

Evolución de la climatología en
el año hidro-meteorológico
2015 - 2016:
diciembre de 2015
Informe extendido



CONTENIDOS:

- **PRECIPITACIONES EN DICIEMBRE DE 2015.**
 - o Mapa 1: Precipitaciones totales.
 - o Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional en el mes y lugar que ocupa el año actual.
 - o Mapa 2: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en milímetros.
 - o Mapa 3: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en tanto por ciento.
 - o Tabla 2: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.
 - o Tabla 3: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por grandes cuencas.

- **TEMPERATURAS EN DICIEMBRE DE 2015.**
 - o Mapa 4: Temperaturas medias.
 - o Tabla 4: Temperaturas medias a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.
 - o Mapa 5: Desviación de las temperaturas medias respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en grados centígrados.
 - o Mapa 6: Desviación de las temperaturas medias respecto a la media (periodo 1971 – 2000), en tanto por ciento.
 - o Tabla 5: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.
 - o Tabla 6: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por grandes cuencas.

- **PRECIPITACIONES EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/15 al 31/12/15).**
 - o Mapa 7: Precipitaciones totales acumuladas en el año hidro-meteorológico.
 - o Gráfico 1: Evolución de las precipitaciones en el año hidro-meteorológico.
 - o Gráfico 2: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año hidro-meteorológico.
 - o Tabla 7: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.
 - o Mapa 8: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico, en milímetros.
 - o Mapa 9: Desviación de las precipitaciones totales respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico, en tanto por ciento.
 - o 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 01/01/15 al 31/12/15).**
 - o Mapa 10: Precipitaciones totales acumuladas en el año natural.
 - o Gráfico 3: Evolución de las precipitaciones en el año natural.
 - o 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 01/09/15 al 31/12/15).**
- 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 01/01/15 al 31/12/15).**
- 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 2015).**
- 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 2015.

Mapa 1: Precipitaciones totales.

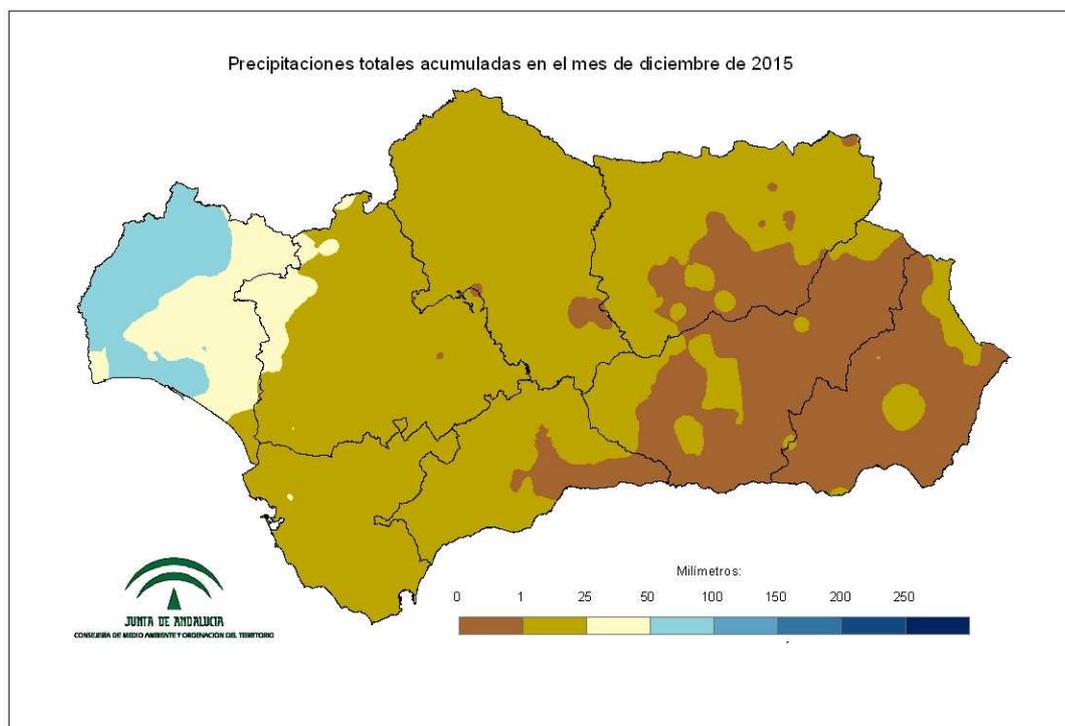


Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

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
44	2004	45,7	SECO
53	2014	27,3	SECO
57	1994	18,4	MUY SECO
60	2015	11,2	MUY SECO
66	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: $40\% \leq f < 60\%$. Las precipitaciones registradas se sitúan alrededor de la mediana.

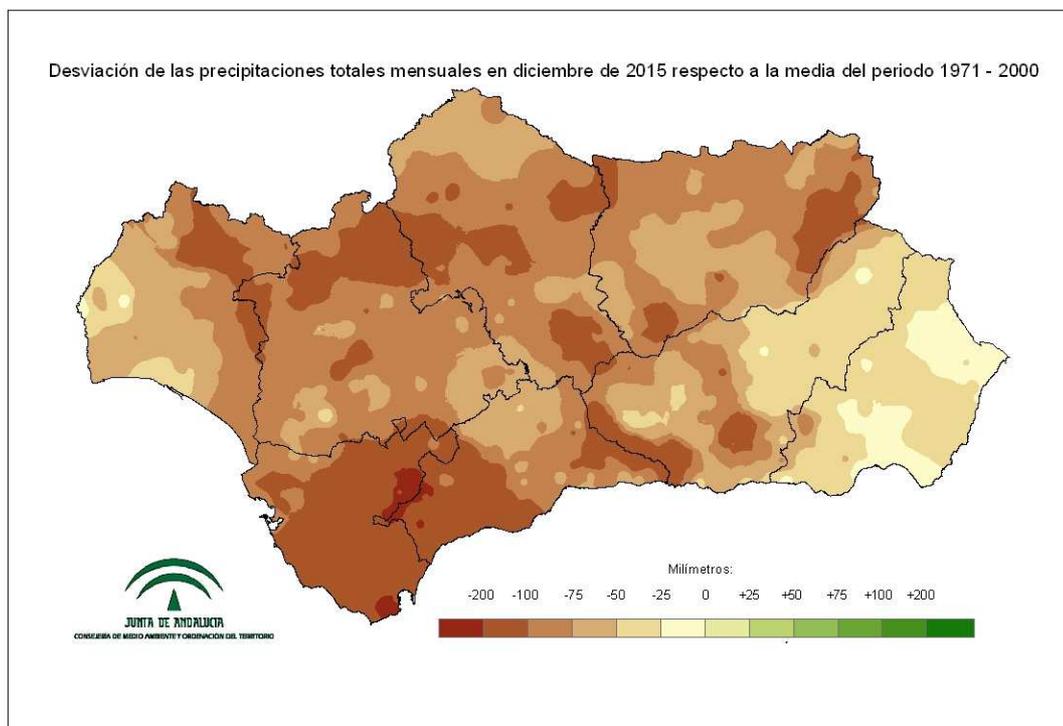
Seco: $60\% \leq f < 80\%$

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.

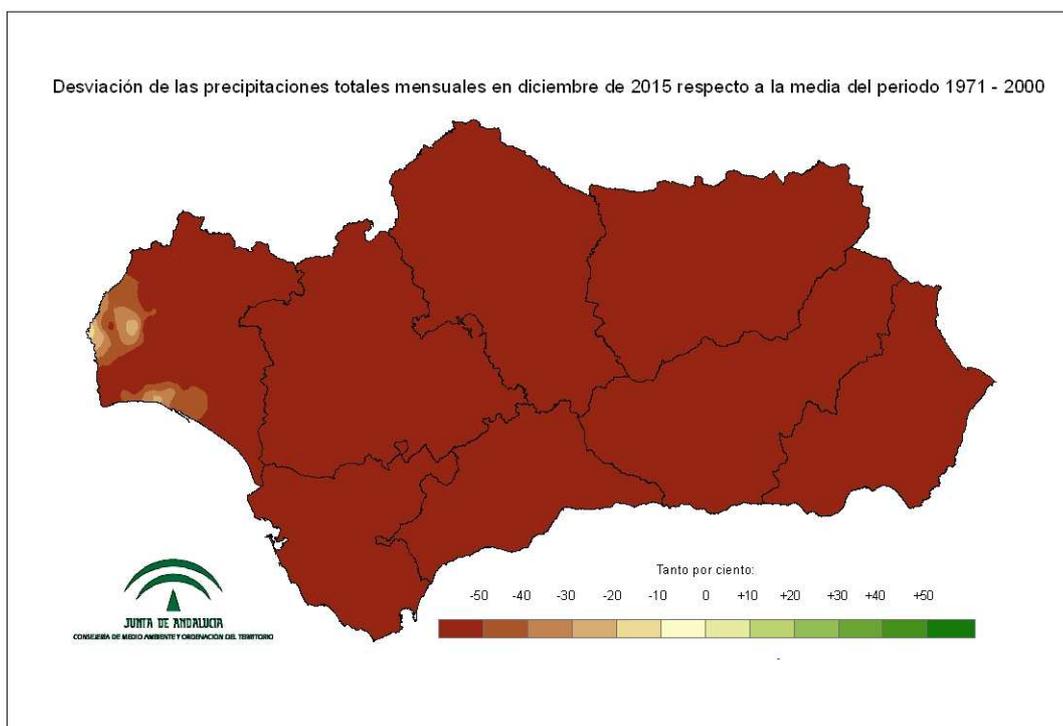


Tabla 2: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	11,2	93,7	-82,5	11,9
ALMERÍA	0,6	30,3	-29,7	2,0
CÁDIZ	12,2	150,8	-138,6	8,1
CÓRDOBA	7,8	95,7	-88,0	8,1
GRANADA	0,9	62,3	-61,4	1,4
HUELVA	49,1	124,8	-75,7	39,3
JAÉN	2,5	85,9	-83,4	3,0
MÁLAGA	3,5	109,3	-105,9	3,2
SEVILLA	14,9	106,3	-91,4	14,0

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	11,2	93,7	-82,5	11,9
GUADALQUIVIR	8,4	90,4	-82,0	9,3
MEDITERRÁNEA	2,4	77,4	-75,0	3,1
ATLÁNTICA - CÁDIZ	11,9	147,9	-136,0	8,0
ATLÁNTICA - HUELVA	48,9	123,9	-75,0	39,4



TEMPERATURAS EN DICIEMBRE DE 2015.

Mapa 4: Temperaturas medias.

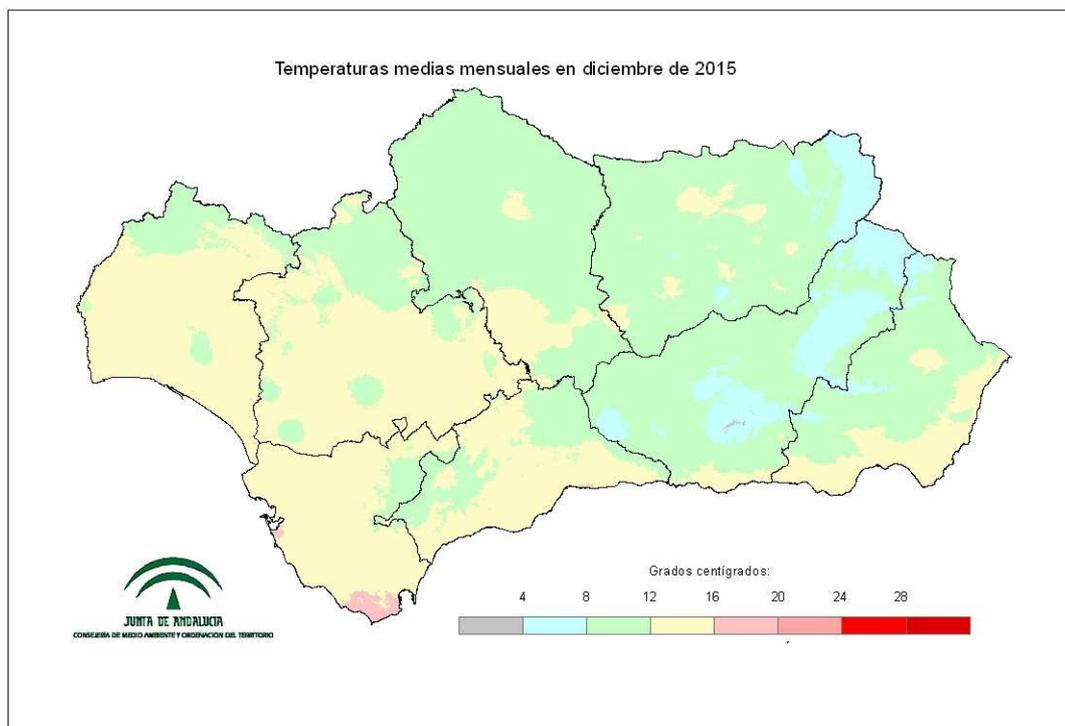


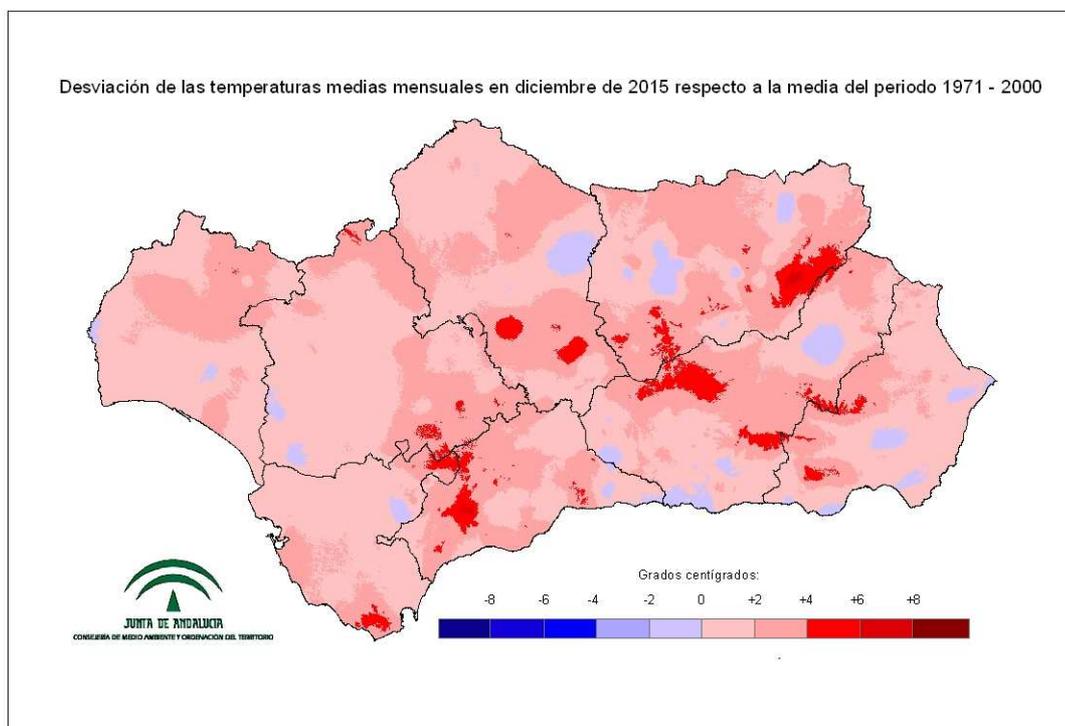
Tabla 4: Temperaturas medias* a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AGNO	SERIE_PROMEDIO	CARÁCTER DEL MES
1	1989	11,6	MUY CÁLIDO
3	2015	11,2	MUY CÁLIDO
13	1981	10,1	CÁLIDO
25	1996	9,6	NORMAL
34	1999	9,2	FRÍO
46	2014	8,6	FRÍO
52	1972	8,4	MUY FRÍO
63	1960	7,2	EXTREMADAMENTE FRÍO
65	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.



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

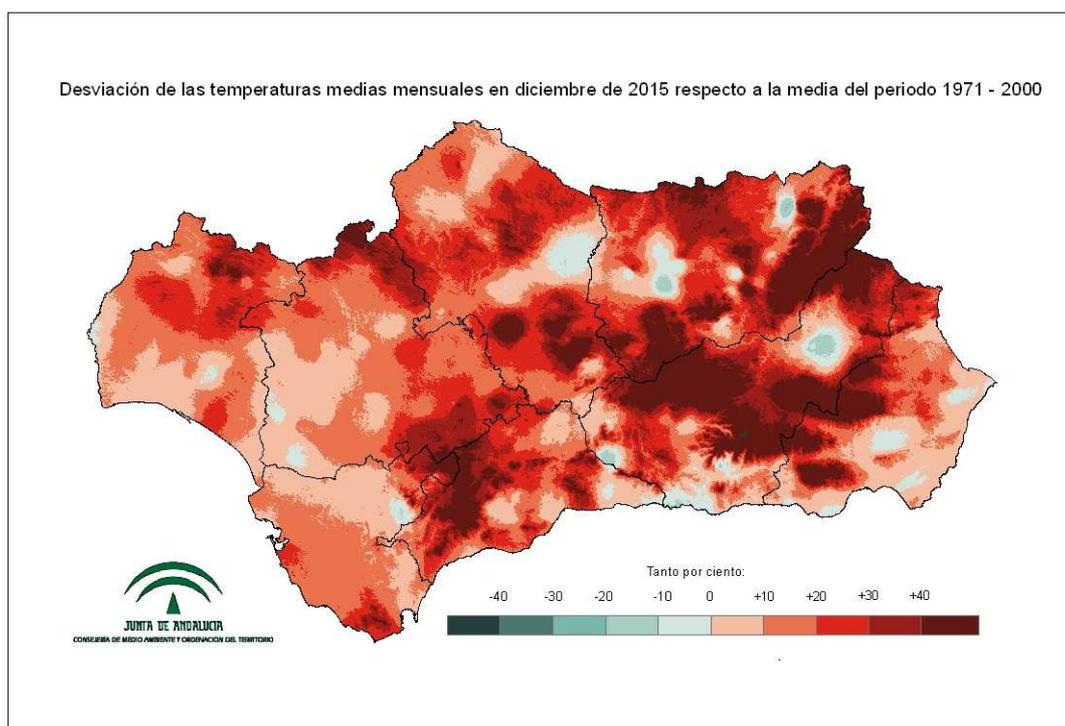


Tabla 5: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

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

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	11,2	9,4	1,9
GUADALQUIVIR	10,7	8,8	2,0
MEDITERRÁNEA	11,7	10,0	1,7
ATLÁNTICA - CÁDIZ	13,6	11,8	1,8
ATLÁNTICA - HUELVA	13,0	11,3	1,7



PRECIPITACIONES EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/15 al 31/12/15).

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

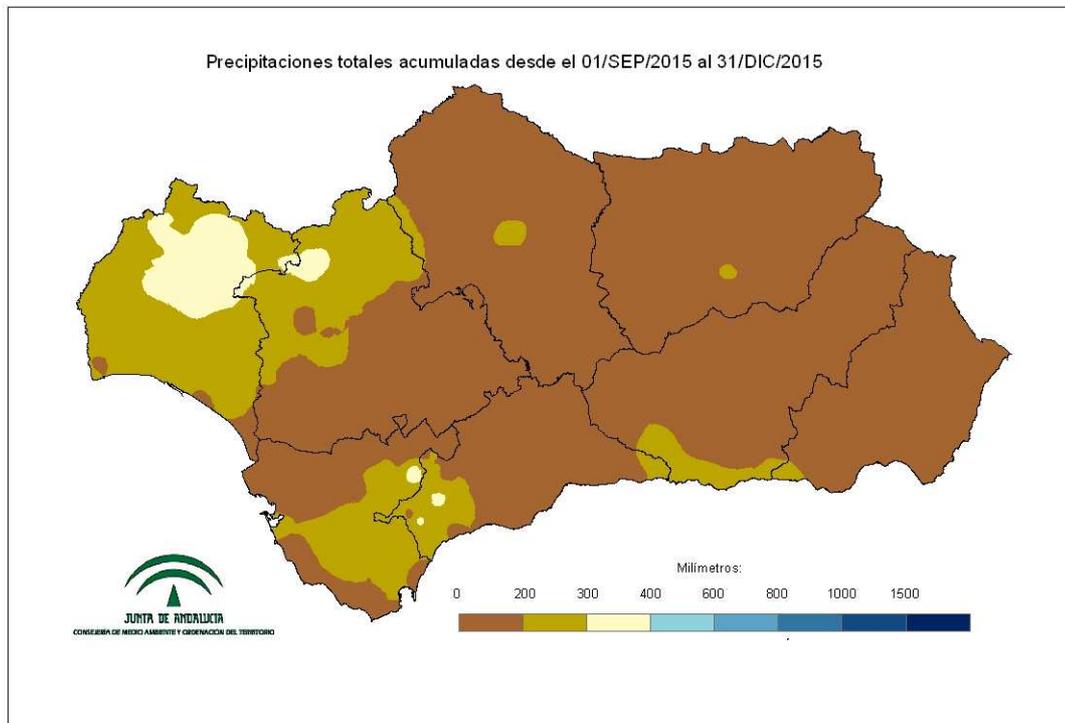


Gráfico 1: Evolución de las precipitaciones en el año hidro-meteorológico.

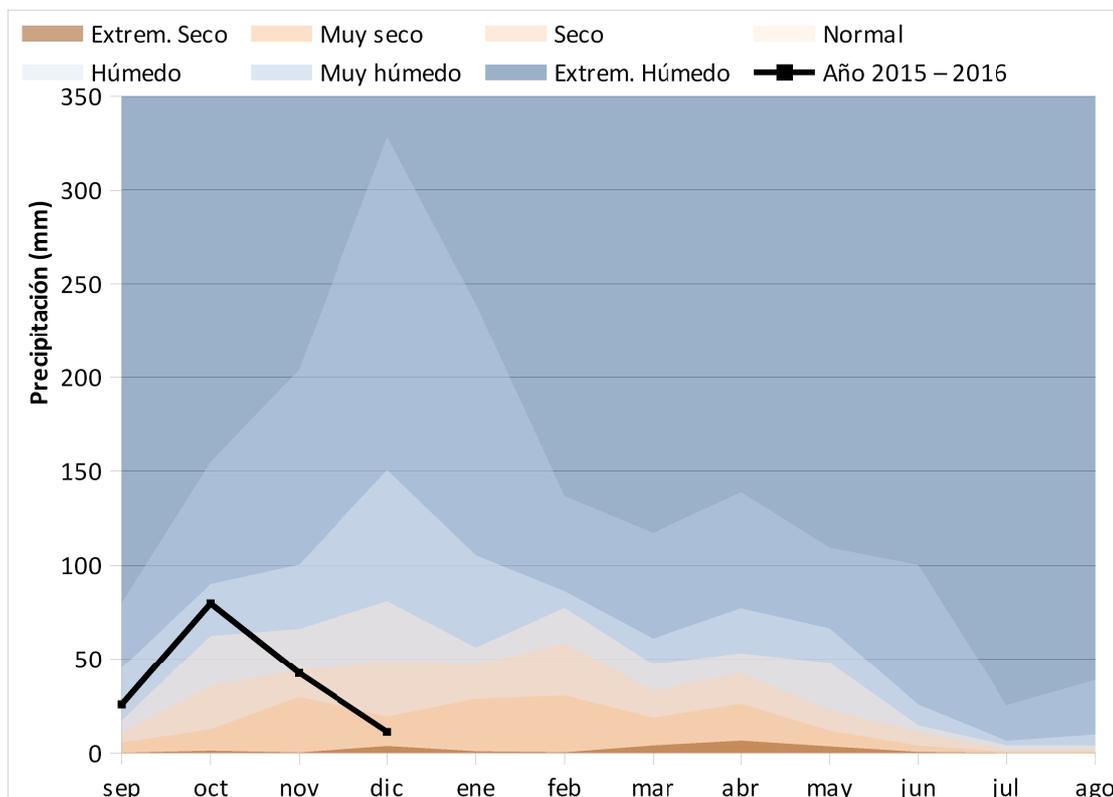


Gráfico 2: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año hidro-meteorológico.

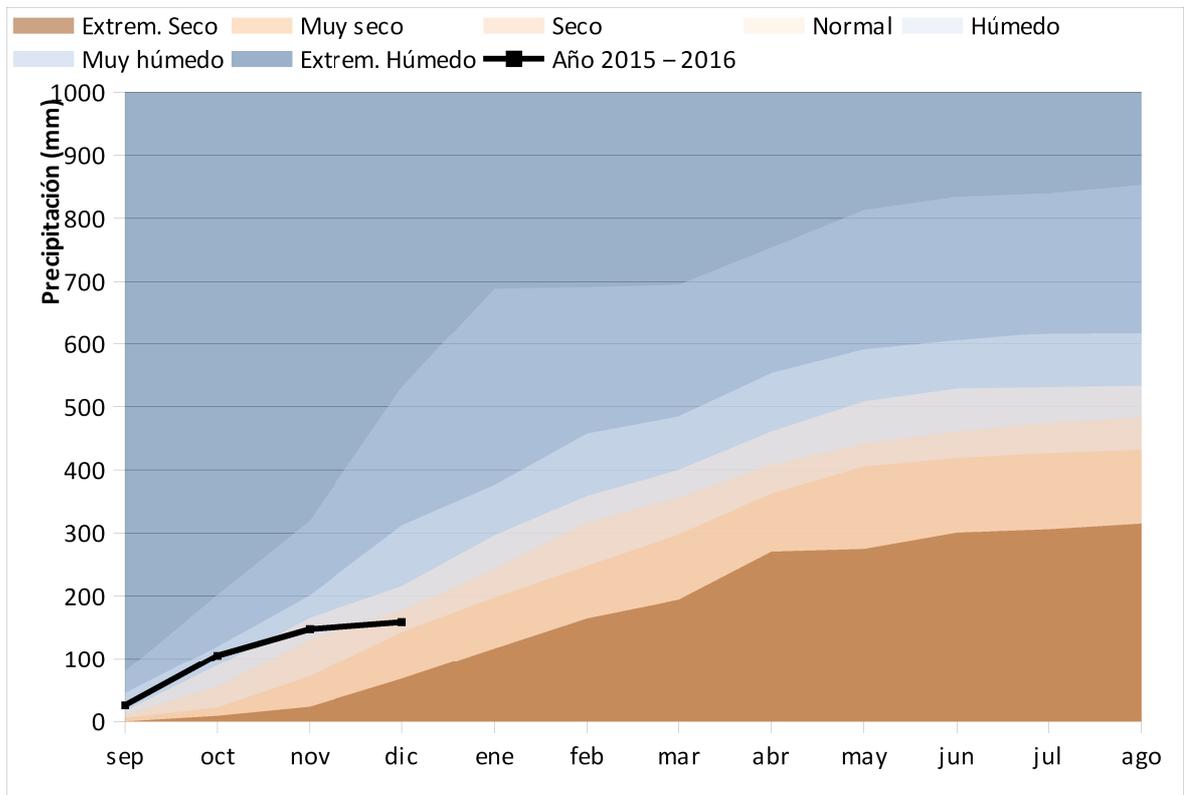
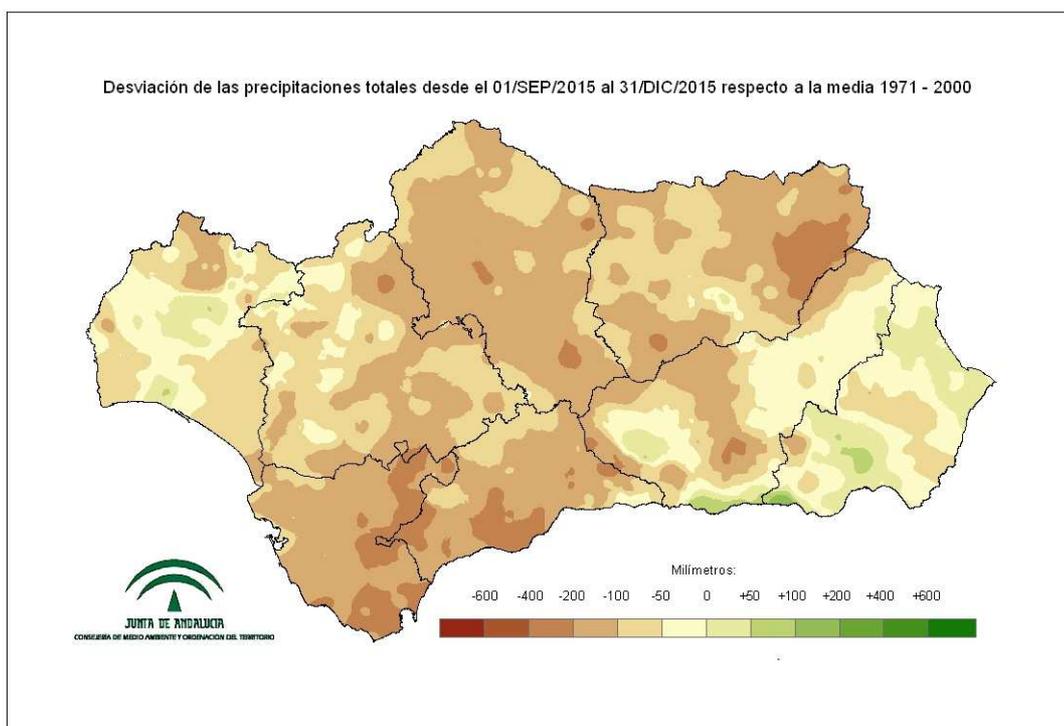


Tabla 7: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	159,0	257,7	-98,7	61,7
ALMERÍA	119,7	135,2	-15,6	88,5
CÁDIZ	197,8	370,4	-172,5	53,4
CÓRDOBA	140,7	263,2	-122,5	53,4
GRANADA	121,5	193,0	-71,5	63,0
HUELVA	269,2	321,6	-52,3	83,7
JAÉN	110,3	236,7	-126,4	46,6
MÁLAGA	146,7	300,7	-153,9	48,8
SEVILLA	188,0	279,1	-91,1	67,4



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.

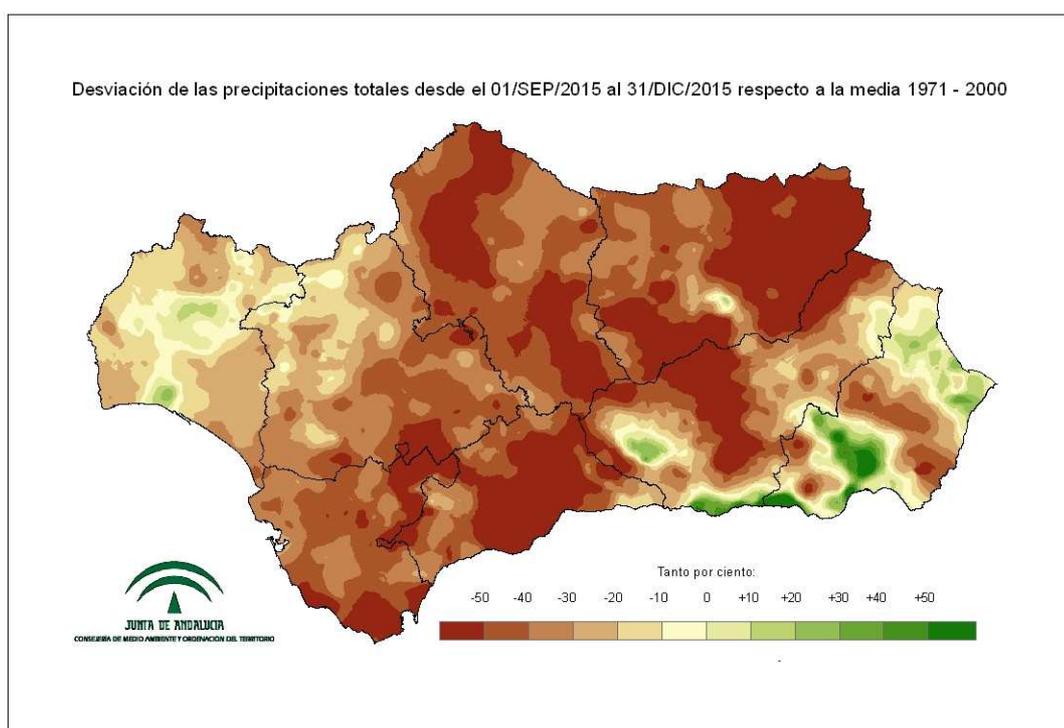


Tabla 8: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	159,0	257,7	-98,7	61,7
GUADALQUIVIR	146,2	247,9	-101,7	59,0
MEDITERRÁNEA	142,8	233,8	-90,9	61,1
ATLÁNTICA - CÁDIZ	192,4	358,6	-166,2	53,6
ATLÁNTICA - HUELVA	282,3	317,9	-35,6	88,8



PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/15 al 31/12/15).

Mapa 10: Precipitaciones totales acumuladas en el año natural.

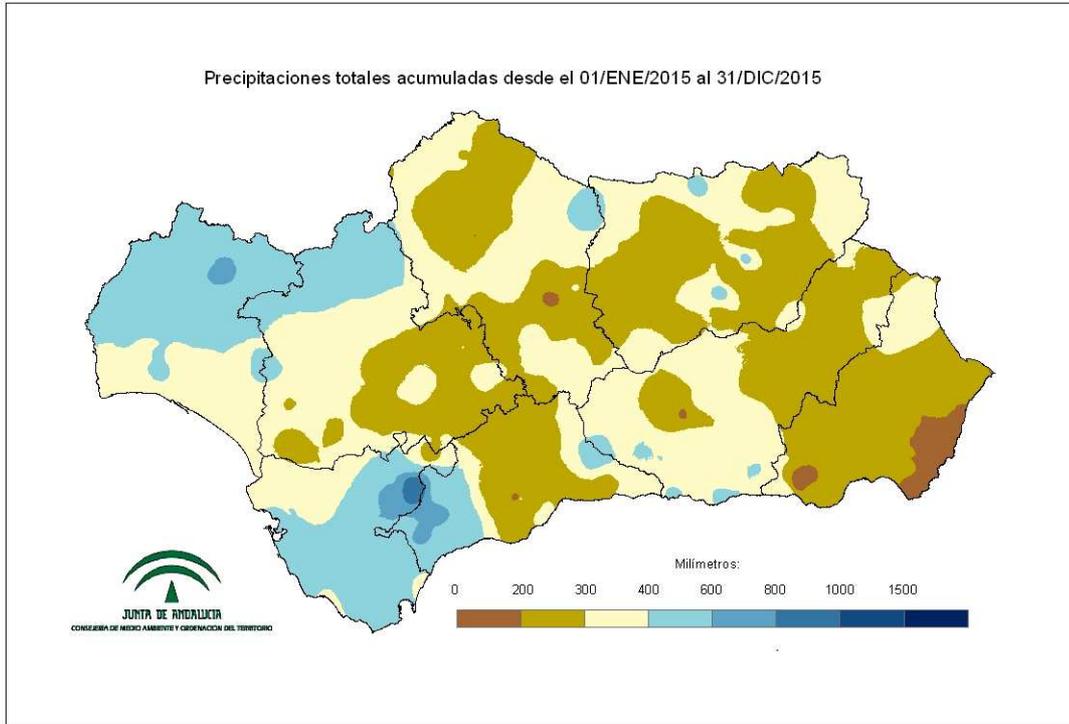


Gráfico 3: Evolución de las precipitaciones en el año natural.

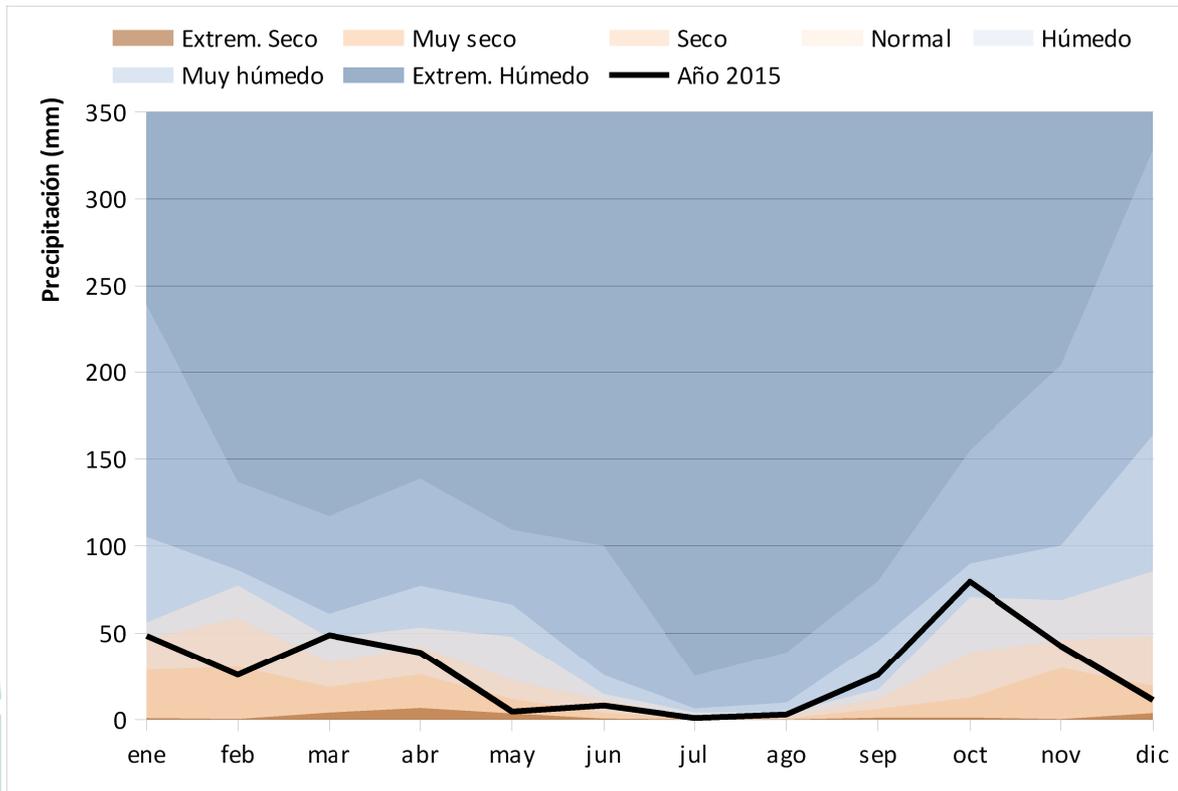


Gráfico 4: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año natural.

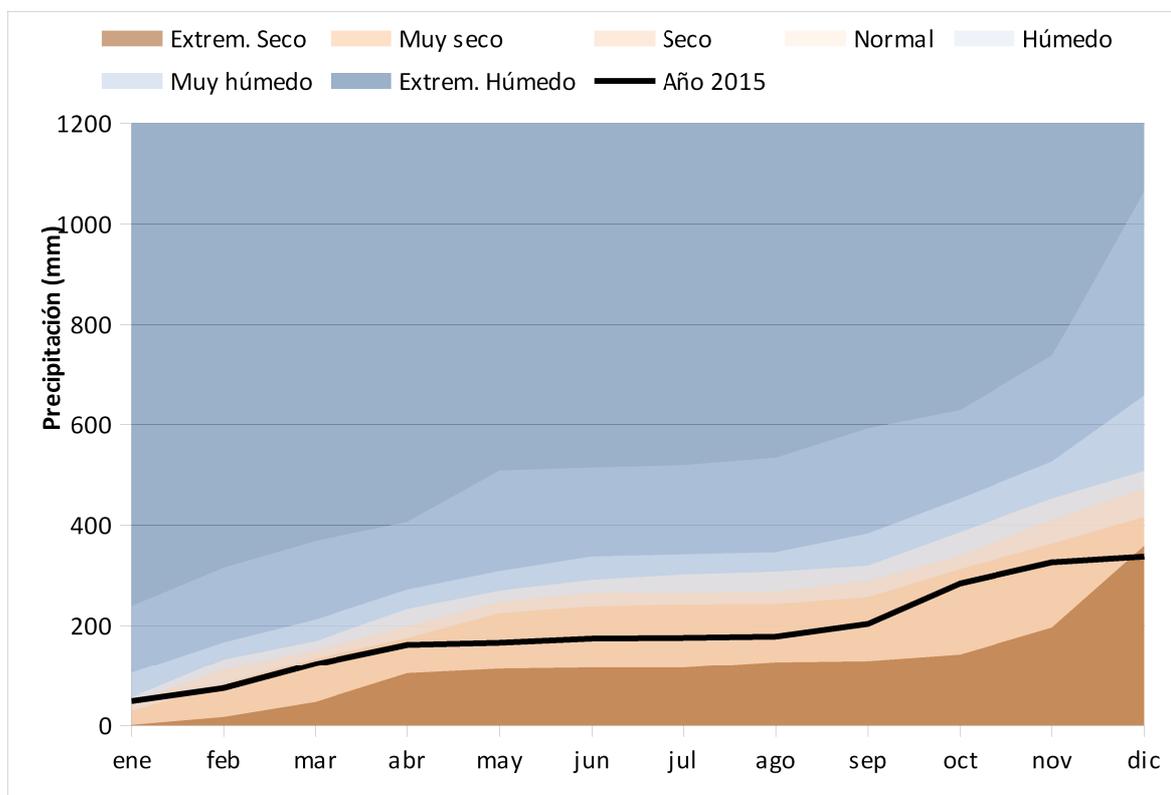
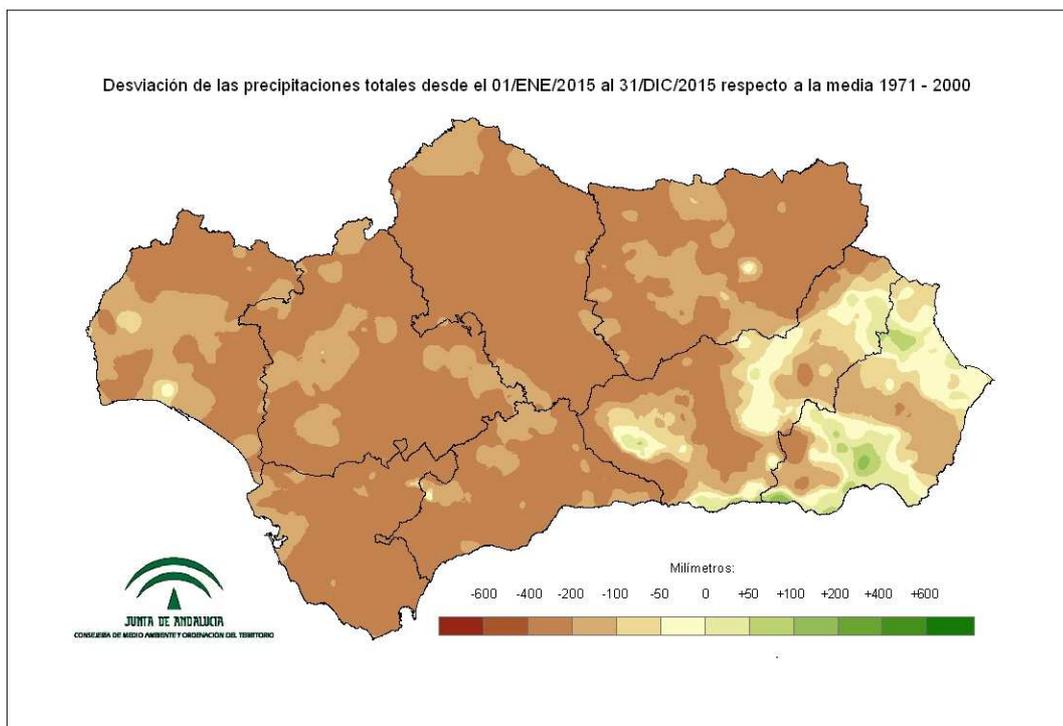


Tabla 9: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	337,1	568,4	-231,3	59,3
ALMERÍA	251,2	310,2	-58,9	81,0
CÁDIZ	449,6	781,4	-331,8	57,5
CÓRDOBA	303,6	581,7	-278,1	52,2
GRANADA	307,9	459,1	-151,2	67,1
HUELVA	438,1	667,3	-229,2	65,7
JAÉN	302,4	579,5	-277,1	52,2
MÁLAGA	353,3	639,1	-285,7	55,3
SEVILLA	342,4	583,3	-240,9	58,7



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.

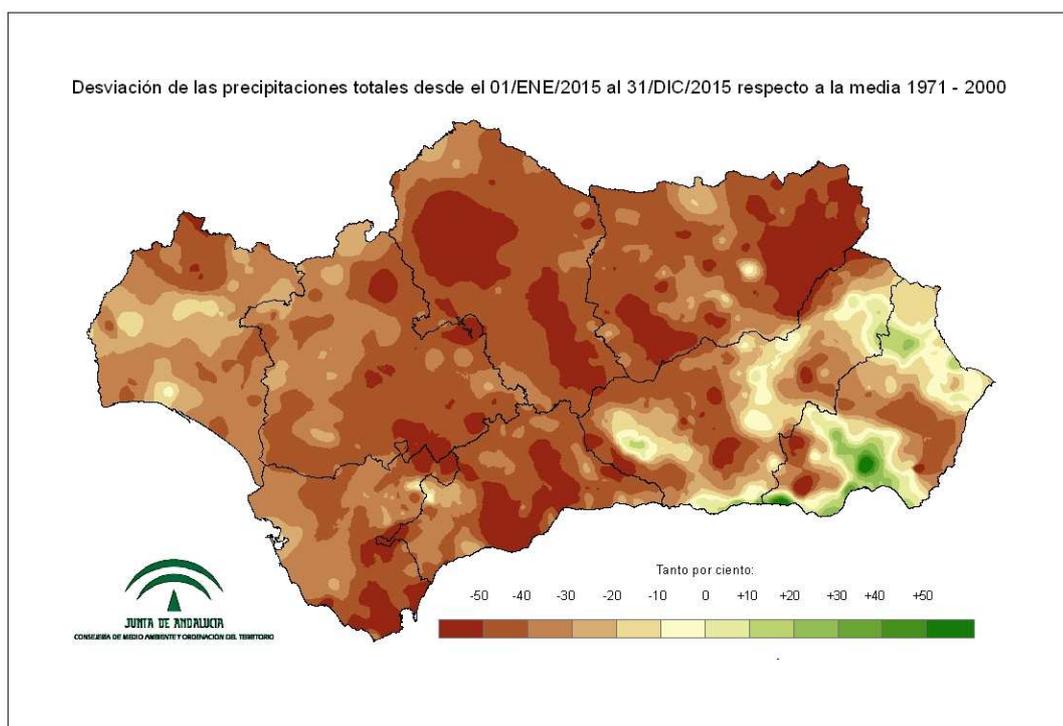


Tabla 10: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	337,1	568,4	-231,3	59,3
GUADALQUIVIR	317,4	556,3	-238,9	57,1
MEDITERRÁNEA	314,1	507,4	-193,3	61,9
ATLÁNTICA - CÁDIZ	453,2	755,4	-302,2	60,0
ATLÁNTICA - HUELVA	449,3	657,5	-208,3	68,3



TEMPERATURAS EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/15 al 31/12/15).

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

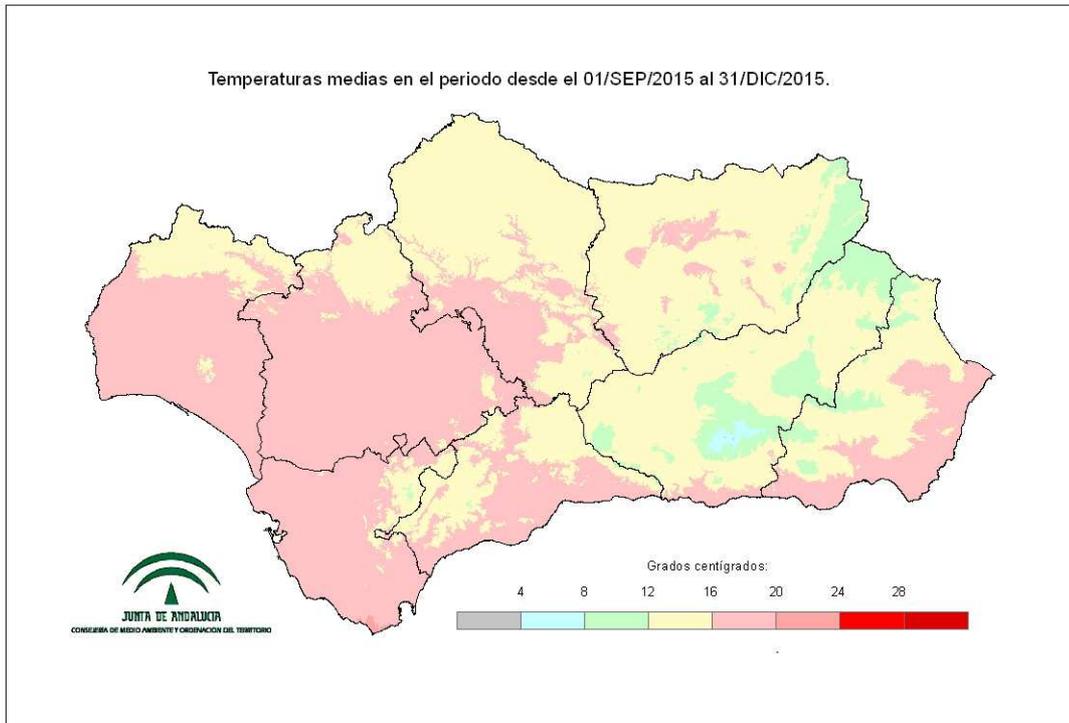


Gráfico 5: Evolución de las temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.

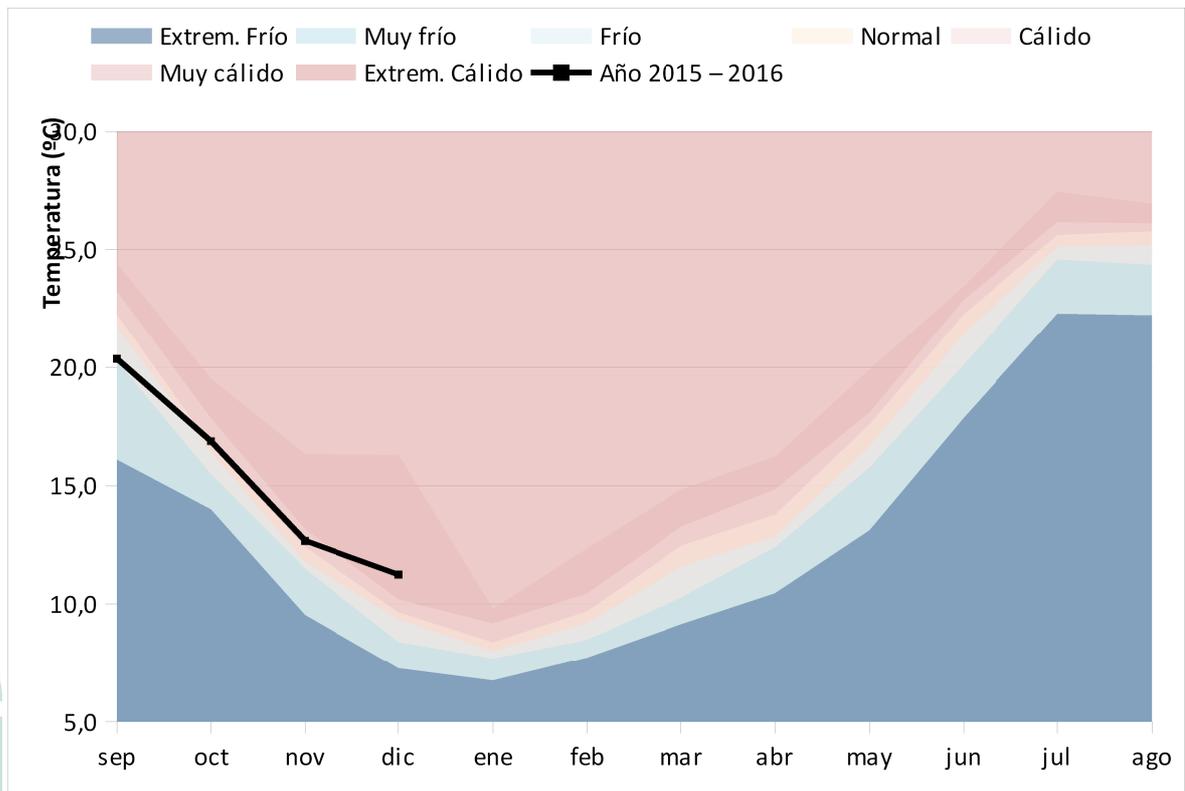


Gráfico 6: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año hidro-meteorológico.

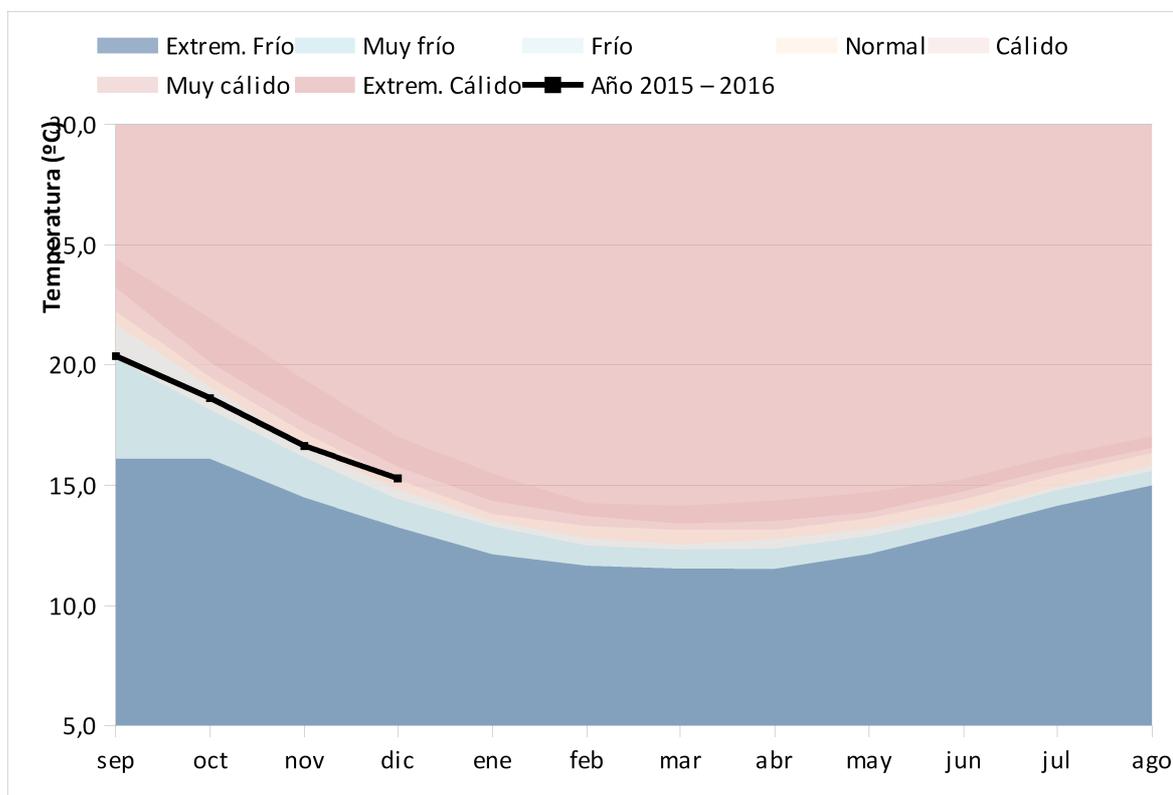


Tabla 11: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

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



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

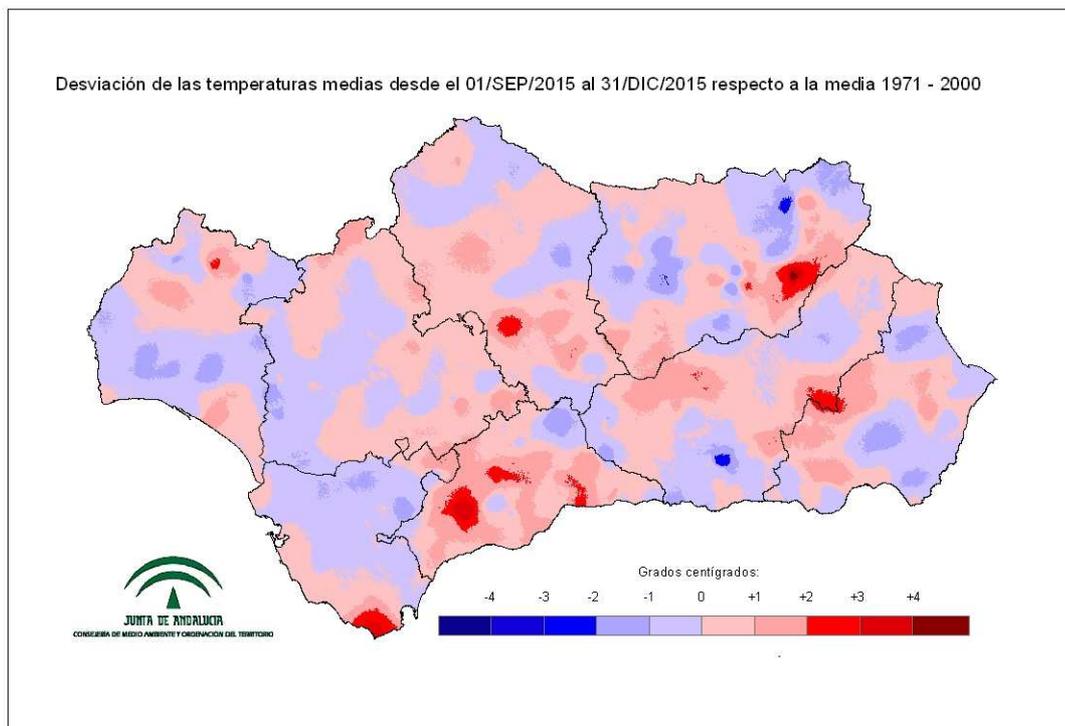


Tabla 12: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	15,3	15,1	0,2
GUADALQUIVIR	15,0	14,8	0,2
MEDITERRÁNEA	15,5	15,1	0,4
ATLÁNTICA - CÁDIZ	17,0	17,0	0,0
ATLÁNTICA - HUELVA	16,7	16,9	-0,2



TEMPERATURAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/15 al 31/12/15).

Mapa 15: Temperaturas medias en el año natural.

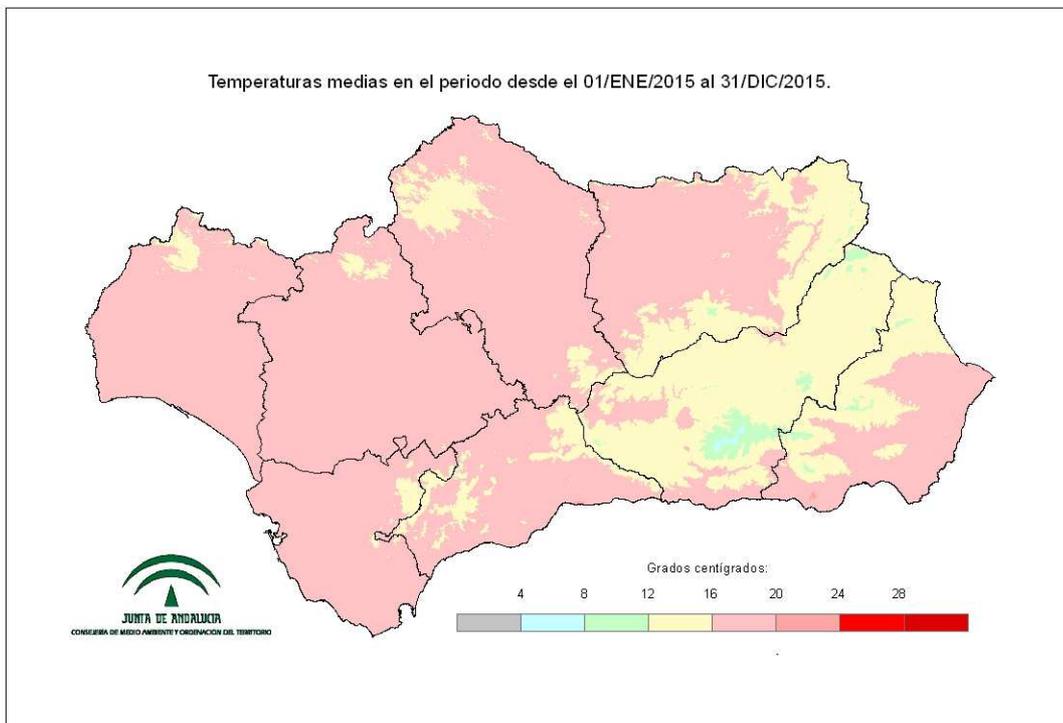


Gráfico 7: Evolución de las temperaturas medias en el año natural.

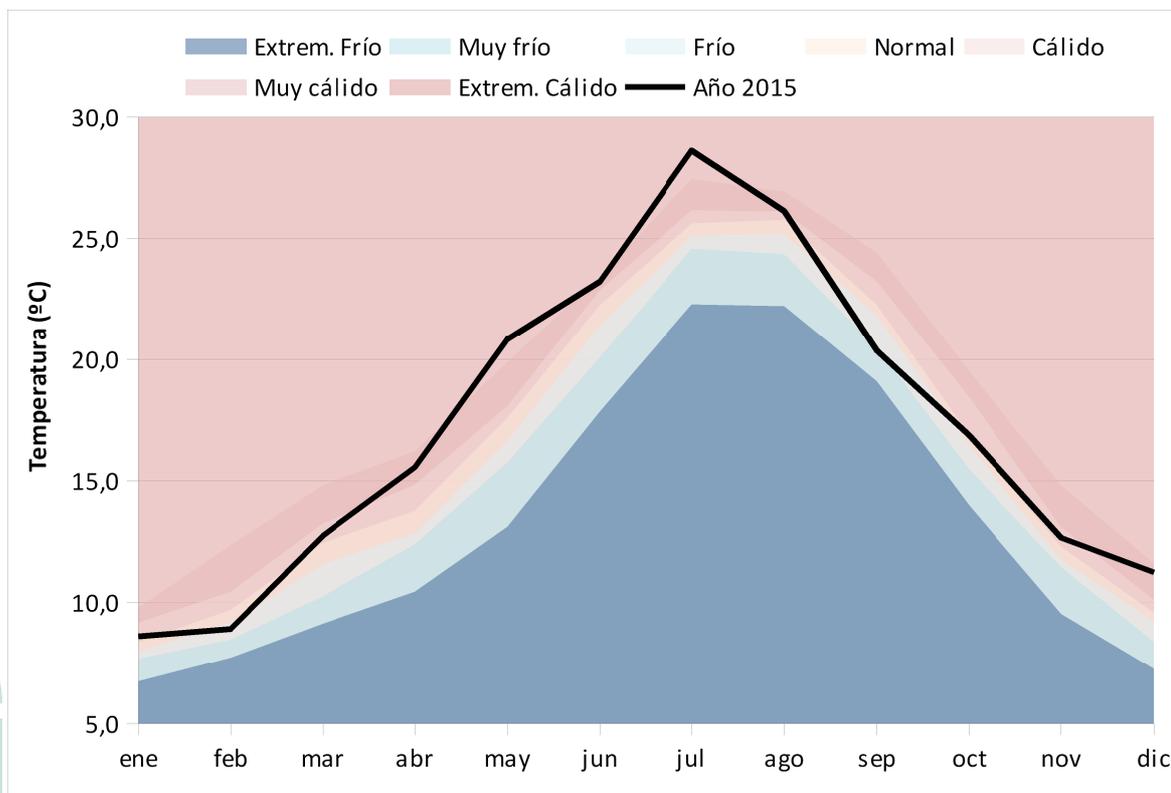


Gráfico 8: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año natural.

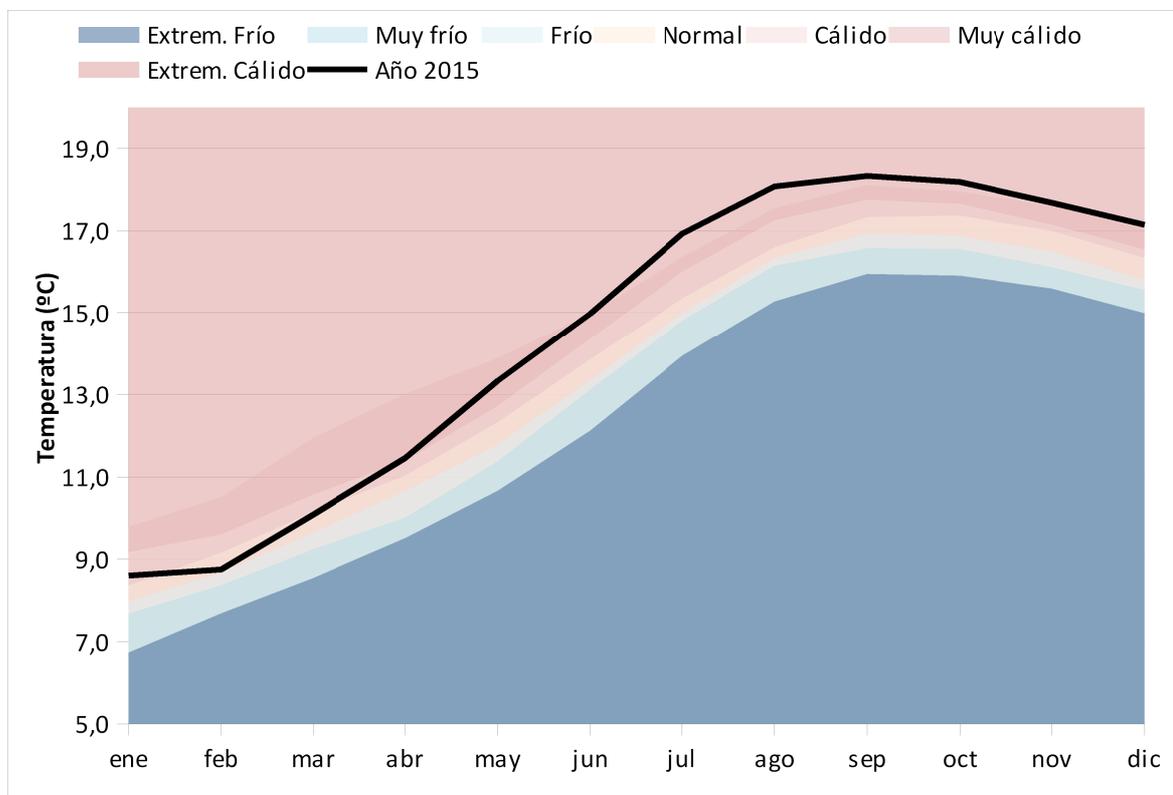


Tabla 13: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

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



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

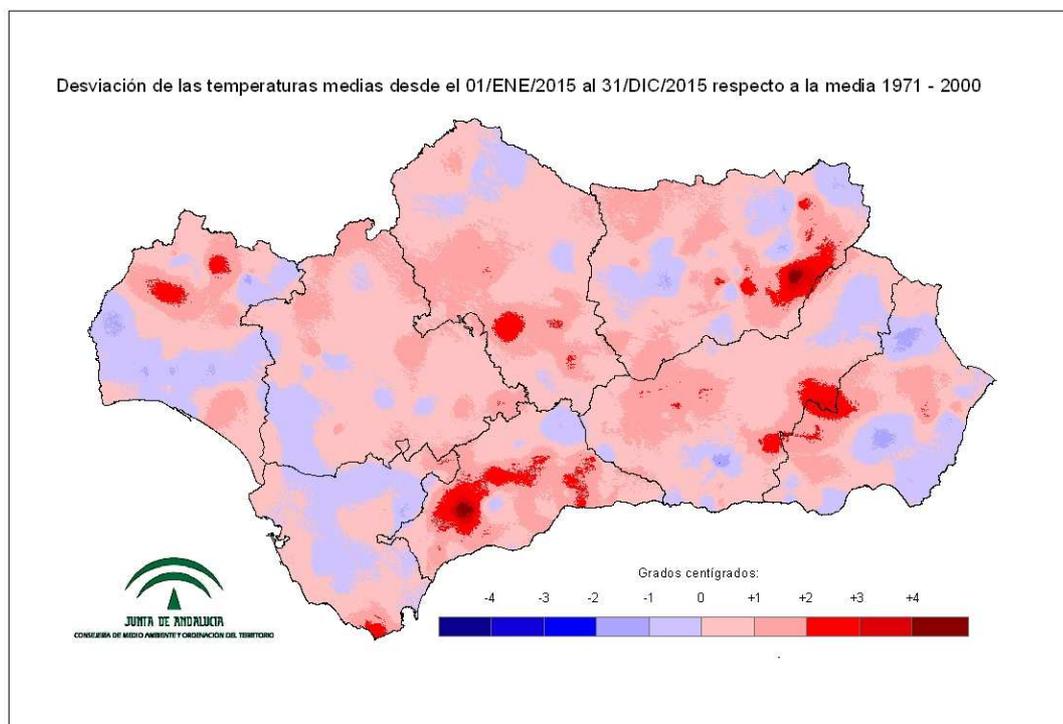


Tabla 14: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	16,7	16,1	0,6
GUADALQUIVIR	16,6	16,0	0,7
MEDITERRÁNEA	16,6	15,9	0,7
ATLÁNTICA - CÁDIZ	17,7	17,5	0,2
ATLÁNTICA - HUELVA	17,9	17,6	0,3



INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA (DICIEMBRE 2015).

Gráfico 9: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

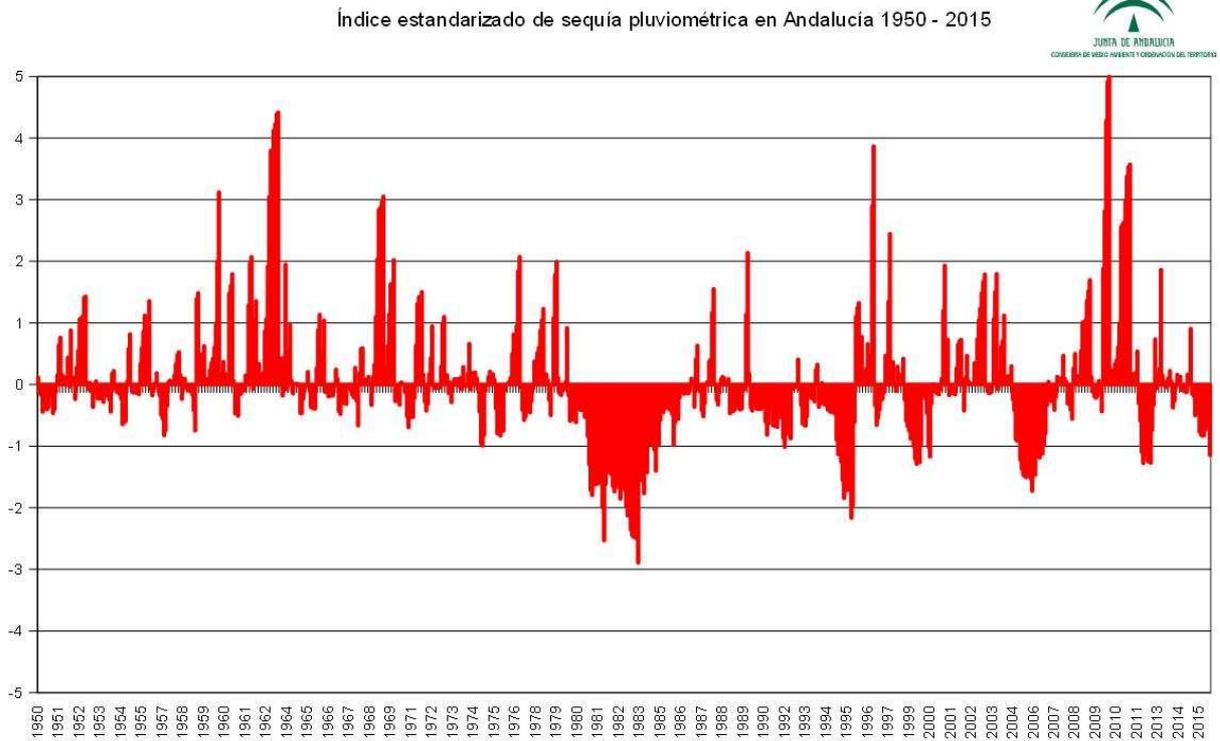
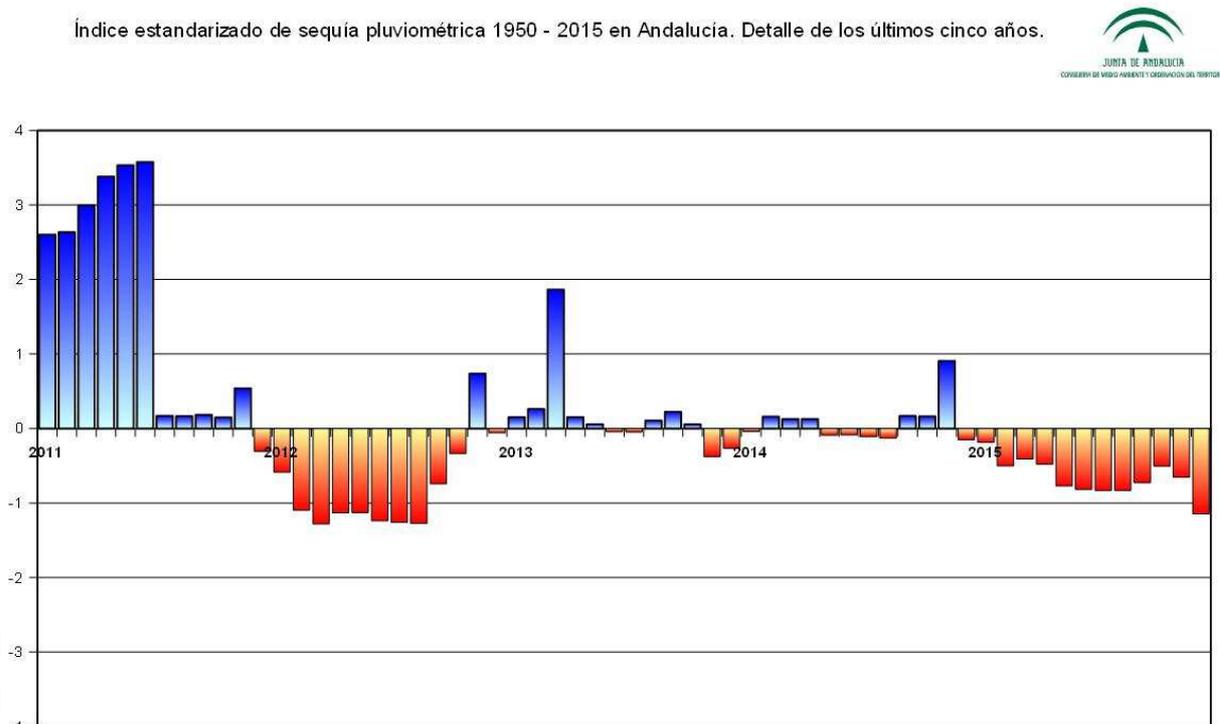
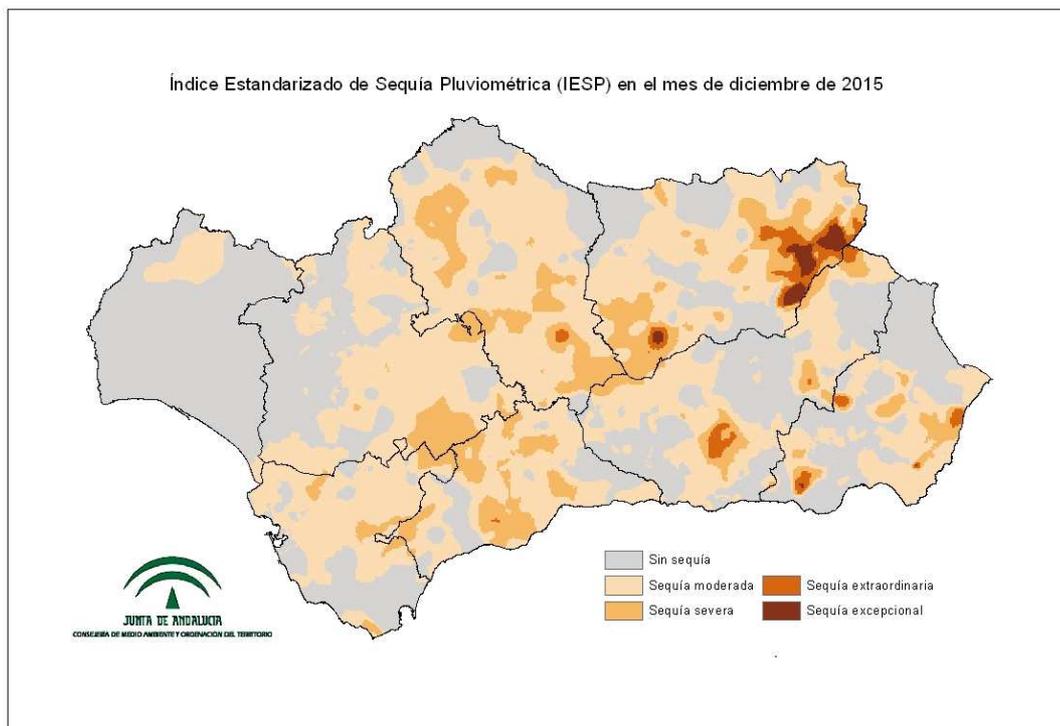


Gráfico 10: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica. Detalle de los últimos cinco años.



Mapa 17: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.



Mapa 18: Intensidad del déficit pluviométrico.

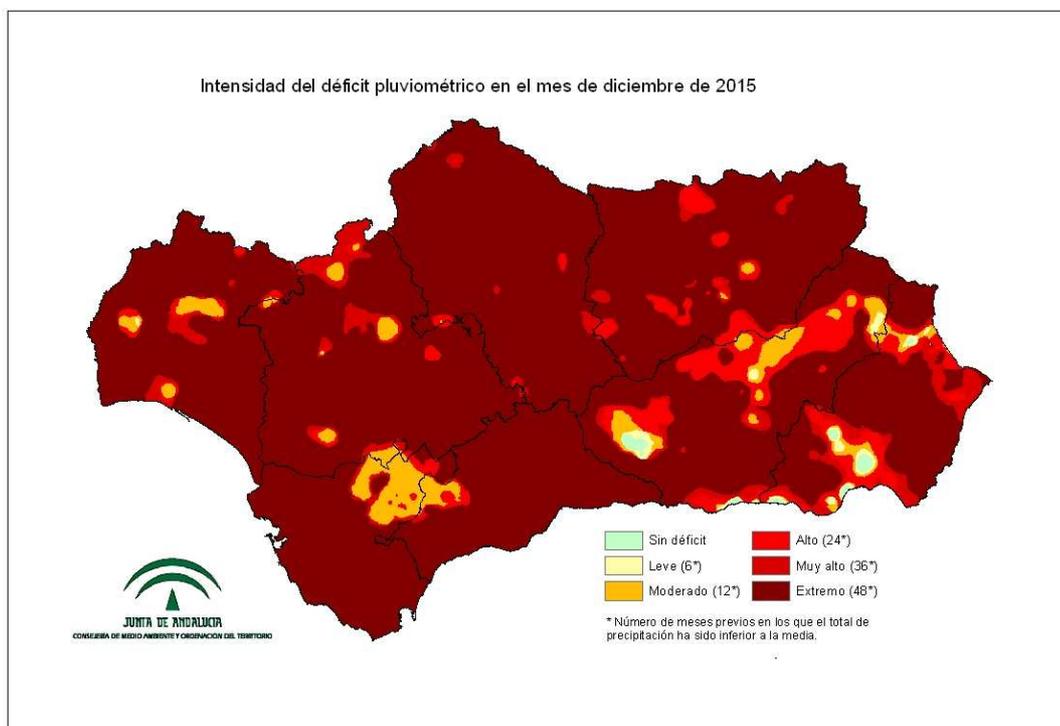


Tabla 15: Probabilidad de superar la sequía a nivel regional.

PERIODO (fecha)	PRECIPITACIÓN NECESARIA PARA SUPERAR LA SEQUÍA	PORCENTAJE SOBRE LA NORMAL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (%)
1 MES (31/01/2016)	177	+240	3
3 MESES (31/03/2016)	275	+82	17
6 MESES (30/06/2016)	371	+51	17
12 MESES (31/12/2016)	569	+28	45
24 MESES (31/12/2017)	1012	+14	71

13 de enero de 2016



