

**Evolución de la  
climatología en el año  
hidro-meteorológico 2019 -  
2020:  
noviembre de 2019**

## CONTENIDOS:

- **PRECIPITACIONES EN NOVIEMBRE DE 2019.**
  - 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 NOVIEMBRE DE 2019.**
  - 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 01/09/19 al 30/11/19).**
  - 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 01/01/19 al 30/11/19).**
  - 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 01/09/19 al 30/11/19).**

- 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.

## 1. **TEMPERATURAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/19 al 30/11/19).**

- 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 (NOVIEMBRE 2019).**

- 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 situación de sequía a nivel regional.



## PRECIPITACIONES EN NOVIEMBRE DE 2019.

Mapa 1: Precipitaciones totales.

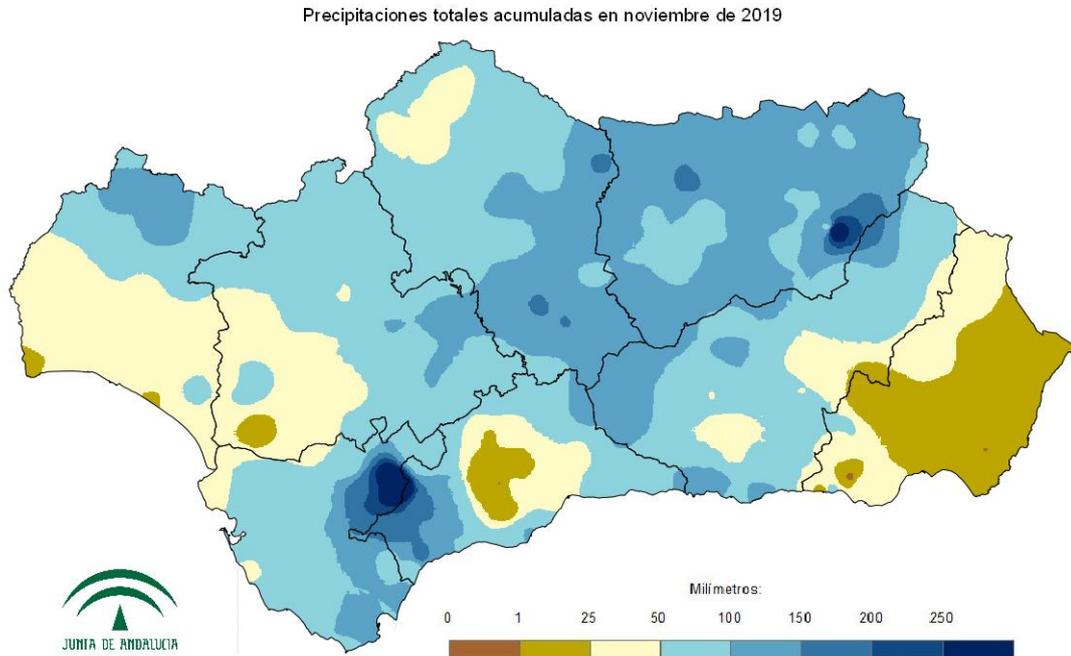


Tabla 1: Precipitaciones totales a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AGNO	PRECIPITACIÓN (MM)	CARÁCTER DEL MES
1	1983	204,1	MUY HÚMEDO
20	2006	100,4	HÚMEDO
22	2018	95,4	HÚMEDO
30	2019	76,8	HÚMEDO
34	1993	68,0	NORMAL
50	1952	45,5	SECO
60	1992	29,3	MUY SECO
70	1981	0,3	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:  $60\% \leq f < 80\%$

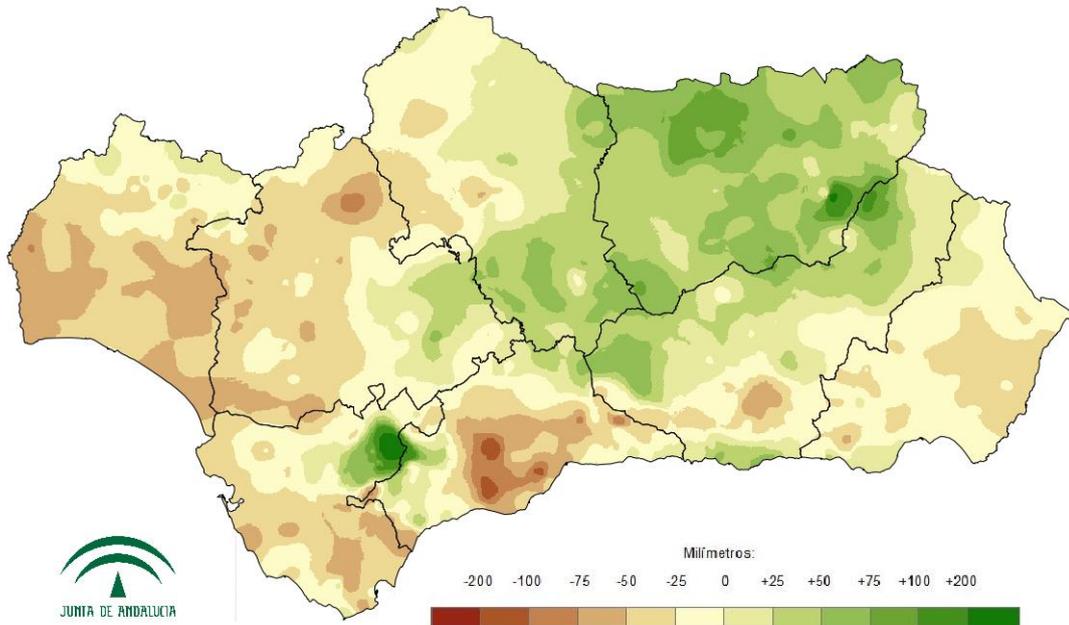
Muy seco:  $f \geq 80\%$ .

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 noviembre de 2019 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 noviembre de 2019 respecto a la media del periodo 1971 - 2000

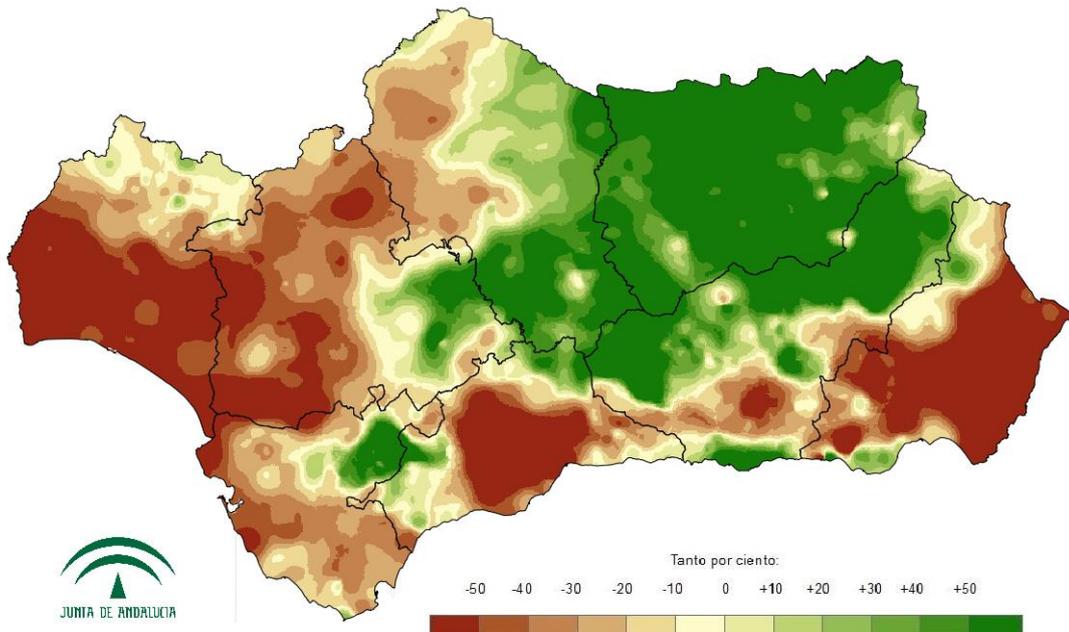


Tabla 2: Precipitaciones totales y desviación respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	76,8	78,4	-1,6	97,9
ALMERÍA	21,9	39,7	-17,8	55,2
CÁDIZ	97,9	114,2	-16,3	85,7
CÓRDOBA	90,5	79,7	10,8	113,5
GRANADA	75,0	59,2	15,8	126,6
HUELVA	56,5	93,6	-37,2	60,3
JAÉN	119,4	68,9	50,5	173,3
MÁLAGA	74,4	101,0	-26,6	73,7
SEVILLA	63,0	85,9	-23,0	73,3

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	76,8	78,4	-1,6	97,9
GUADALQUIVIR	87,1	74,9	12,3	116,4
MEDITERRÁNEA	51,9	76,1	-24,2	68,2
ATLÁNTICA - CÁDIZ	100,0	108,4	-8,4	92,3
ATLÁNTICA - HUELVA	50,4	91,9	-41,5	54,8



## TEMPERATURAS EN NOVIEMBRE DE 2019.

Mapa 4: Temperaturas medias.

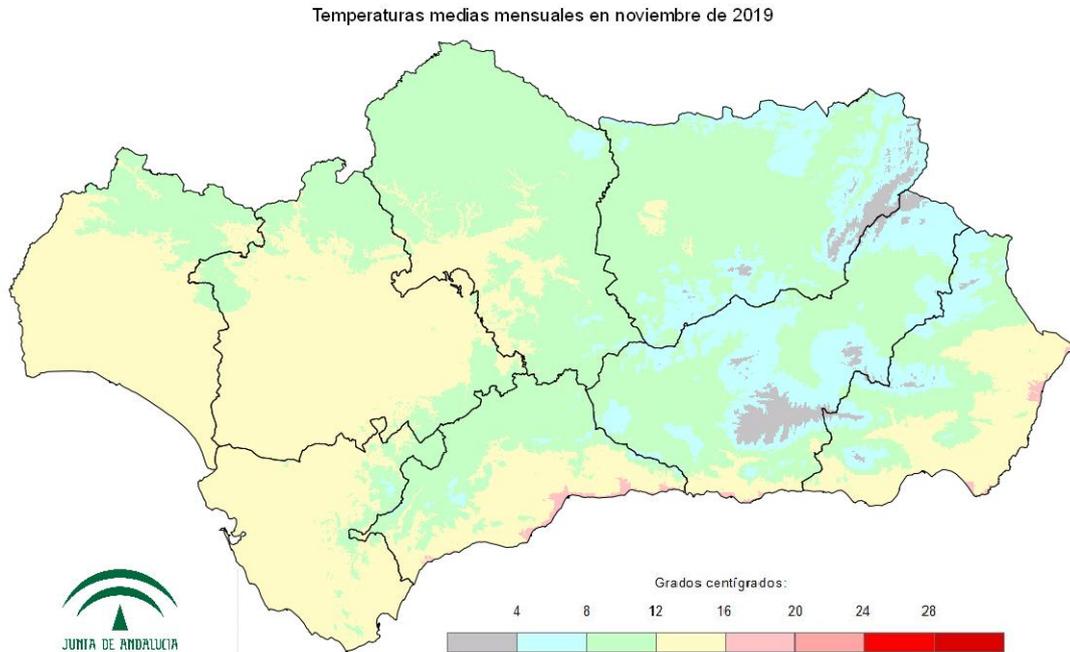


Tabla 4: Temperaturas medias a nivel regional y lugar que ocupa el año actual.

RANKING	AGNO	SERIE_PROMEDIO	CARÁCTER DEL MES
1	1981	14,8	MUY CÁLIDO
14	1973	13,1	CÁLIDO
28	1959	12,3	NORMAL
42	1979	11,8	FRÍO
53	1980	11,3	MUY FRÍO
54	2018	11,3	MUY FRÍO
59	2019	11,0	MUY FRÍO
69	1966	9,3	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:  $60\% \leq f < 80\%$

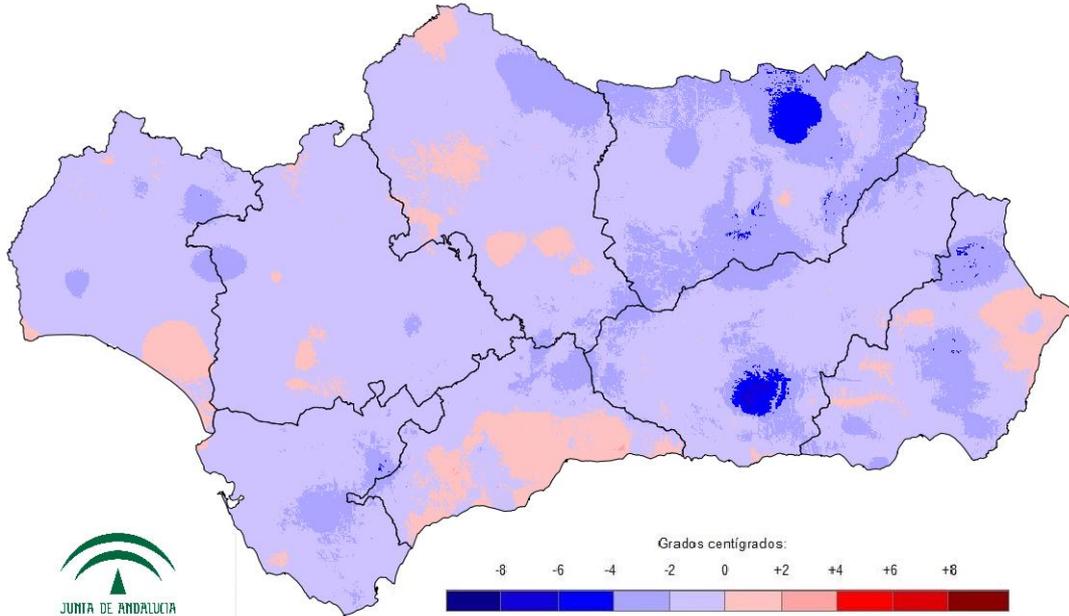
Muy frío:  $f \geq 80\%$ .

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 noviembre de 2019 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 noviembre de 2019 respecto a la media del periodo 1971 - 2000

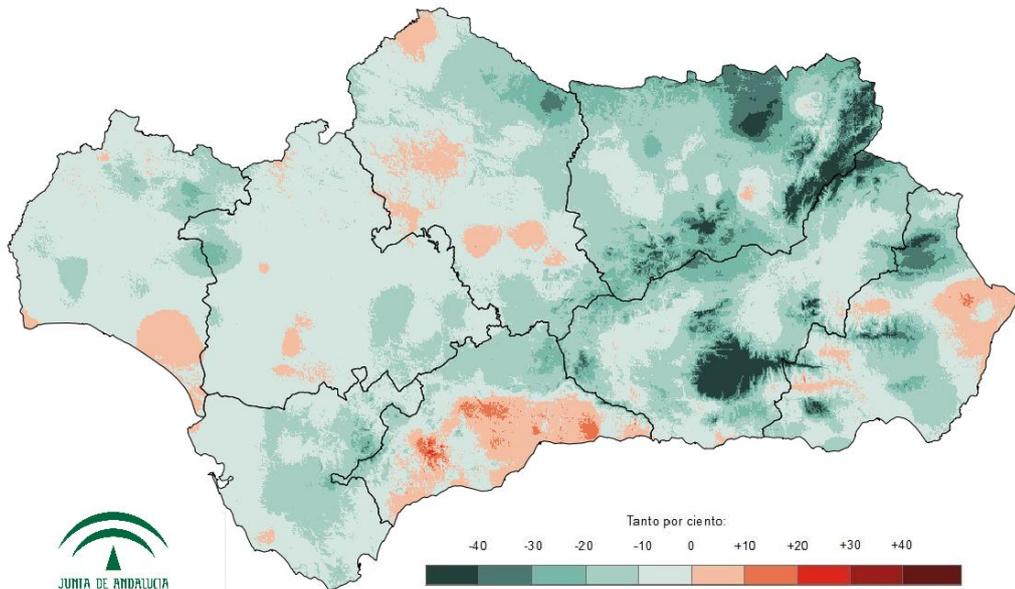


Tabla 5: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	TEMPERATURA (°C)	MEDIA 1971 - 2000 (°C)	DESVIACIÓN (°C)
ANDALUCÍA	11,0	12,2	-1,2
ALMERÍA	11,2	12,4	-1,2
CÁDIZ	13,4	14,7	-1,3
CÓRDOBA	10,9	11,9	-1,0
GRANADA	7,9	9,4	-1,5
HUELVA	12,9	13,8	-0,9
JAÉN	8,8	10,9	-2,1
MÁLAGA	12,1	12,6	-0,4
SEVILLA	12,7	13,5	-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	11,0	12,2	-1,2
GUADALQUIVIR	10,4	11,7	-1,3
MEDITERRÁNEA	11,6	12,6	-1,0
ATLÁNTICA - CÁDIZ	13,1	14,5	-1,4
ATLÁNTICA - HUELVA	13,1	14,3	-1,1



## PRECIPITACIONES EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/19 al 30/11/19).

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

Precipitaciones totales acumuladas desde el 01/SEP/2019 al 30/NOV/2019

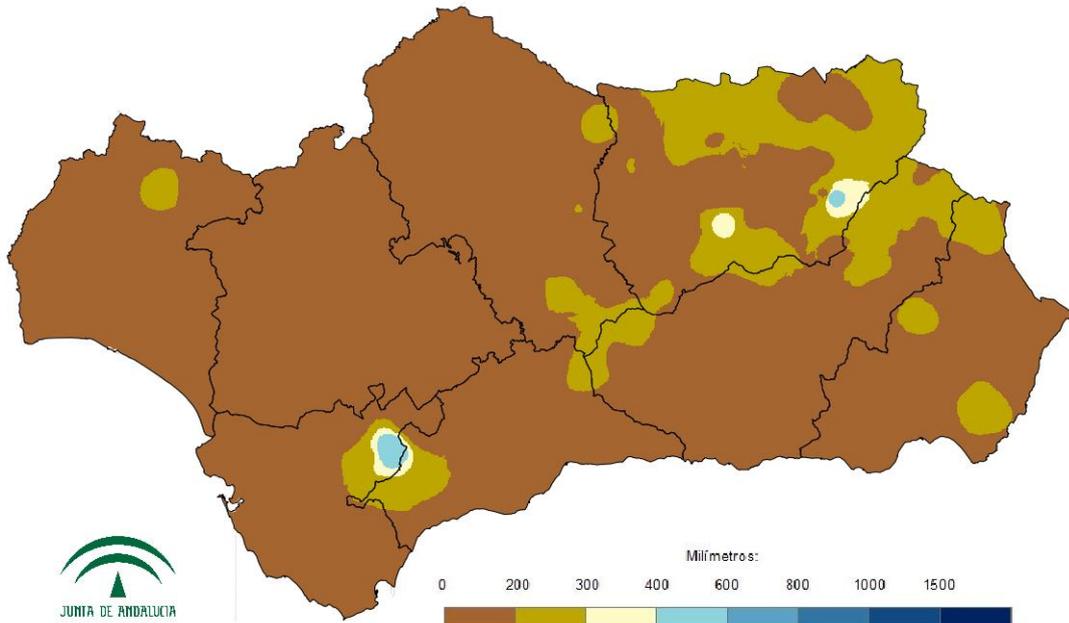


Gráfico 1: Evolución de las precipitaciones en el año hidro-meteorológico.

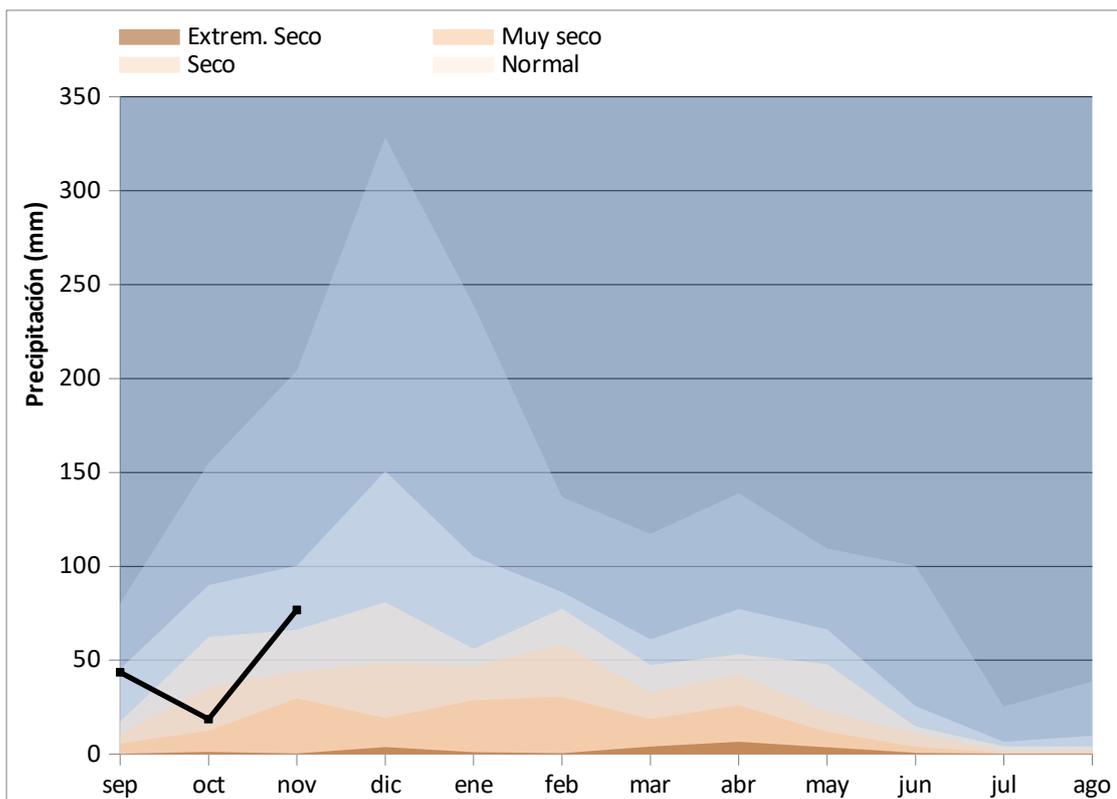


Gráfico 2: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año hidro-meteorológico.

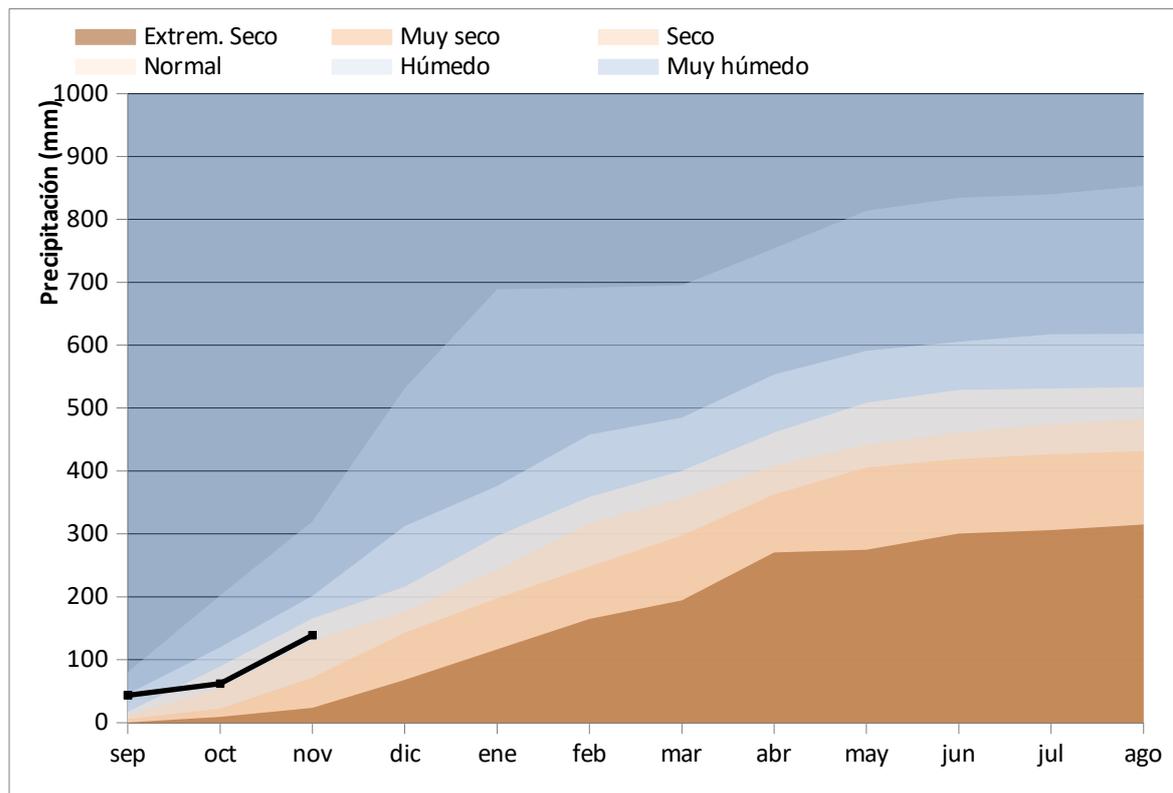


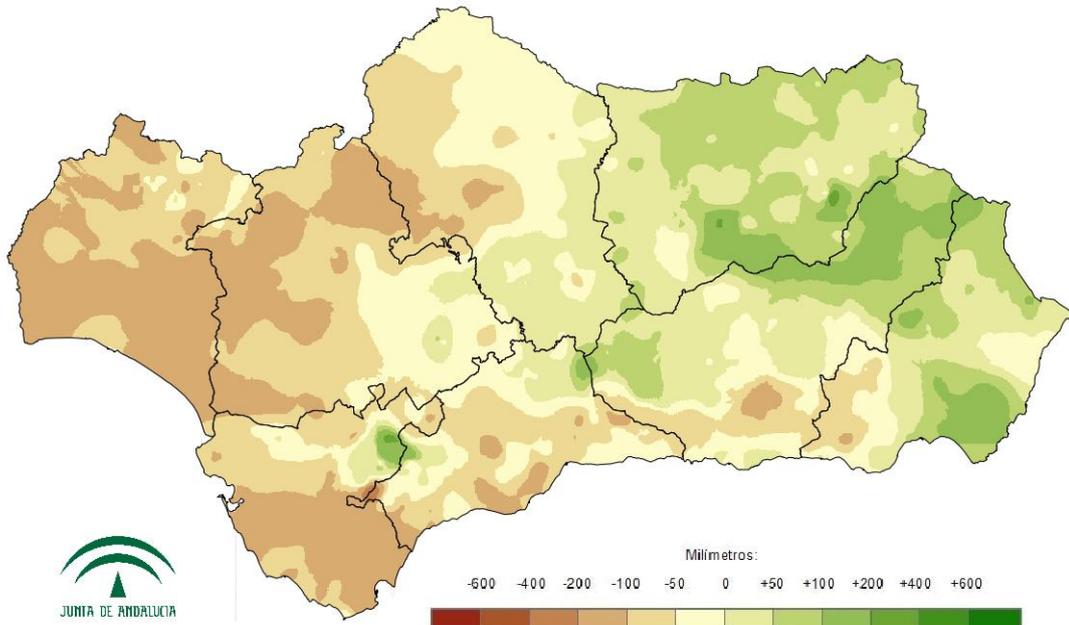
Tabla 7: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	138,9	164,0	-25,1	84,7
ALMERÍA	138,8	104,9	33,9	132,3
CÁDIZ	132,0	219,6	-87,5	60,1
CÓRDOBA	135,9	167,5	-31,6	81,1
GRANADA	157,5	130,7	26,8	120,5
HUELVA	93,5	196,7	-103,3	47,5
JAÉN	204,4	150,8	53,6	135,5
MÁLAGA	143,0	191,3	-48,3	74,7
SEVILLA	96,7	172,9	-76,1	56,0



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/2019 al 30/NOV/2019 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/2019 al 30/NOV/2019 respecto a la media 1971 - 2000

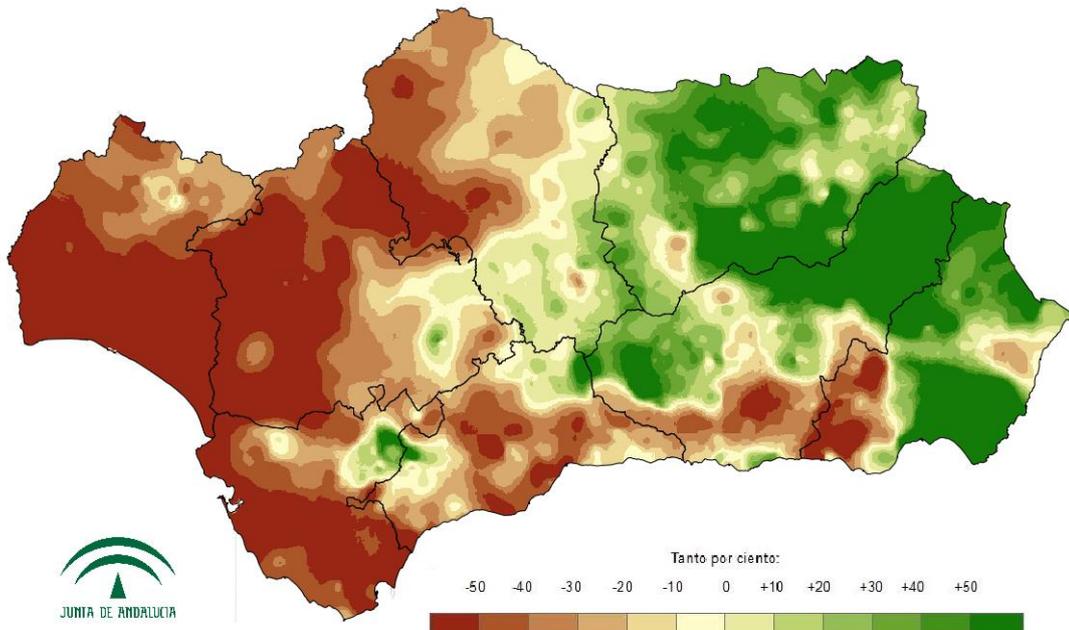


Tabla 8: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	ANOMALÍA (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIA (%)
ANDALUCÍA	138,9	164,0	-25,1	84,7
GUADALQUIVIR	147,9	157,5	-9,5	94,0
MEDITERRÁNEA	132,9	156,4	-23,5	85,0
ATLÁNTICA - CÁDIZ	135,5	210,7	-75,2	64,3
ATLÁNTICA - HUELVA	88,1	194,0	-105,9	45,4



## PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/19 al 30/11/19).

Mapa 10: Precipitaciones totales acumuladas en el año natural.

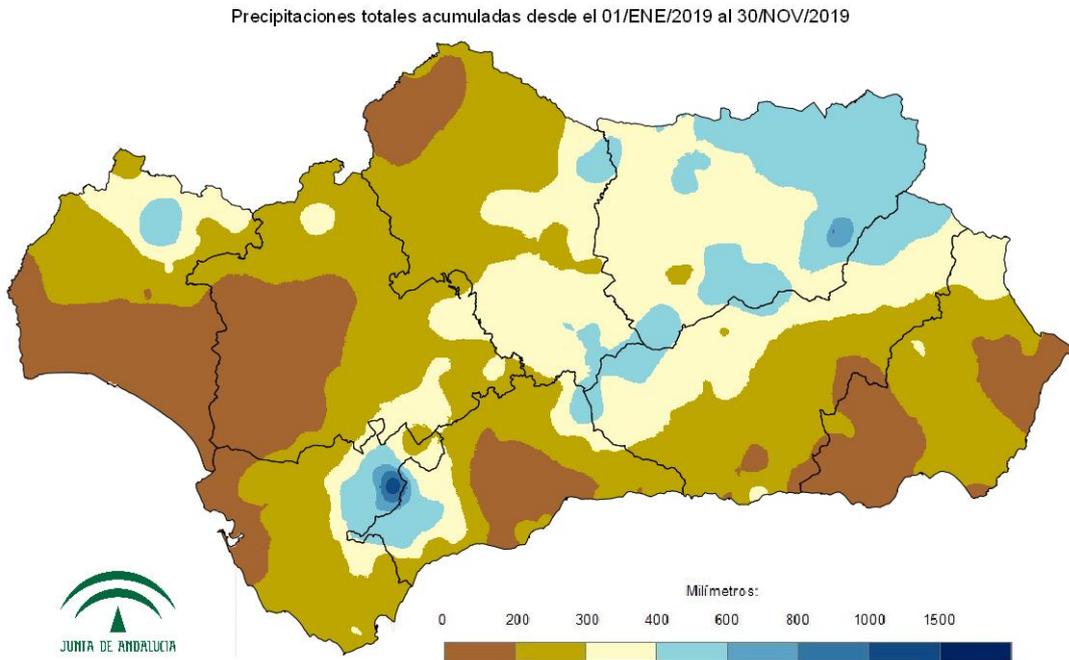


Gráfico 3: Evolución de las precipitaciones en el año natural.

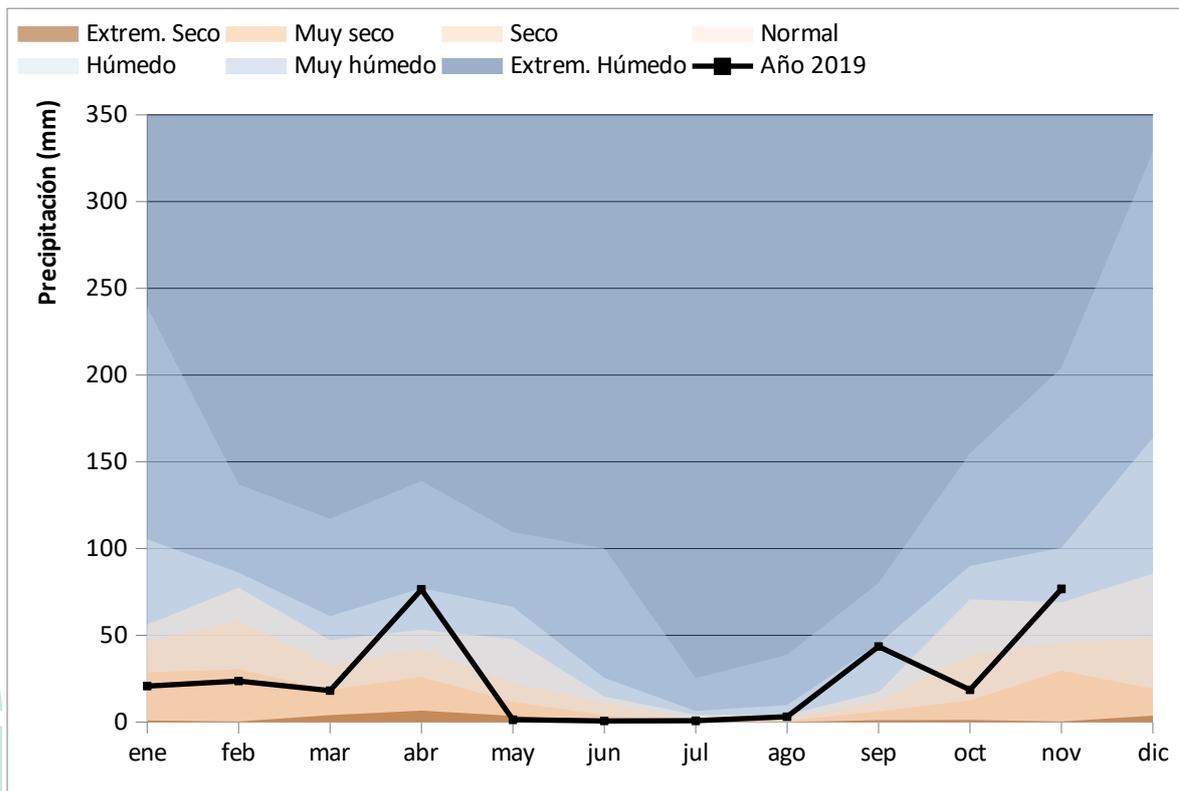


Gráfico 4: Evolución de las precipitaciones acumuladas en el año natural.

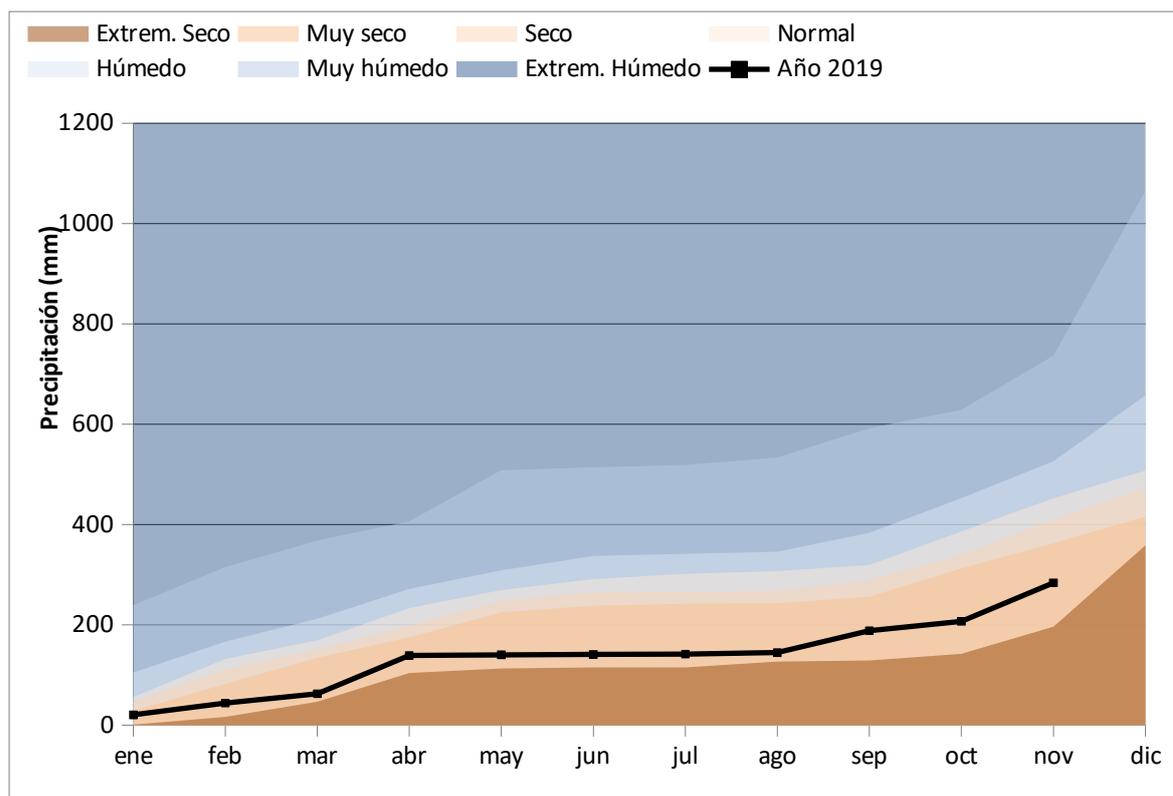


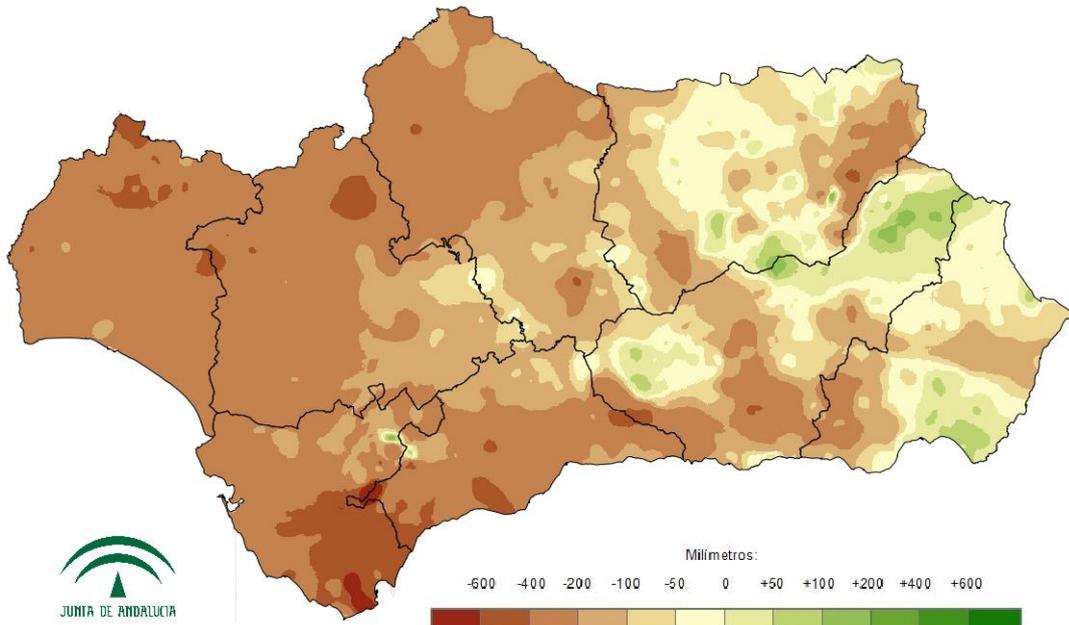
Tabla 9: Precipitaciones totales acumuladas y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

PROVINCIA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	283,8	474,7	-190,9	59,8
ALMERÍA	215,1	280,0	-65,0	76,8
CÁDIZ	293,2	630,2	-337,0	46,5
CÓRDOBA	283,3	486,0	-202,7	58,3
GRANADA	303,1	397,0	-93,9	76,3
HUELVA	232,4	542,4	-310,0	42,8
JAÉN	406,6	493,6	-87,1	82,4
MÁLAGA	268,5	529,8	-261,3	50,7
SEVILLA	231,9	477,1	-245,2	48,6



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/2019 al 30/NOV/2019 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/2019 al 30/NOV/2019 respecto a la media 1971 - 2000

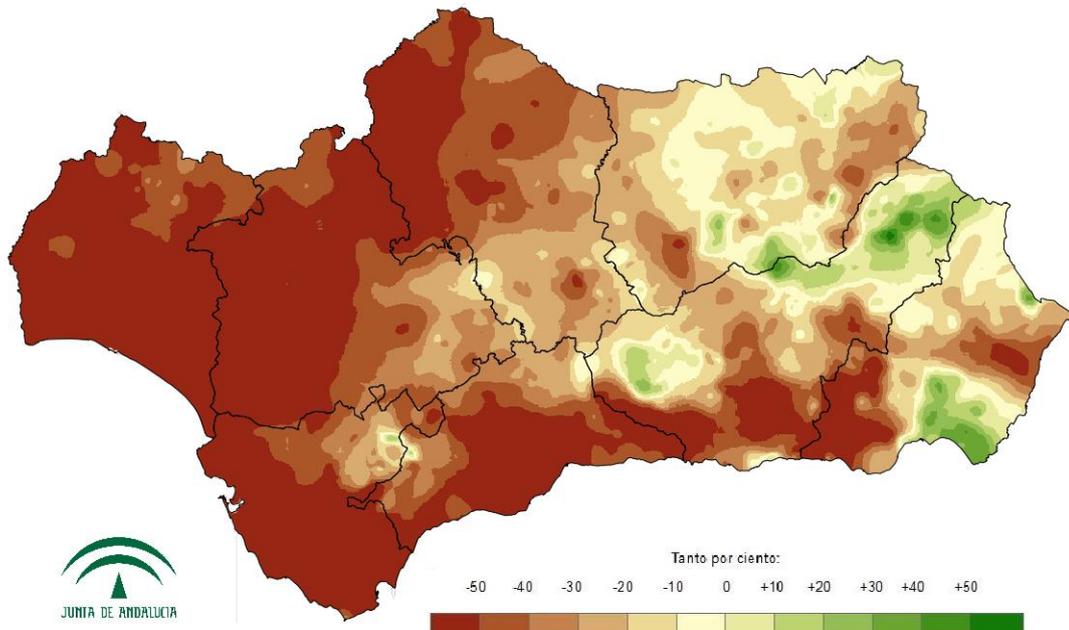


Tabla 10: Precipitaciones totales y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

CUENCA / REGION	PRECIPITACION (MM)	MEDIA 1971 - 2000 (MM)	DESVIACIÓN (MM)	PORCENTAJE RESPECTO A LA MEDIANA / MEDIA (%)
ANDALUCÍA	283,8	474,7	-190,9	59,8
GUADALQUIVIR	306,8	465,9	-159,1	65,8
MEDITERRÁNEA	234,4	430,2	-195,8	54,5
ATLÁNTICA - CÁDIZ	303,2	607,2	-304,1	49,9
ATLÁNTICA - HUELVA	223,1	533,3	-310,1	41,8



## TEMPERATURAS EN EL AÑO HIDRO-METEOROLÓGICO (DEL 01/09/19 al 30/11/19).

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

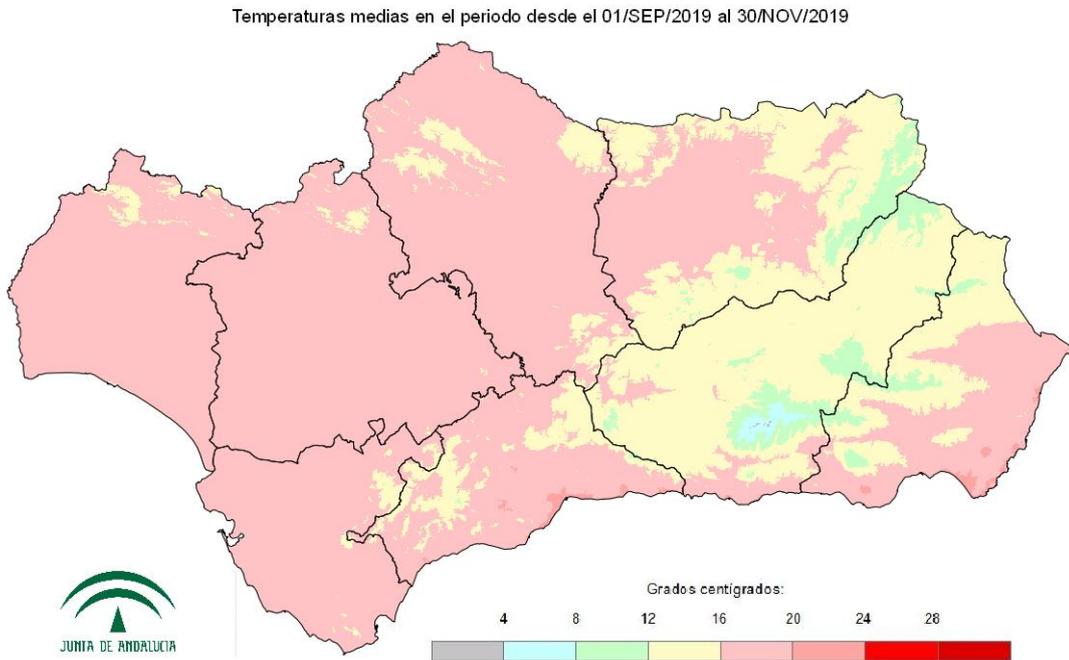


Gráfico 5: Evolución de las temperaturas medias en el año hidro-meteorológico.

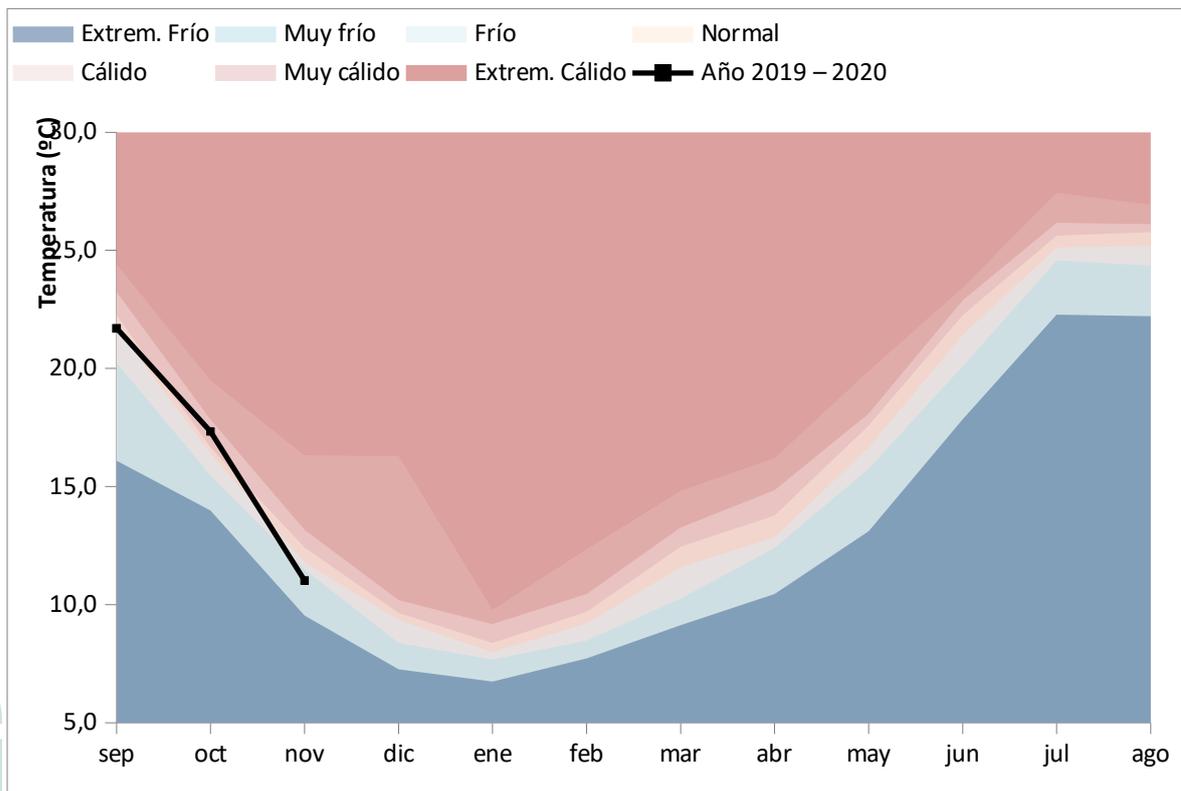


Gráfico 6: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año hidro-meteorológico.

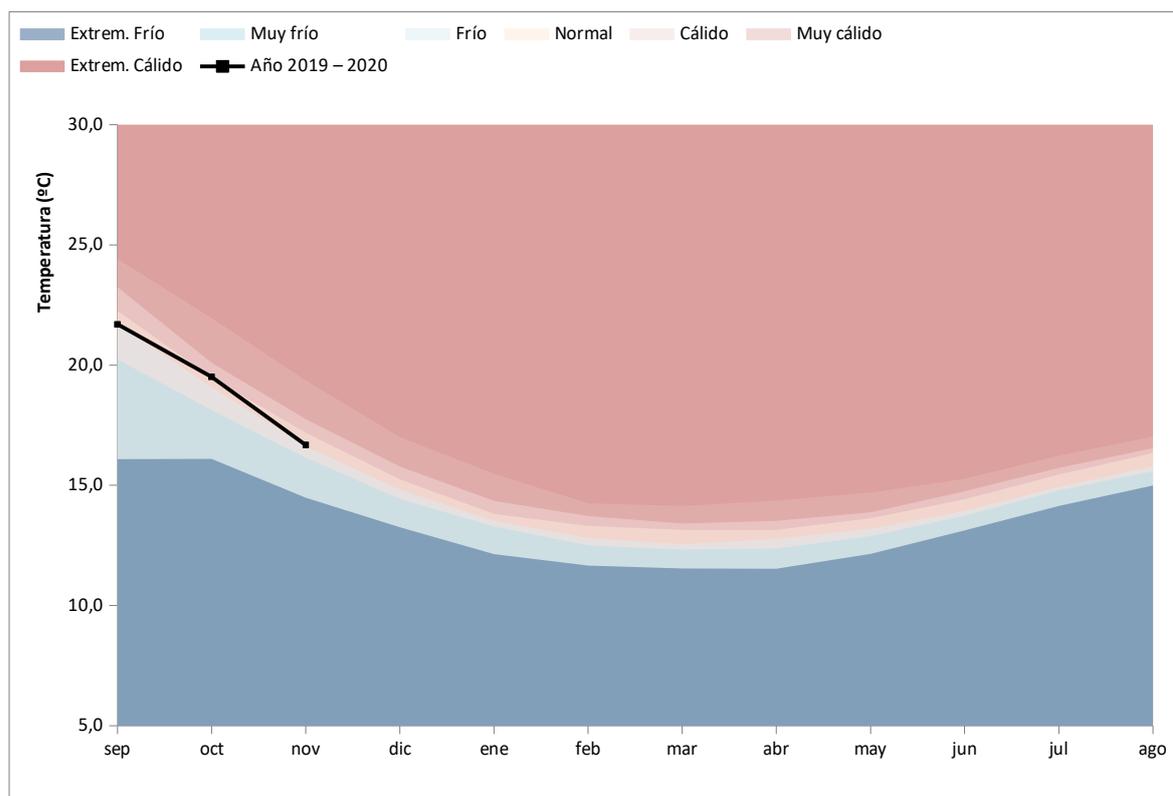


Tabla 11: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por provincias y por región.

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



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

Desviación de las temperaturas medias desde el 01/SEP/2019 al 30/NOV/2019 respecto a la media 1971 - 2000

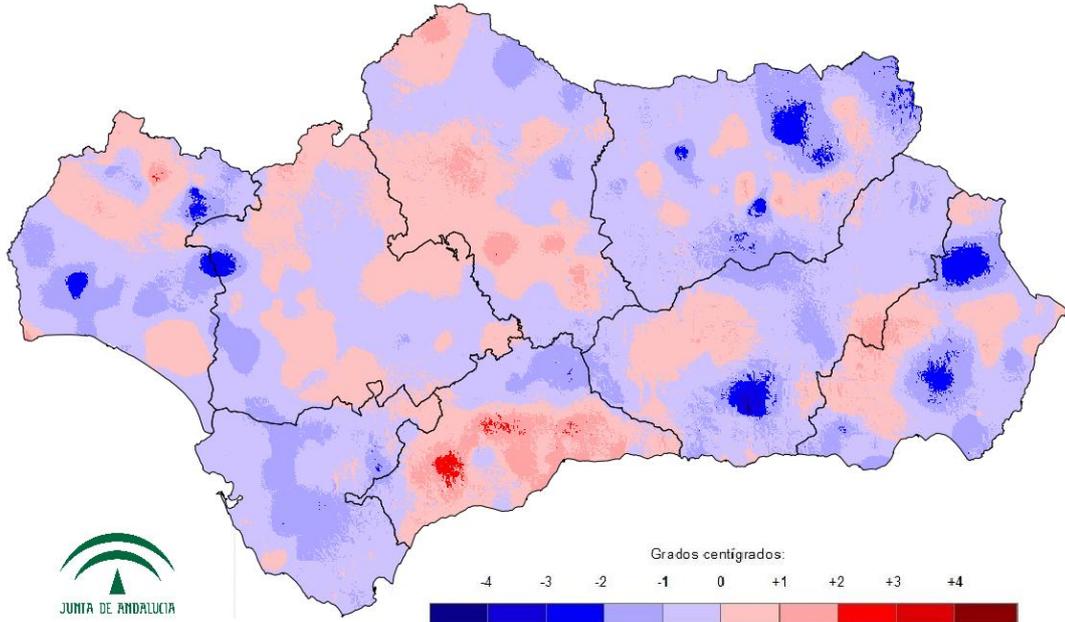


Tabla 12: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año hidro-meteorológico por grandes cuencas.

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



## TEMPERATURAS EN EL AÑO NATURAL (DEL 01/01/19 al 30/11/19).

Mapa 15: Temperaturas medias en el año natural.

Temperaturas medias en el periodo desde el 01/ENE/2019 al 30/NOV/2019

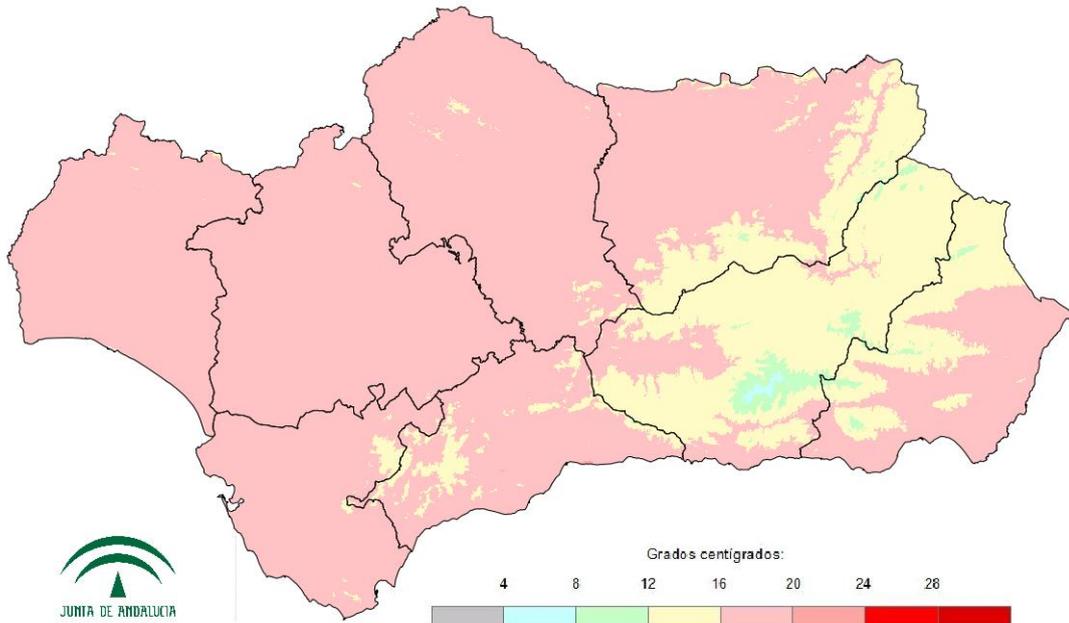


Gráfico 7: Evolución de las temperaturas medias en el año natural.

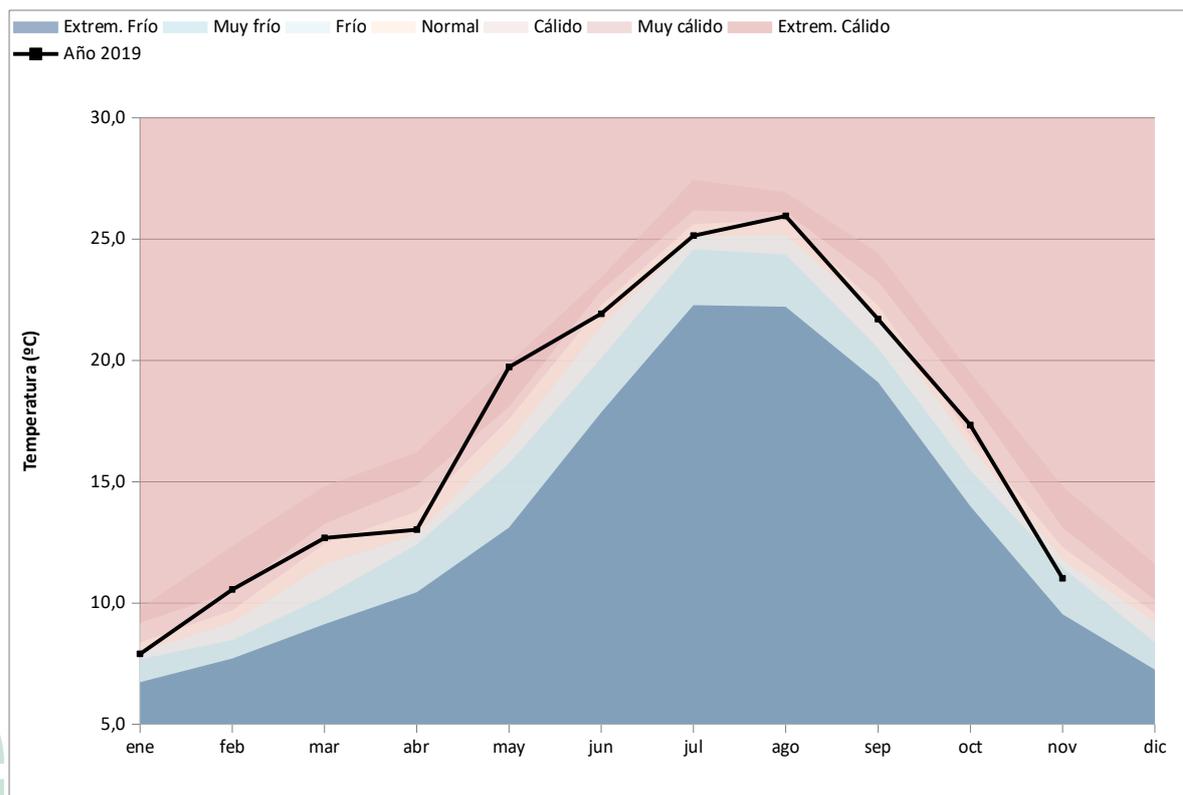


Gráfico 8: Evolución de las temperaturas medias acumuladas en el año natural.

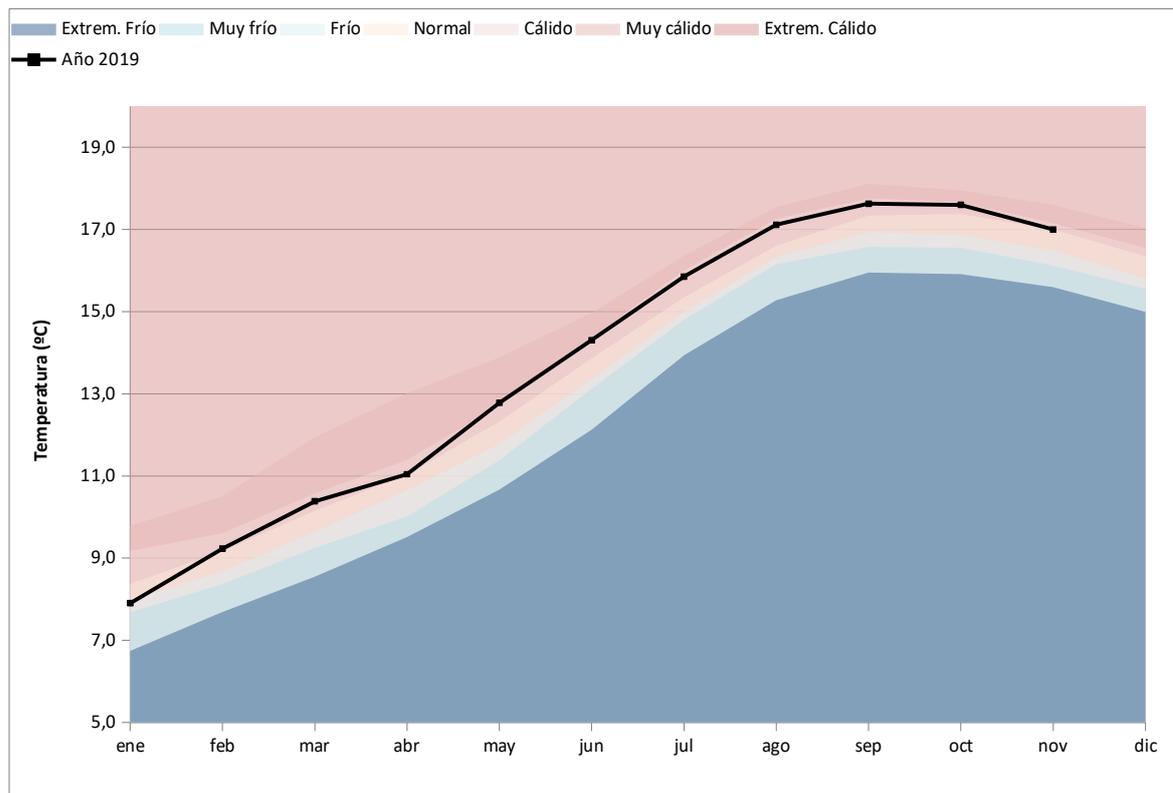


Tabla 13: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por provincias y por región.

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



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

Desviación de las temperaturas medias desde el 01/ENE/2019 al 30/NOV/2019 respecto a la media 1971 - 2000

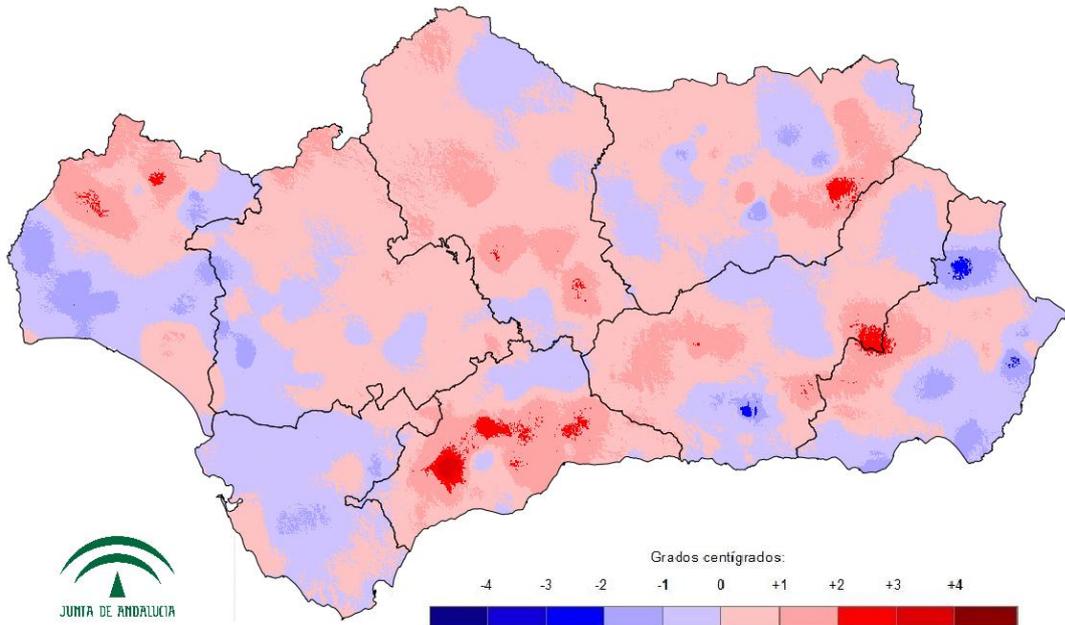


Tabla 14: Temperaturas medias y desviaciones respecto a la media (periodo 1971 – 2000) en el año natural por grandes cuencas.

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



## INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA (NOVIEMBRE 2019).

Gráfico 9: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

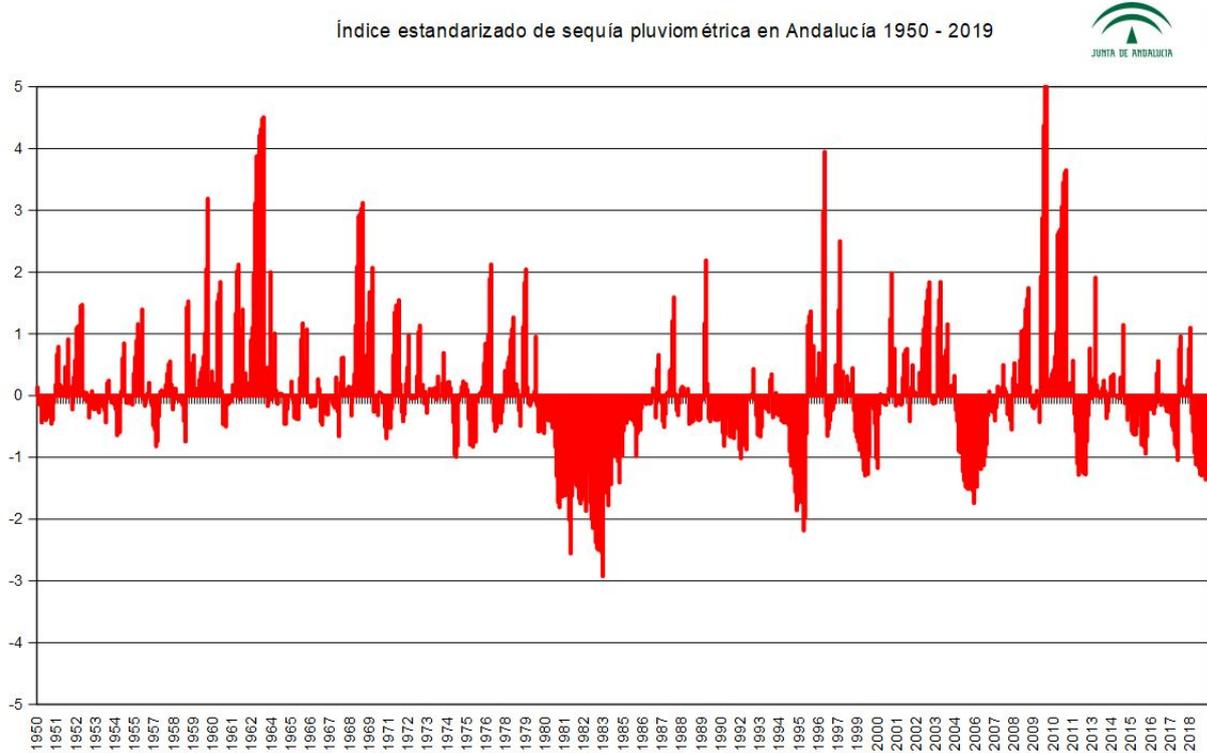
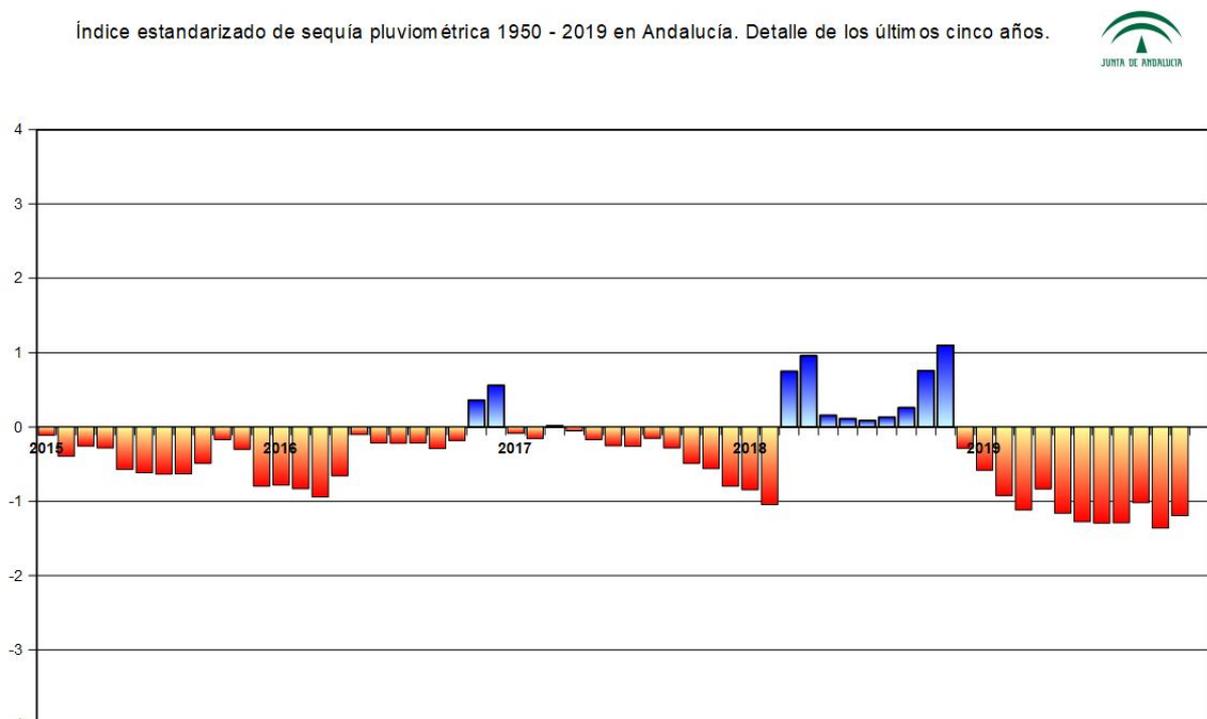
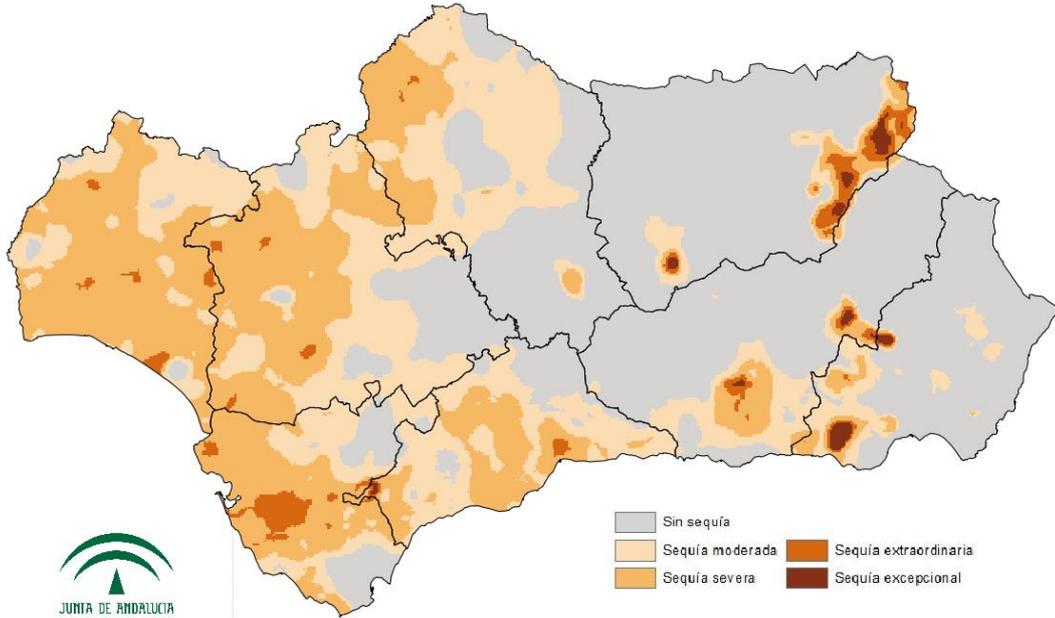


Gráfico 10: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica. Detalle de los últimos cinco años.



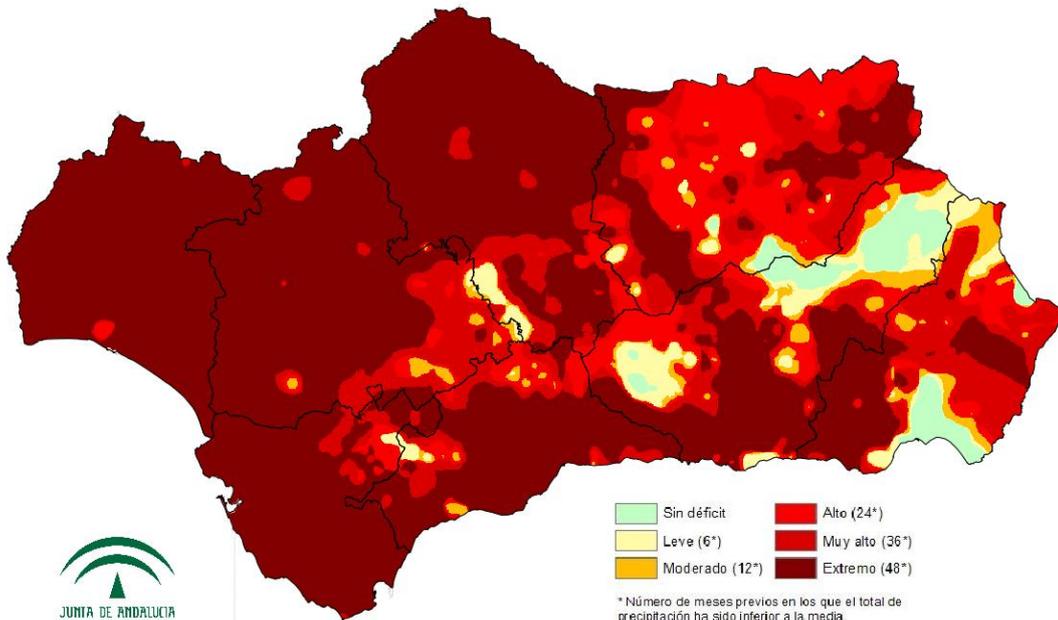
Mapa 17: Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica.

Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica (IESP) en el mes de noviembre de 2019



Mapa 18: Intensidad del déficit pluviométrico.

Intensidad del déficit pluviométrico en el mes de noviembre de 2019



\* Número de meses previos en los que el total de precipitación ha sido inferior a la media.



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

PERIODO (fecha)	PRECIPITACIÓN MÍNIMA PARA NO ENTRAR EN SEQUÍA	PORCENTAJE SOBRE LA NORMAL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (%)
1 MES (31/12/2019)	150	131	17
3 MESES (29/02/2020)	262	48	28
6 MESES (31/05/2020)	383	29	42
12 MESES (30/11/2020)	528	19	57
24 MESES (30/11/2021)	972	9	74

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

17 de diciembre de 2019

