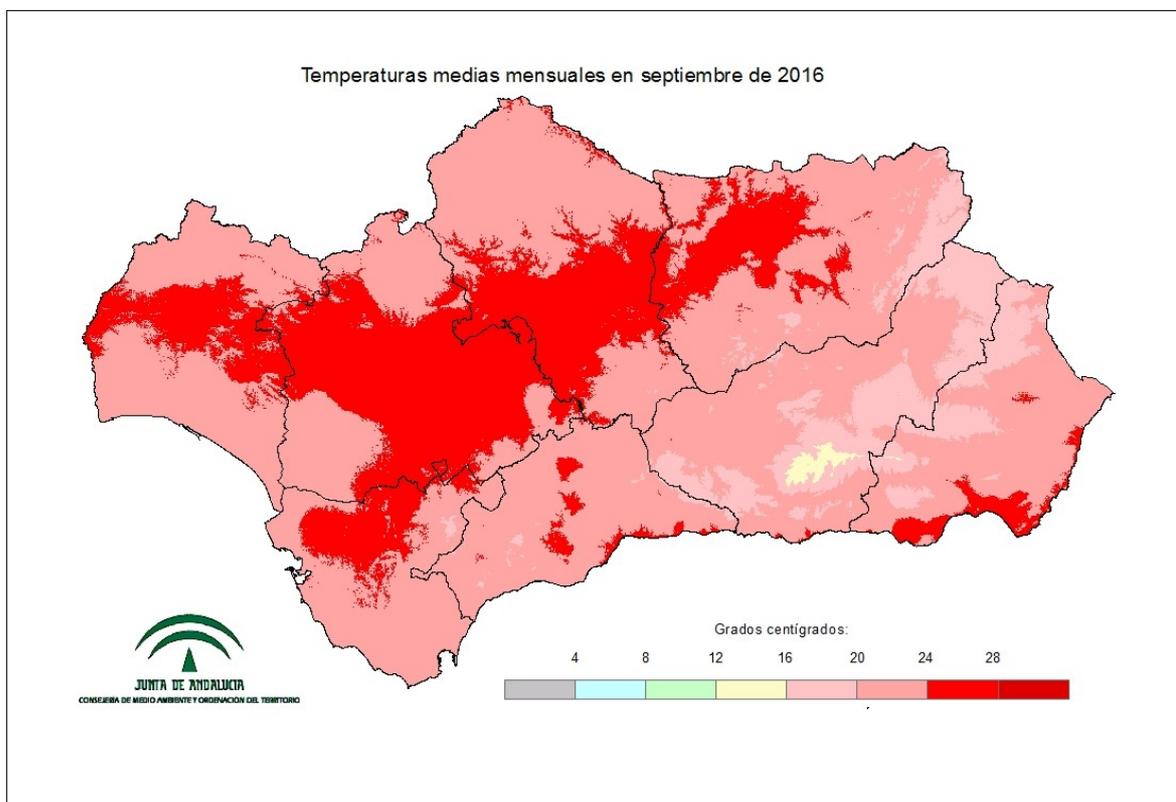


Tabla 4: Temperaturas medias a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AGNO	SERIE_PROMEDIO	CARÁCTER
1	1964	25,1	EXTREMADAMENTE CÁLIDO
2	1983	24,4	MUY CÁLIDO
12	1991	23,2	CÁLIDO
21	2016	22,8	CÁLIDO
28	2012	22,3	NORMAL
42	1951	21,8	FRÍO
46	2014	21,6	FRÍO
57	2015	20,4	MUY FRÍO
66	1969	19,0	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.

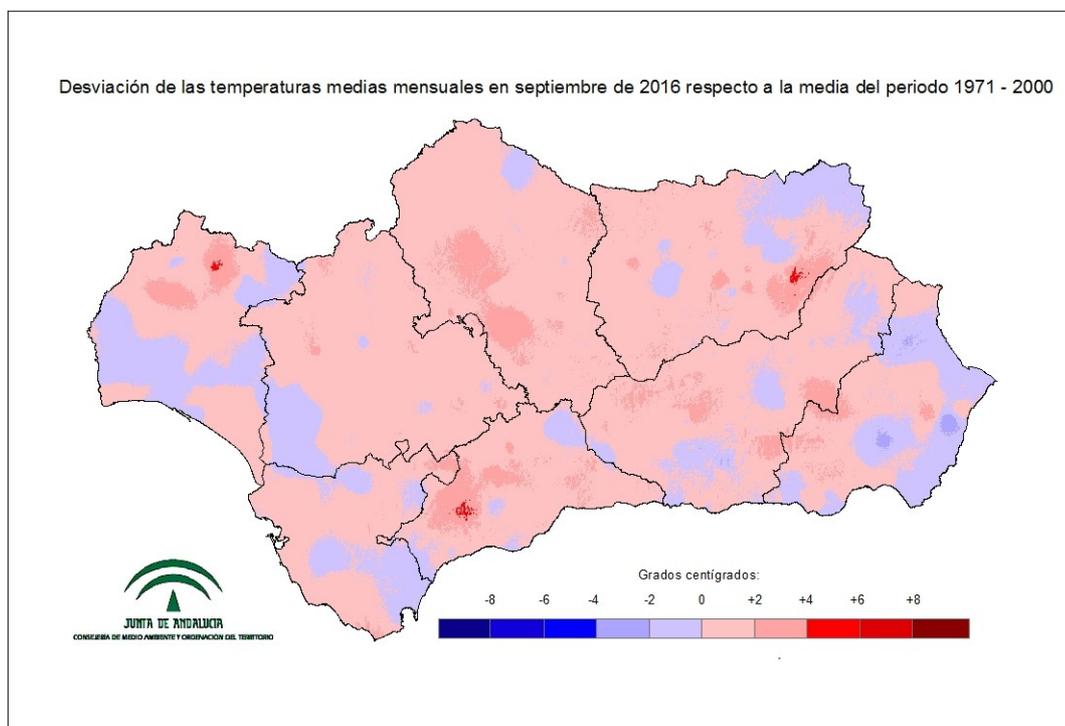
Frío: $60\% \leq f < 80\%$

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.

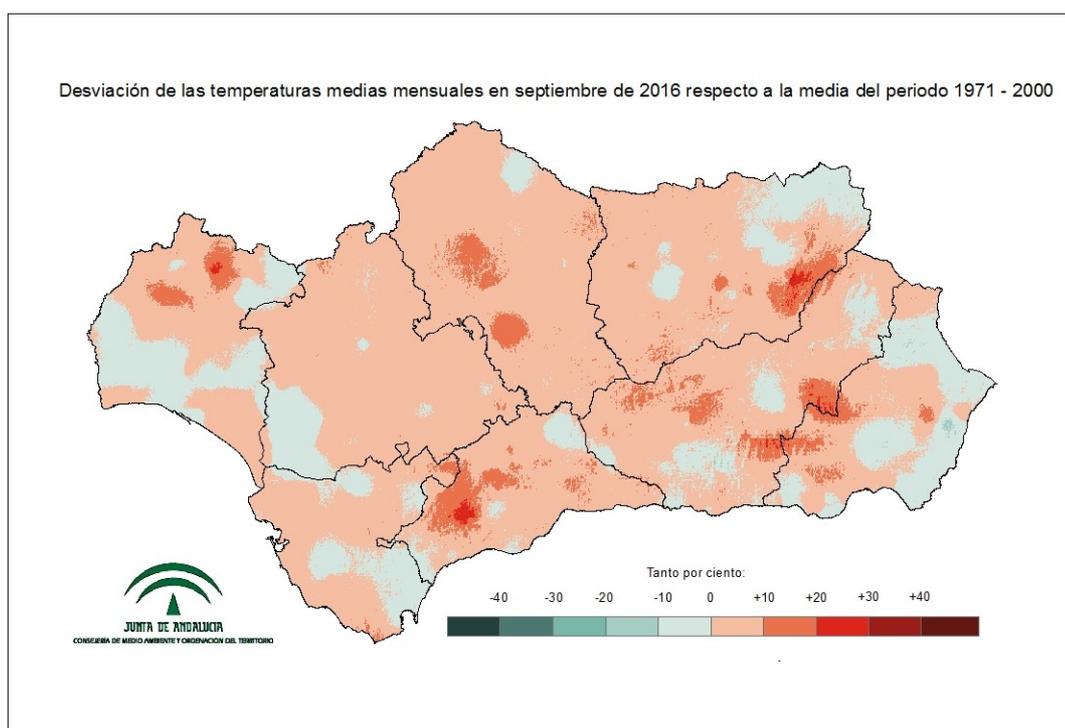


Tabla 5: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	22,8	22,0	0,8
ALMERÍA	21,6	21,4	0,2
CÁDIZ	23,3	23,0	0,4
CÓRDOBA	23,8	22,6	1,2
GRANADA	20,2	19,4	0,8
HUELVA	23,5	23,1	0,4
JAÉN	22,7	21,8	0,8
MÁLAGA	22,6	21,5	1,1
SEVILLA	24,2	23,4	0,8

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	22,8	22,0	0,8
GUADALQUIVIR	23,0	22,0	0,9
MEDITERRÁNEA	21,9	21,3	0,6
ATLÁNTICA - CÁDIZ	23,5	23,0	0,5
ATLÁNTICA - HUELVA	23,7	23,4	0,3



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

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

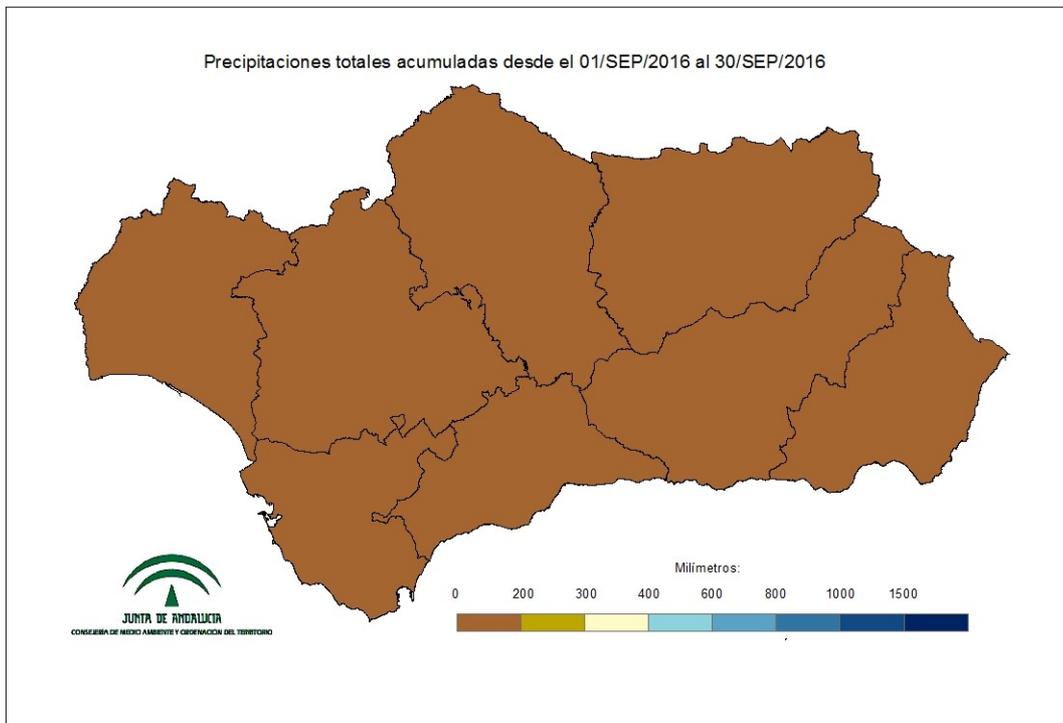


Gráfico 1: Evolución de las precipitaciones en el año hidro-meteorológico.

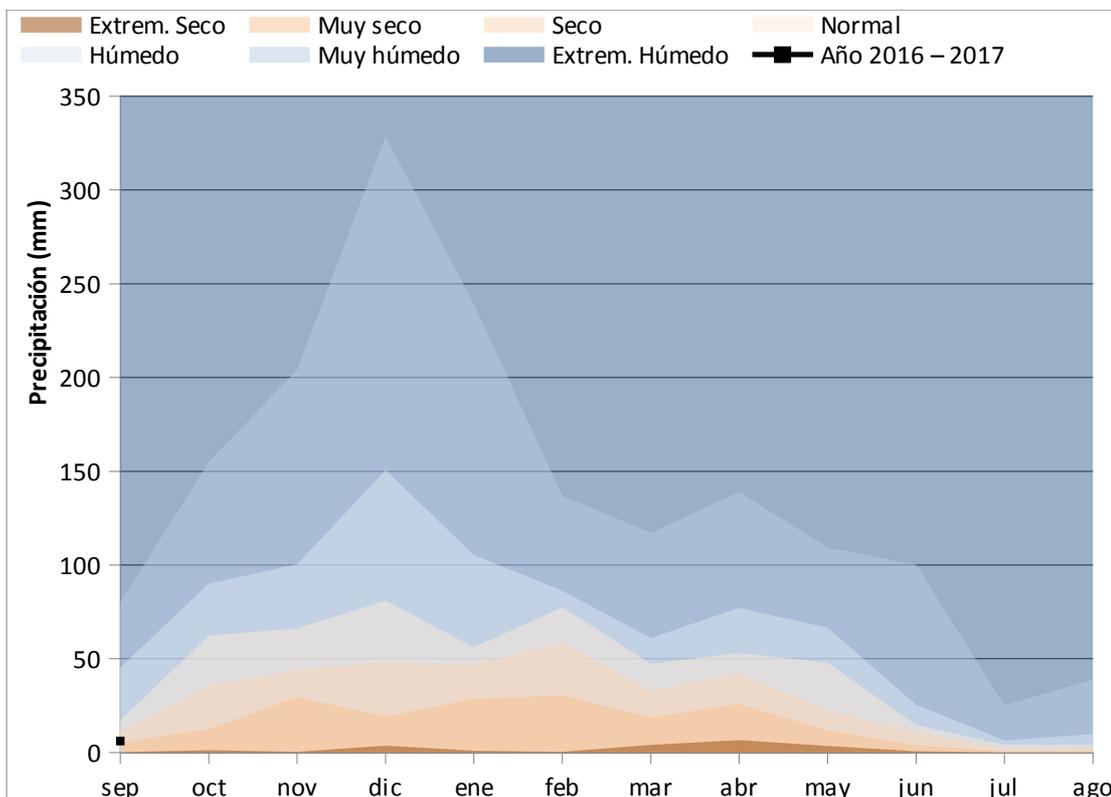


Gráfico 2: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año hidro-meteorológico.

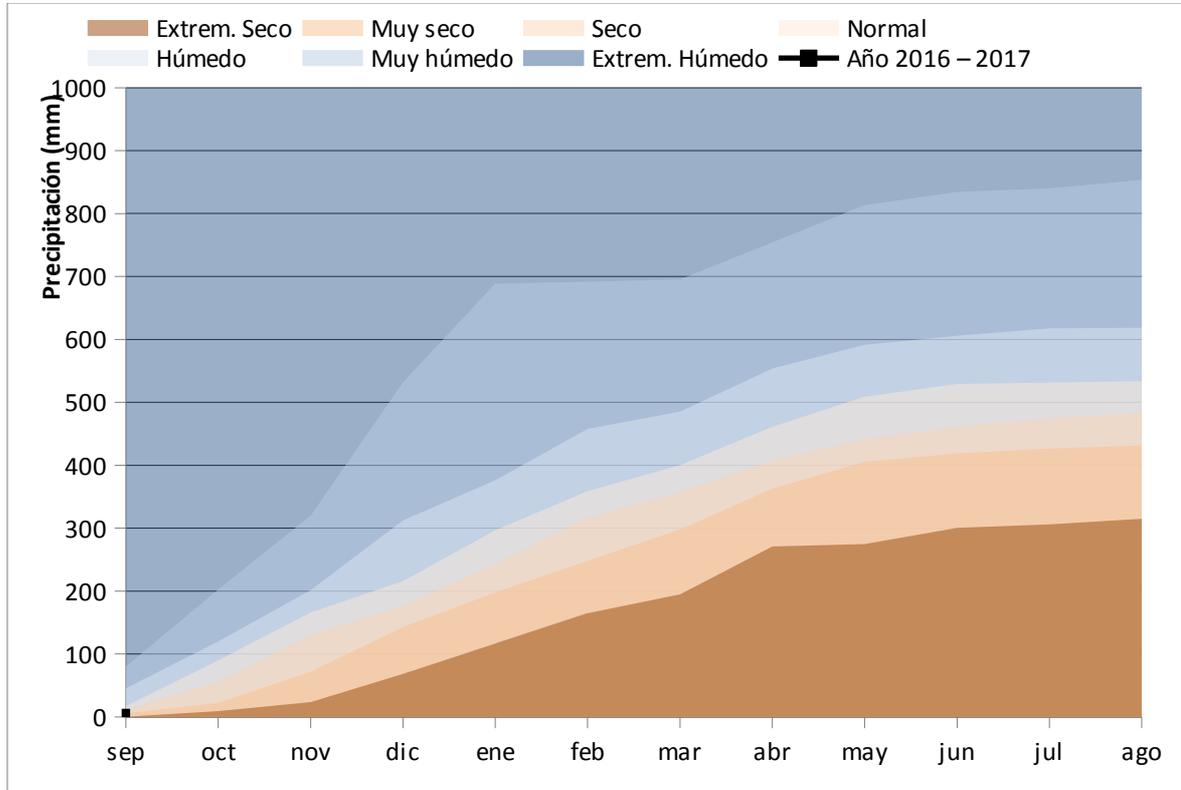
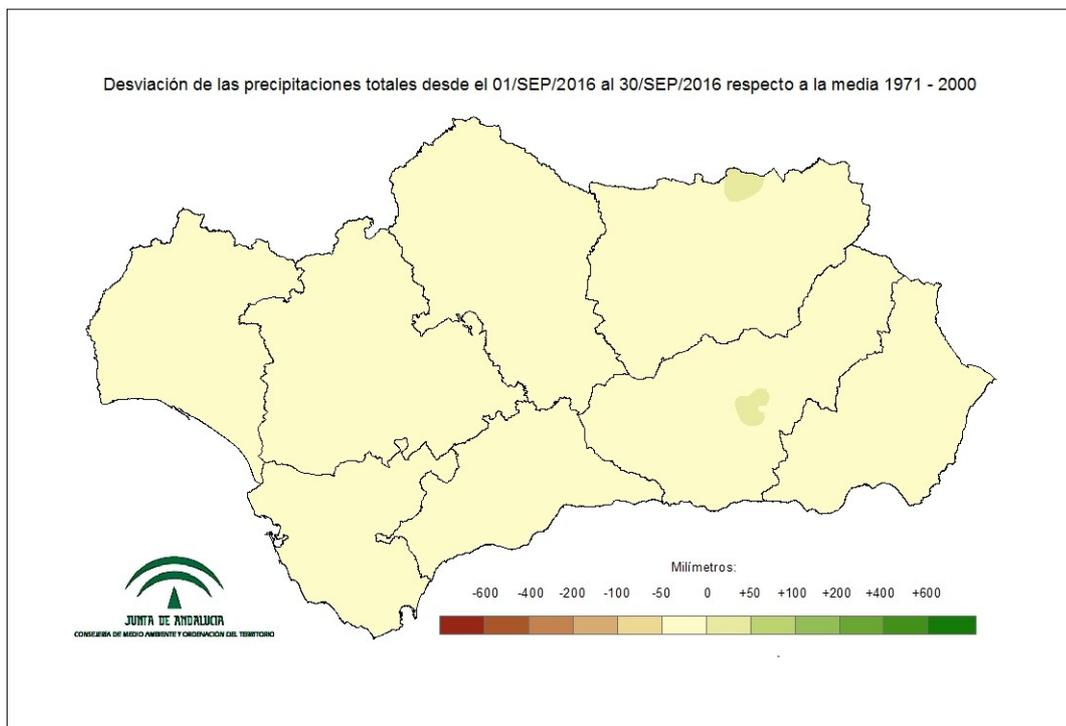


Tabla 7: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	6,1	23,3	-17,2	26,3
ALMERÍA	4,1	21,6	-17,5	19,1
CÁDIZ	5,4	23,4	-18,0	23,2
CÓRDOBA	6,5	24,3	-17,7	26,9
GRANADA	5,7	22,5	-16,7	25,5
HUELVA	8,4	25,5	-17,1	33,0
JAÉN	5,9	24,5	-18,6	24,1
MÁLAGA	2,3	21,5	-19,2	10,6
SEVILLA	8,2	22,1	-13,9	37,1



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.

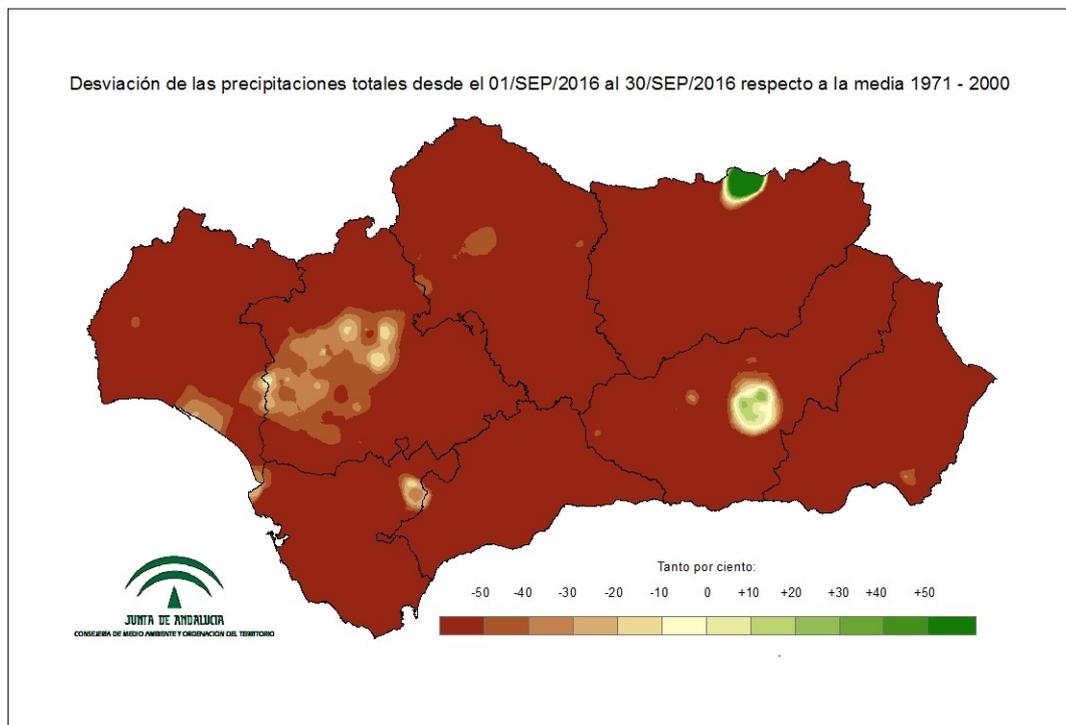


Tabla 8: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	6,1	23,3	-17,2	26,3
GUADALQUIVIR	6,9	23,2	-16,3	29,8
MEDITERRÁNEA	2,8	21,0	-18,2	13,2
ATLÁNTICA - CÁDIZ	6,0	23,6	-17,6	25,3
ATLÁNTICA - HUELVA	8,1	24,5	-16,4	33,2



PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/16 al 30/09/16).

Mapa 10: Precipitaciones totales acumuladas en el año natural.

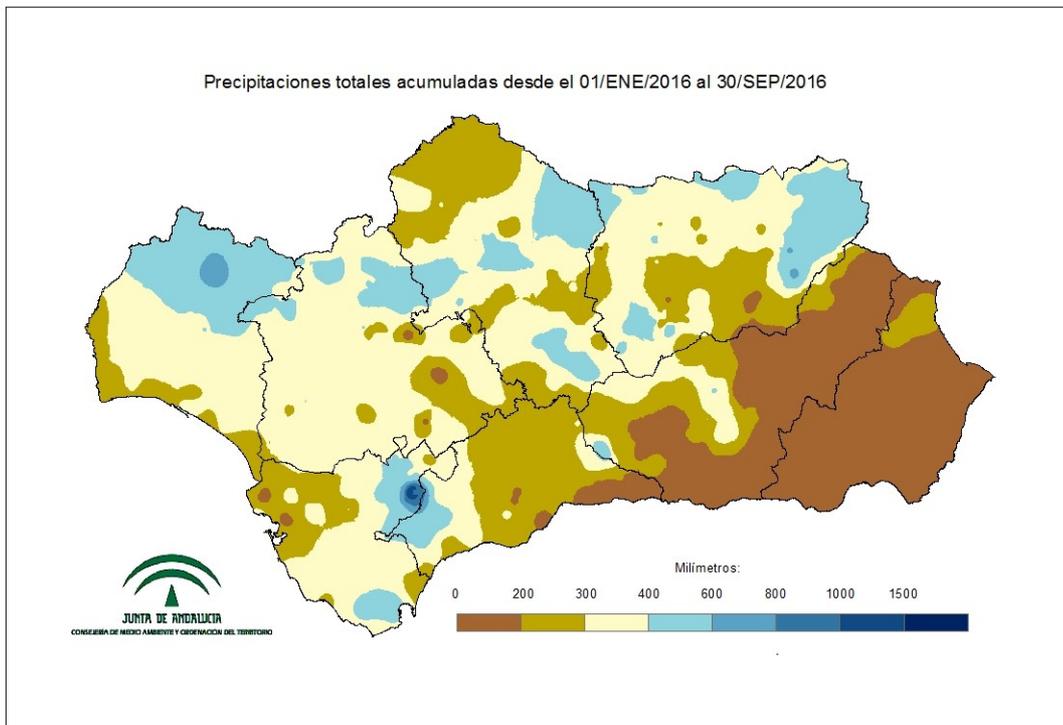


Gráfico 3: Evolución de las precipitaciones en el año natural.

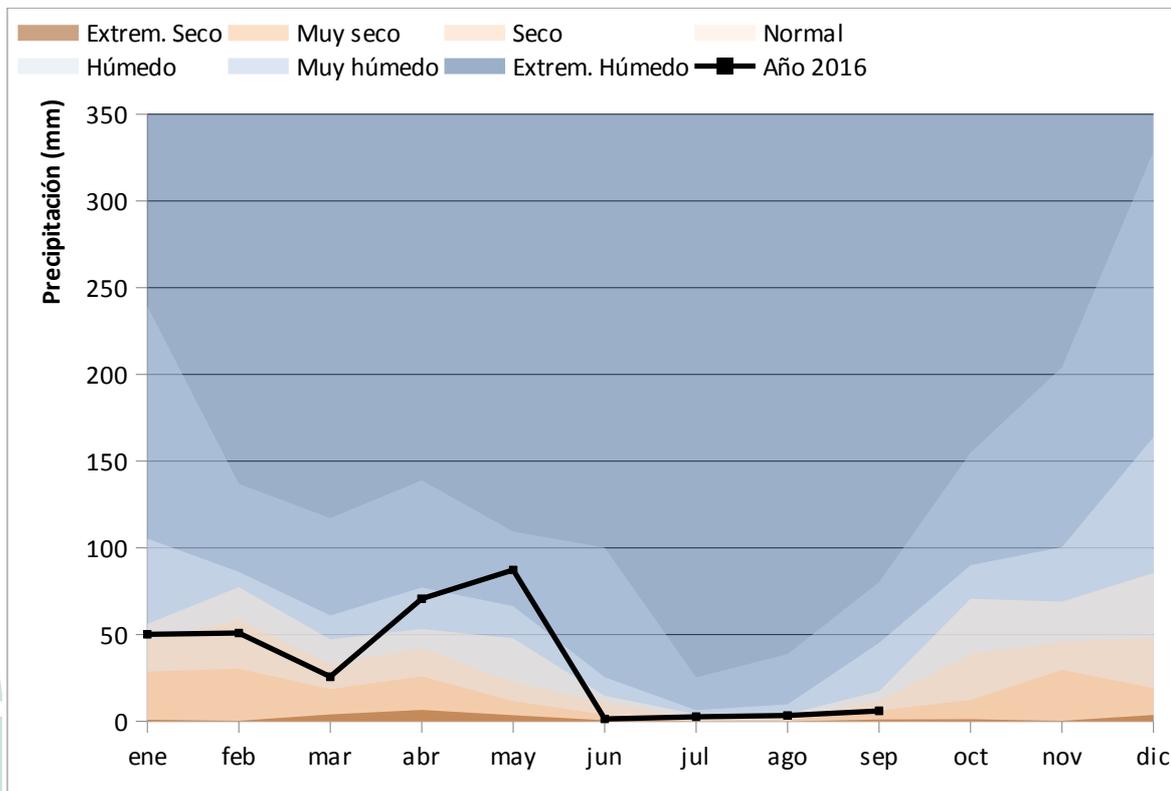


Gráfico 4: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año natural.

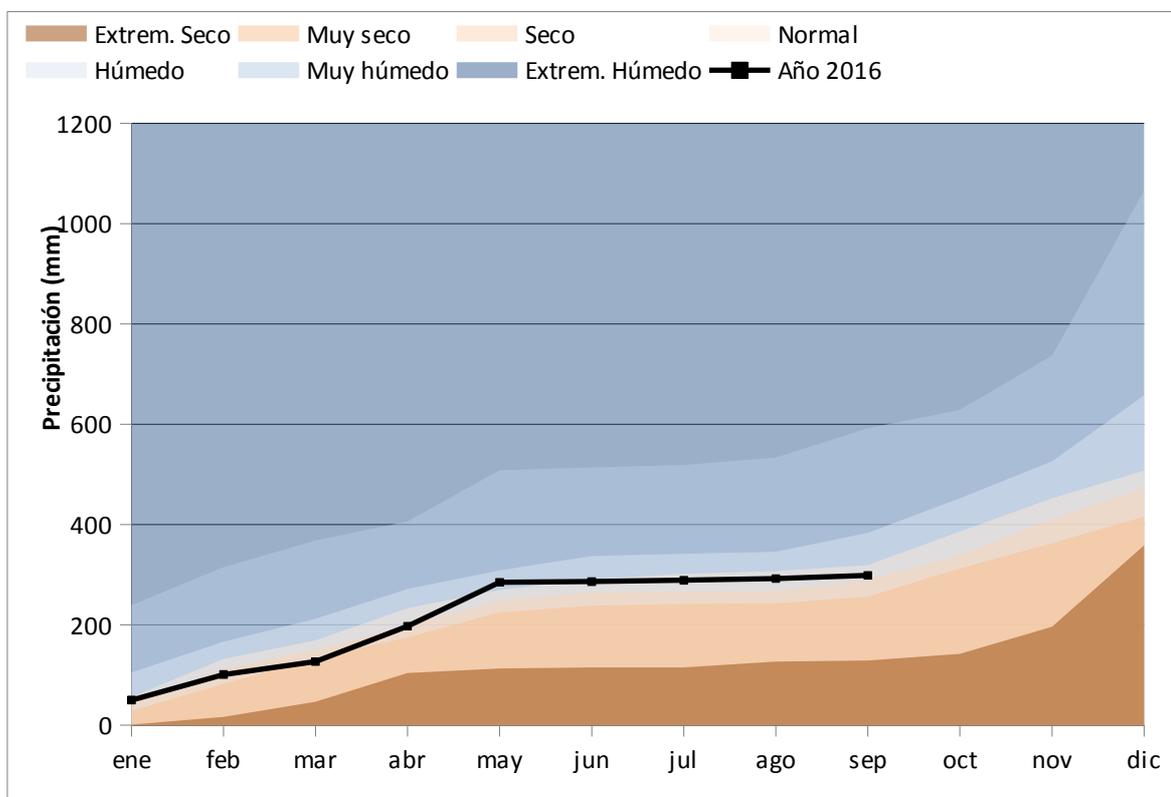
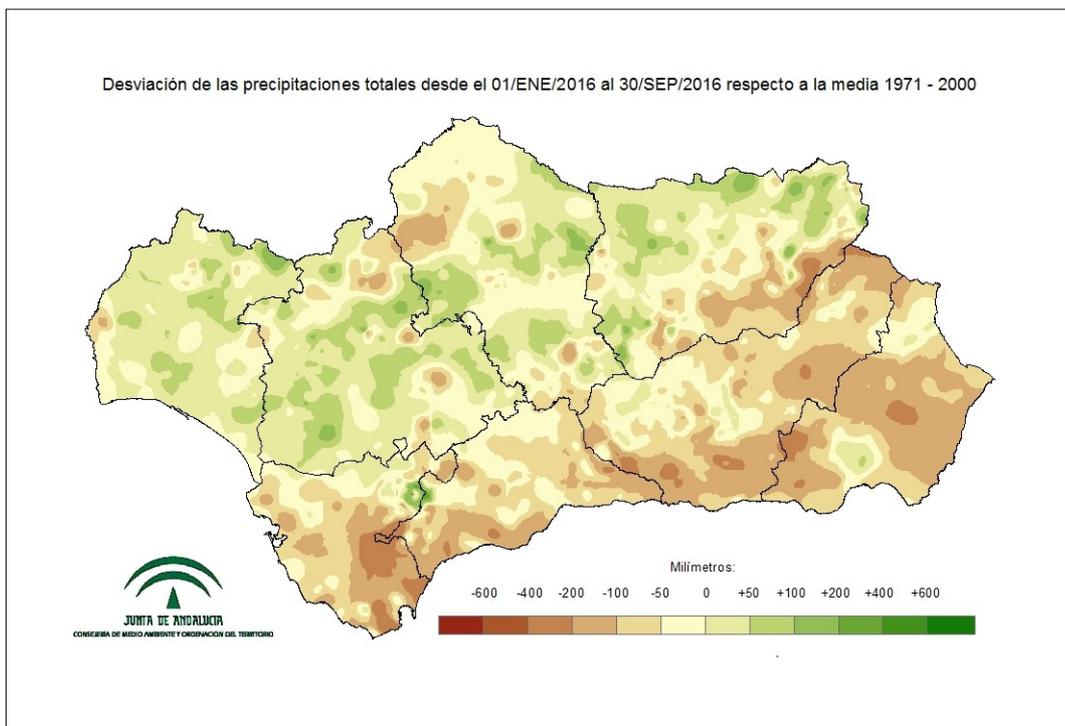


Tabla 9: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	298,6	334,0	-35,4	89,4
ALMERÍA	91,3	196,7	-105,4	46,4
CÁDIZ	344,6	434,1	-89,5	79,4
CÓRDOBA	339,2	342,8	-3,5	99,0
GRANADA	199,0	288,7	-89,7	68,9
HUELVA	389,4	371,2	18,2	104,9
JAÉN	355,6	367,3	-11,7	96,8
MÁLAGA	279,5	360,0	-80,4	77,7
SEVILLA	343,3	326,3	17,0	105,2



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.

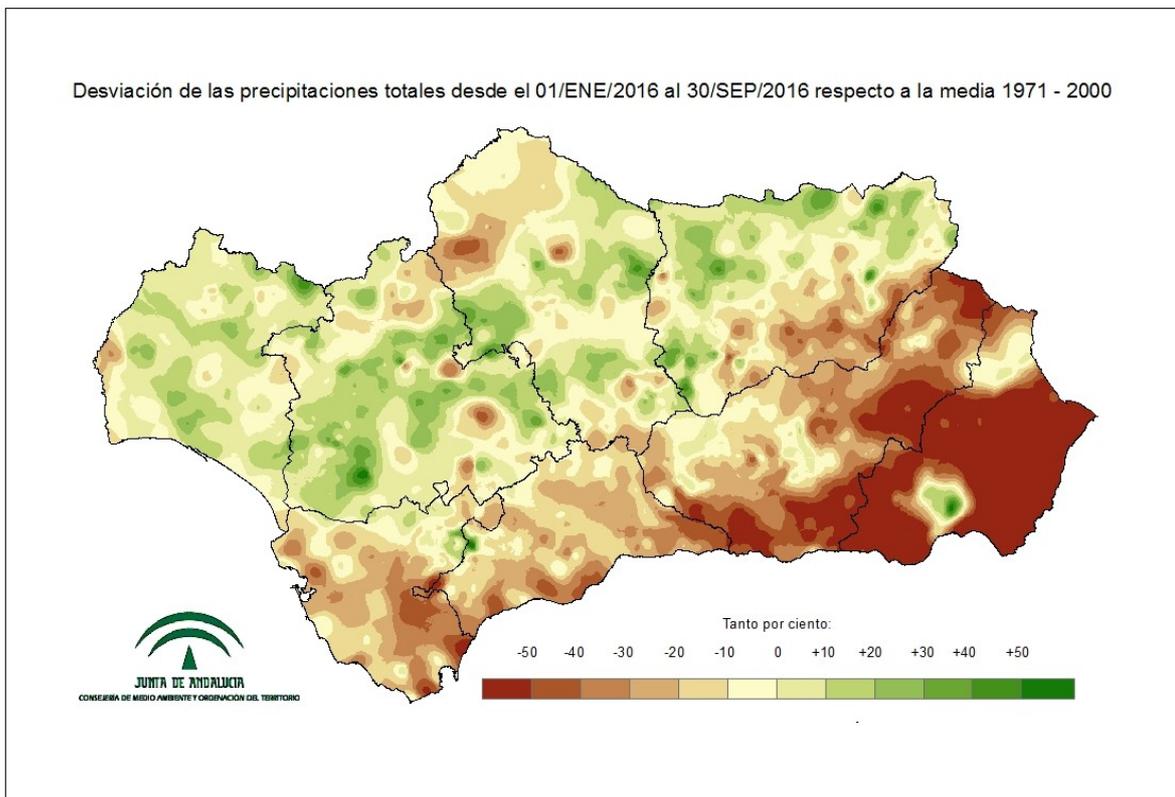


Tabla 10: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	298,6	334,0	-35,4	89,4
GUADALQUIVIR	318,9	331,6	-12,7	96,2
MEDITERRÁNEA	183,3	294,7	-111,5	62,2
ATLÁNTICA - CÁDIZ	350,0	420,1	-70,1	83,3
ATLÁNTICA - HUELVA	385,0	363,7	21,3	105,8



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

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

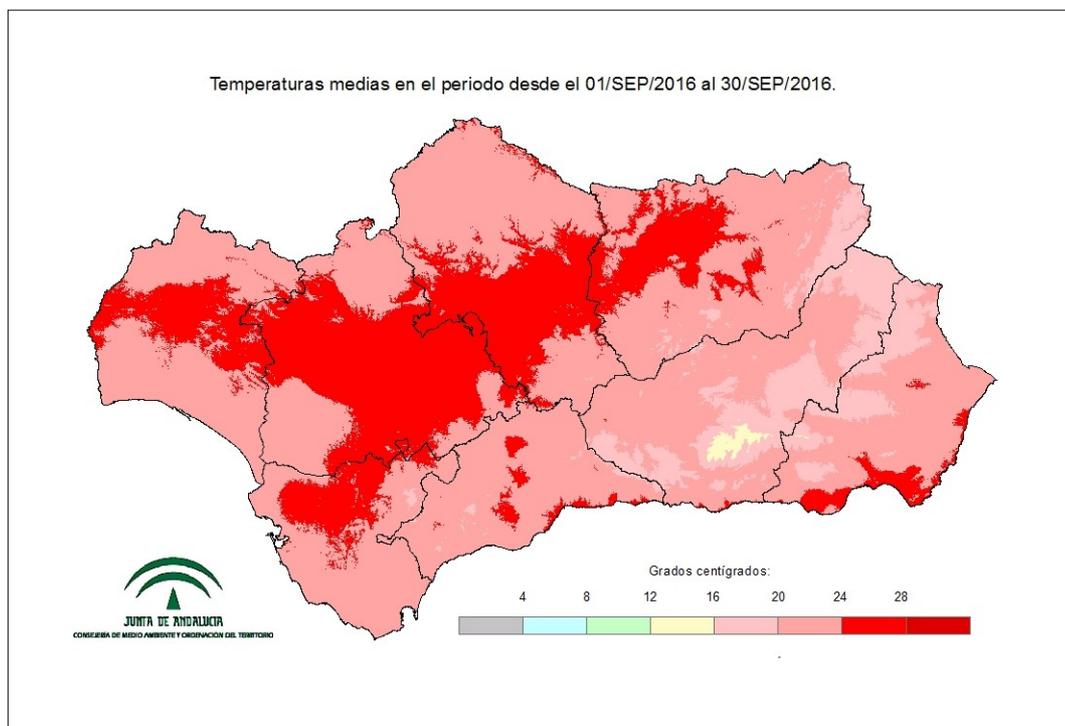


Gráfico 5: Evolución de las temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.

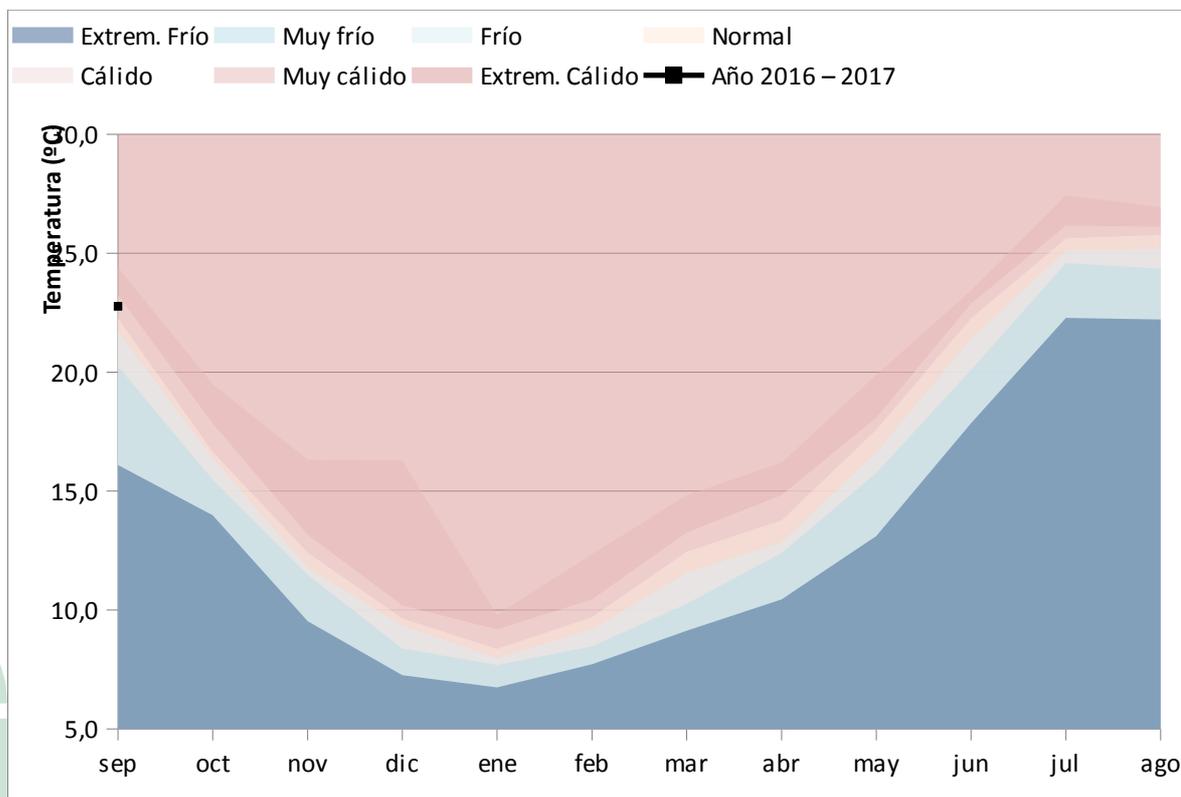


Gráfico 6: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año hidro-meteorológico.

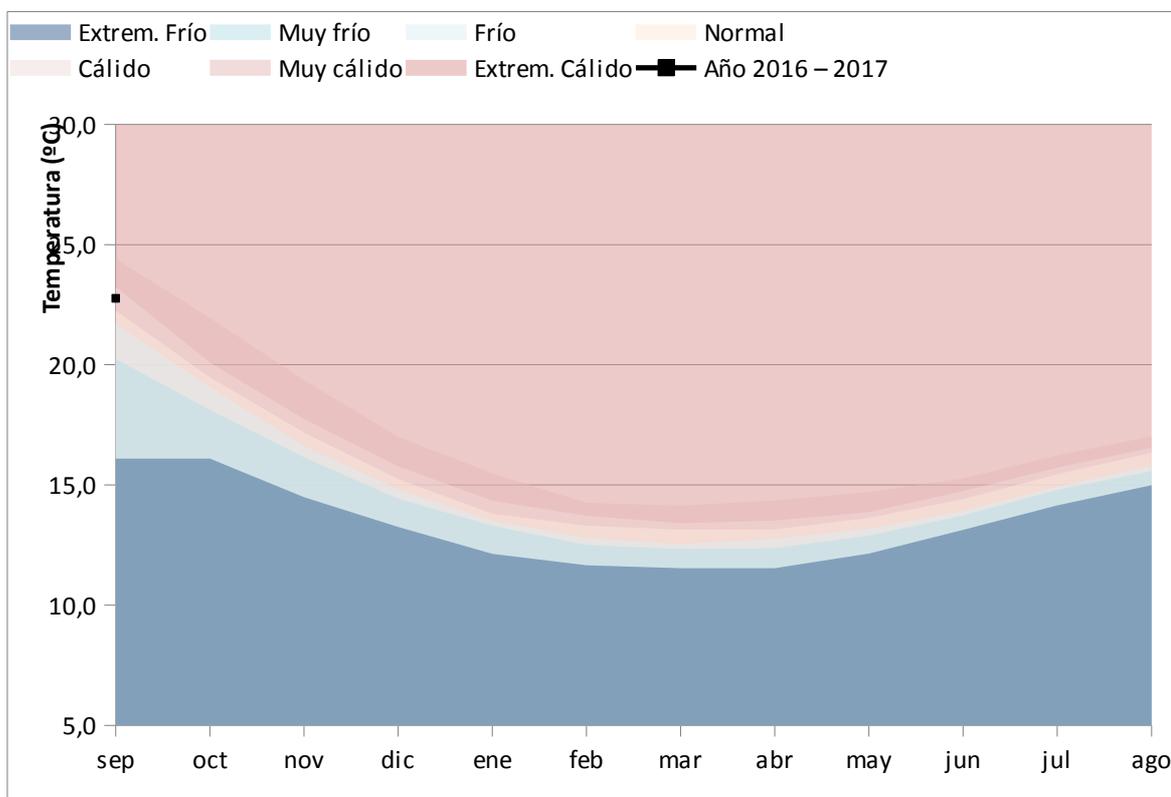


Tabla 11: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	22,8	22,0	0,8
ALMERÍA	21,6	21,4	0,2
CÁDIZ	23,3	23,0	0,4
CÓRDOBA	23,8	22,6	1,2
GRANADA	20,2	19,4	0,8
HUELVA	23,5	23,1	0,4
JAÉN	22,7	21,8	0,8
MÁLAGA	22,6	21,5	1,1
SEVILLA	24,2	23,4	0,8



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

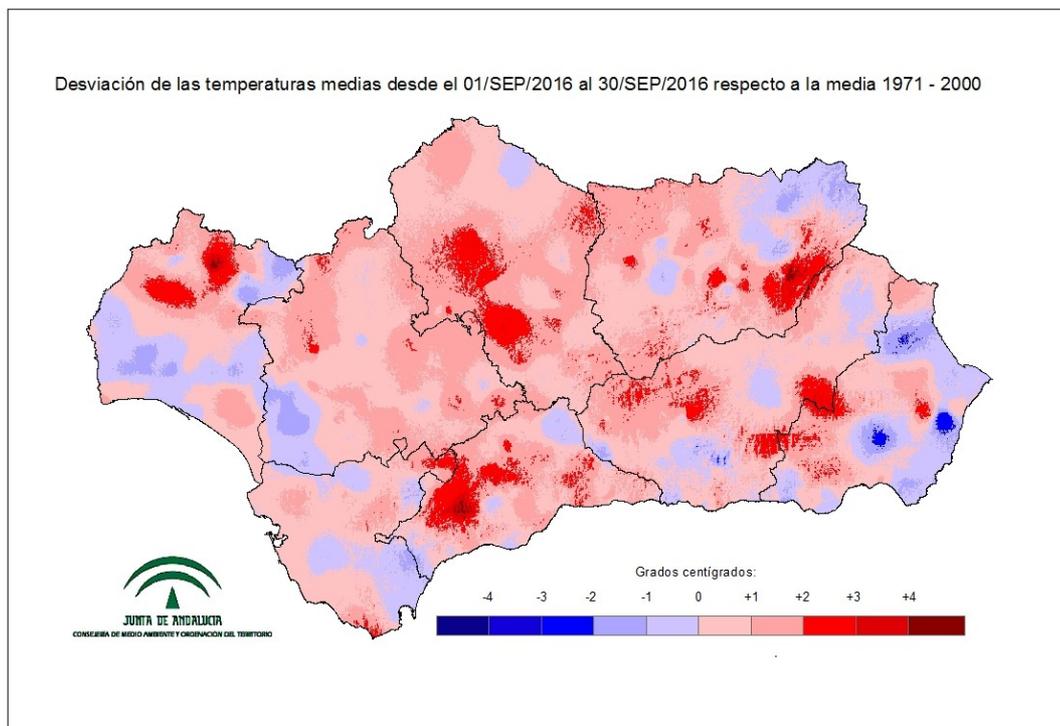


Tabla 12: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	22,8	22,0	0,8
GUADALQUIVIR	23,0	22,0	0,9
MEDITERRÁNEA	21,9	21,3	0,6
ATLÁNTICA - CÁDIZ	23,5	23,0	0,5
ATLÁNTICA - HUELVA	23,7	23,4	0,3



TEMPERATURAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/16 al 30/09/16).

Mapa 15: Temperaturas medias en el año natural.

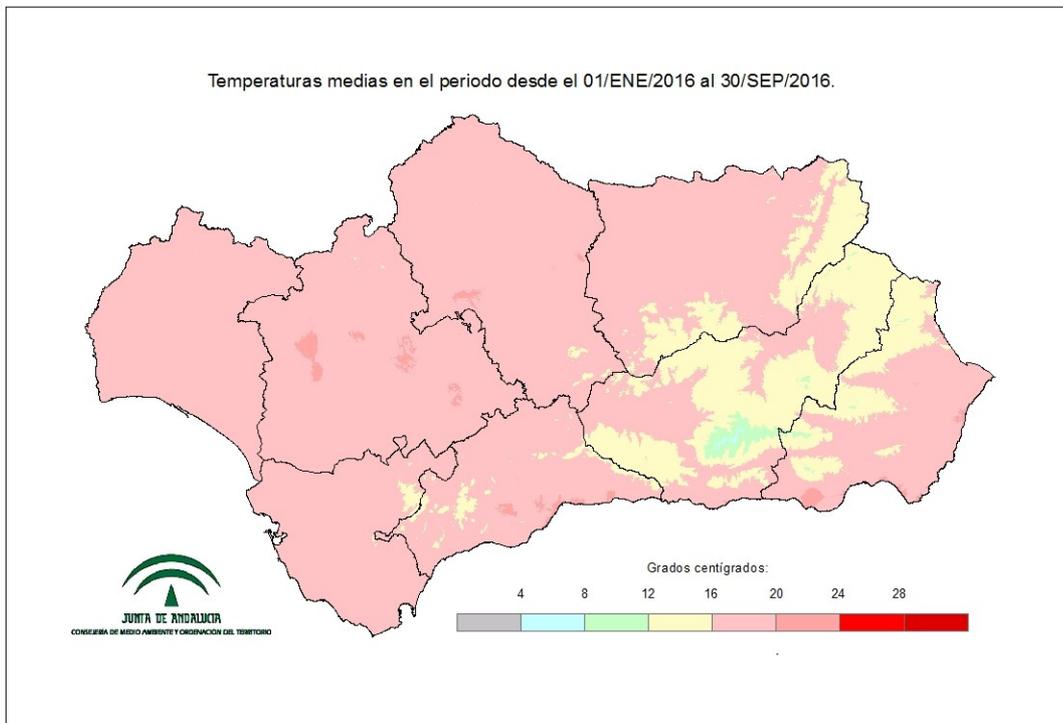


Gráfico 7: Evolución de las temperaturas medias en el año natural.

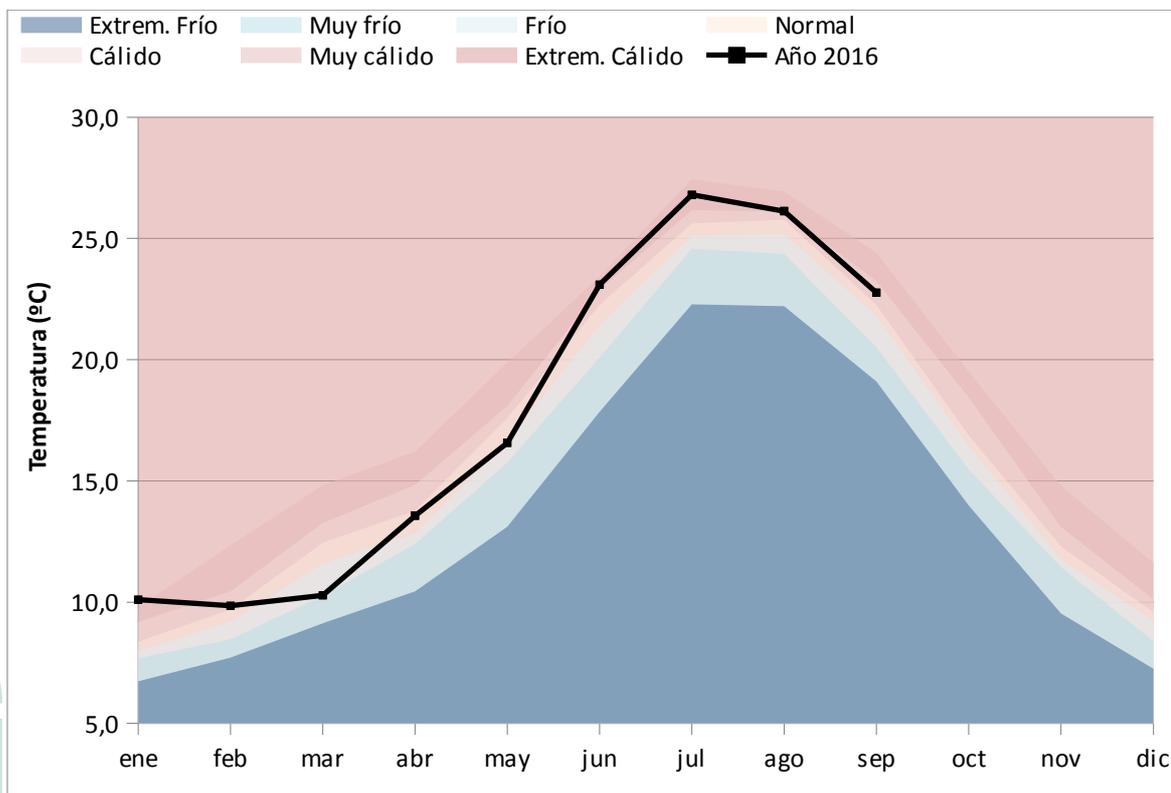


Gráfico 8: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año natural.

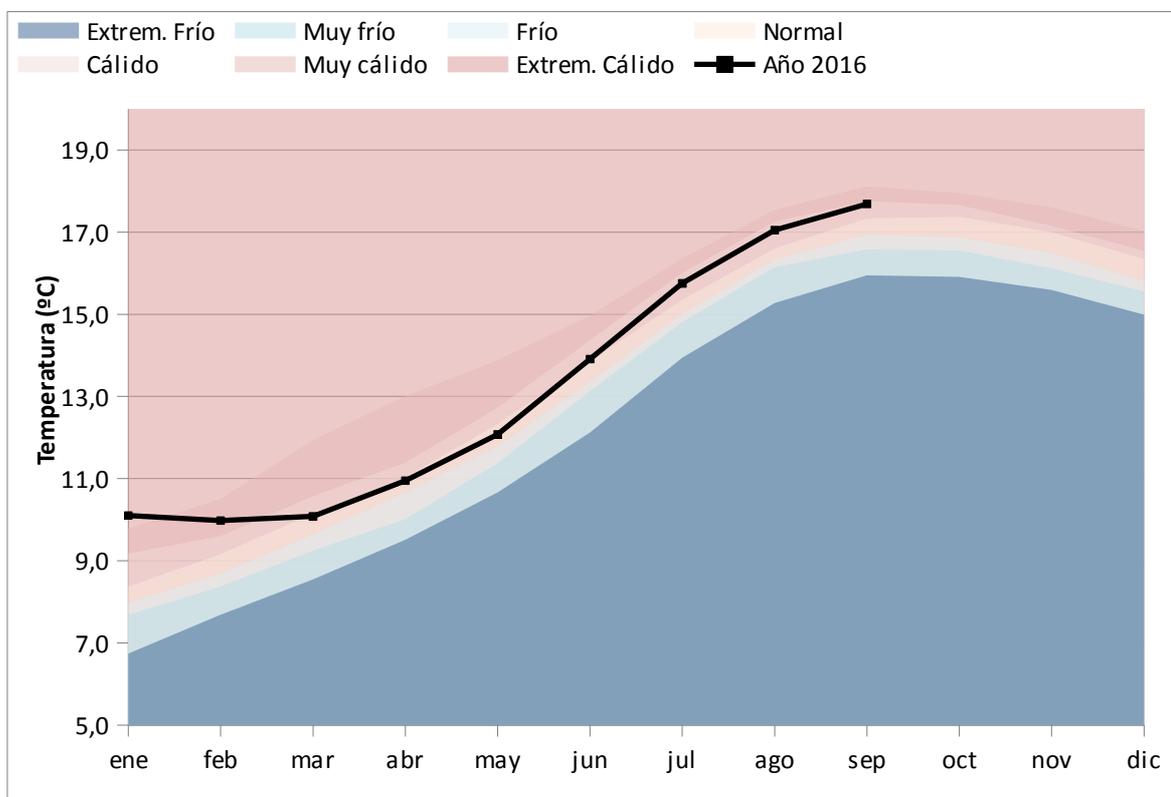


Tabla 13: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

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



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

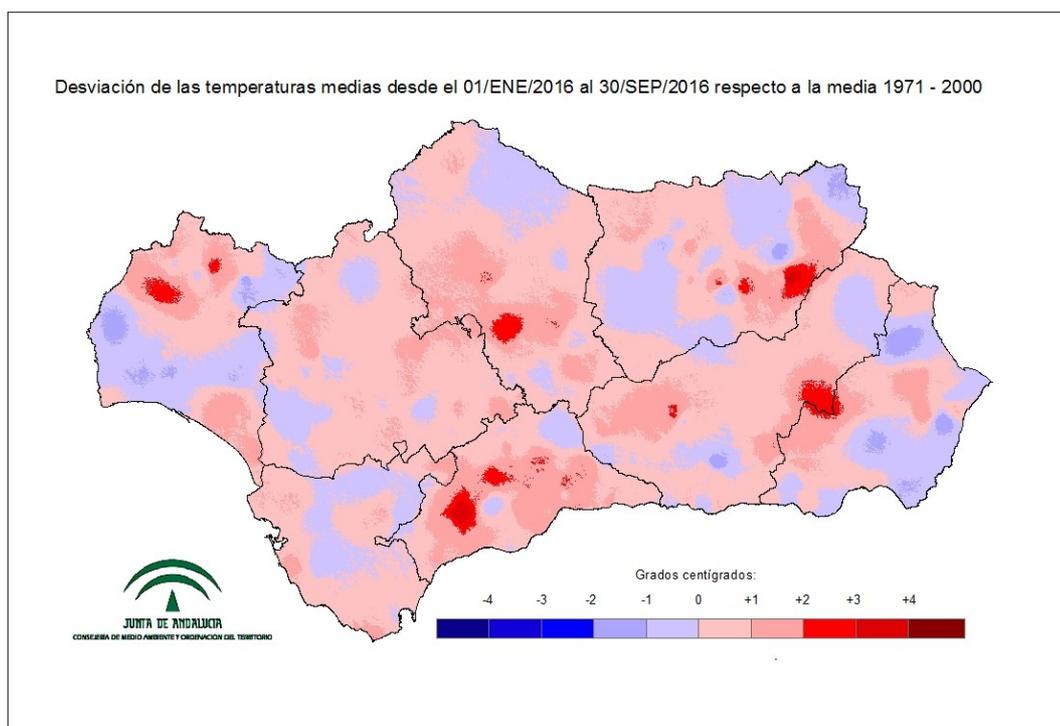


Tabla 14: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

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



INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA (SEPTIEMBRE 2016).

Gráfico 9: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

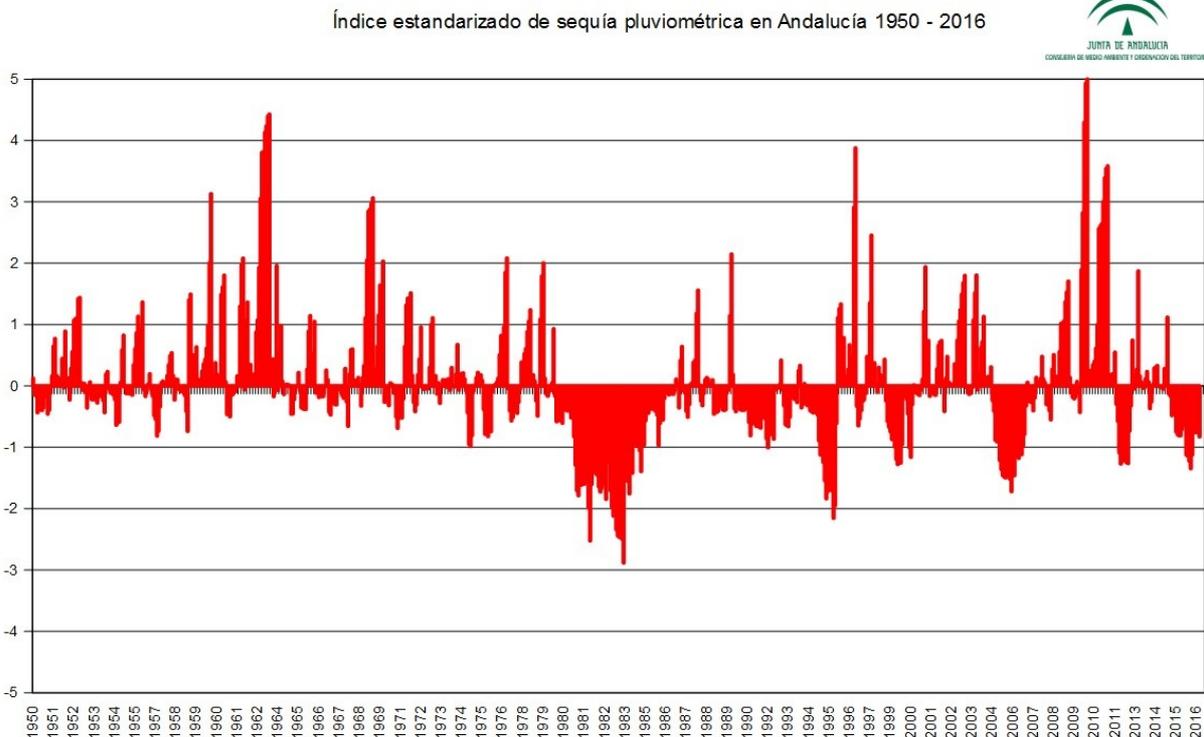
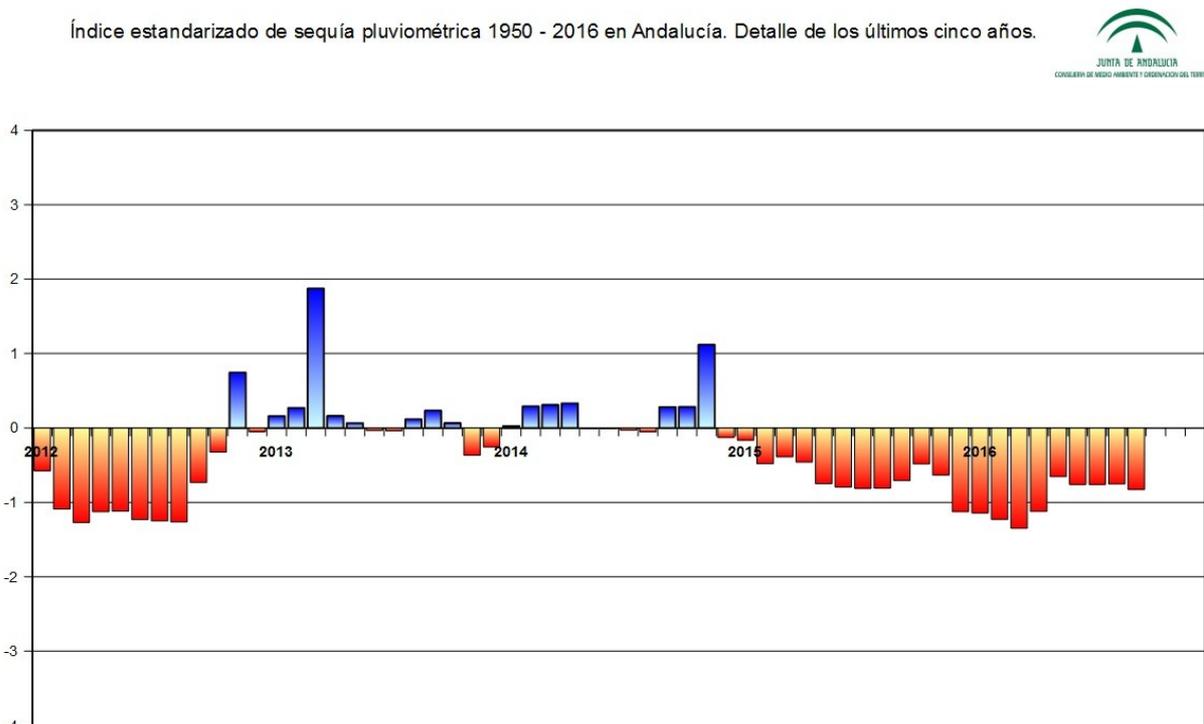
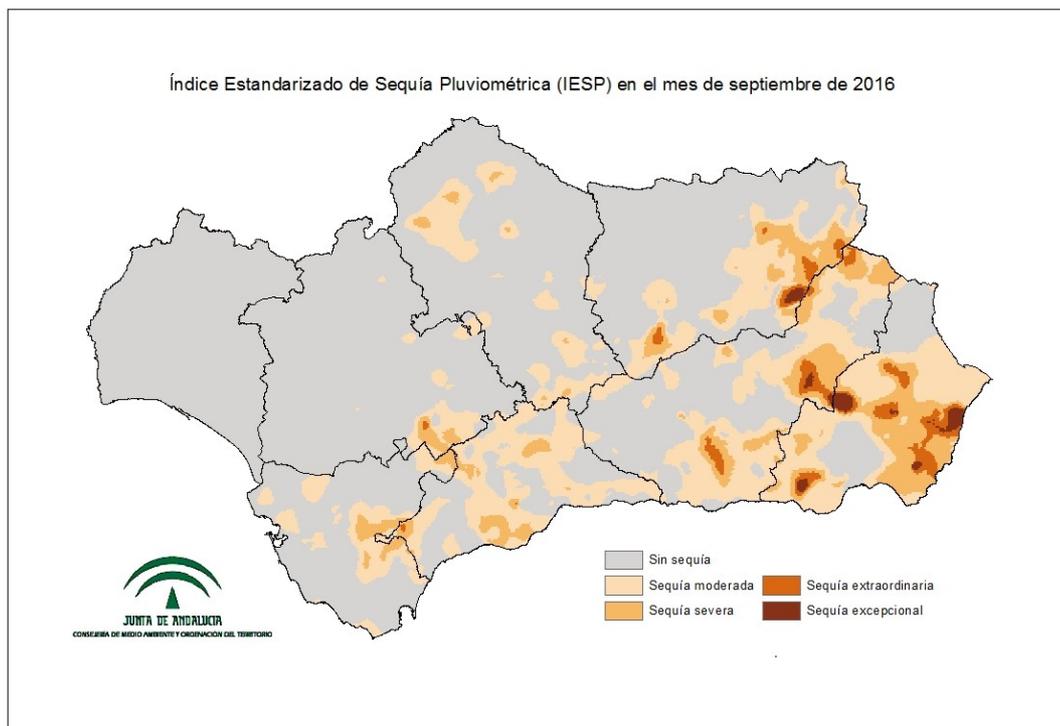


Gráfico 10: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica. Detalle de los últimos cinco años.

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.

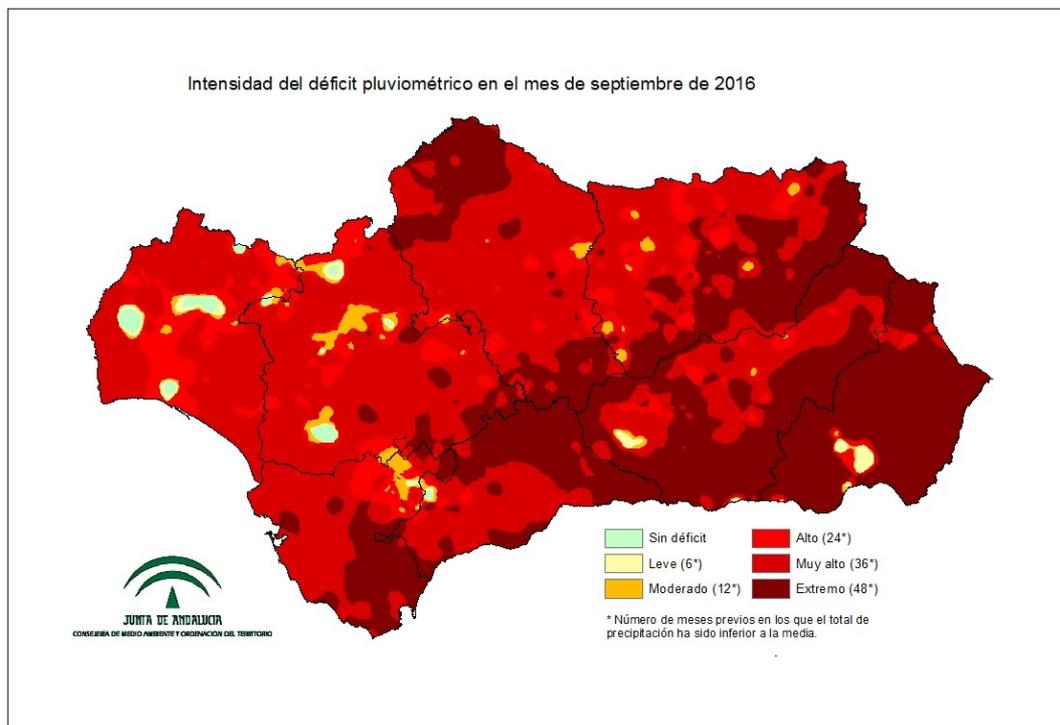


Tabla 15: Probabilidad de superar la sequía a nivel regional.

PERIODO (fecha)	PRECIPITACIÓN NECESARIA PARA SUPERAR LA SEQUÍA	PORCENTAJE SOBRE LA NORMAL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (%)
1 MES (31/10/2016)	103	+87	18
3 MESES (31/12/2016)	225	+26	44
6 MESES (31/03/2017)	376	+14	53
12 MESES (30/09/2017)	491	+10	65
24 MESES (30/09/2018)	935	+5	83

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

5 de octubre de 2016



