GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO
AEMet Agencia Estatal de Meteorología

Rueda de prensa otoño-invierno 2020

Marcelino Núñez Corchero
Delegado Territorial de AEMET en Extremadura

17-diciembre-2020

AEMet Agencia Estatal de Meteorología

Inicio del invierno (solsticio)

- Según el Observatorio Astronómico Nacional - Ministerio de Fomento, el invierno de 2020 comenzará el lunes 21 de diciembre a las 11:02 hora oficial peninsular.

- Esta estación durará 88 días y 23 horas, y terminará el 20 de marzo de 2021 con el comienzo de la primavera.

- Las cuatro estaciones del año se definen por criterios astronómicos en función de los equinoccios y los solsticios, aquellos instantes en que la Tierra se encuentra en unas determinadas posiciones en su órbita alrededor del Sol (eclíptica).

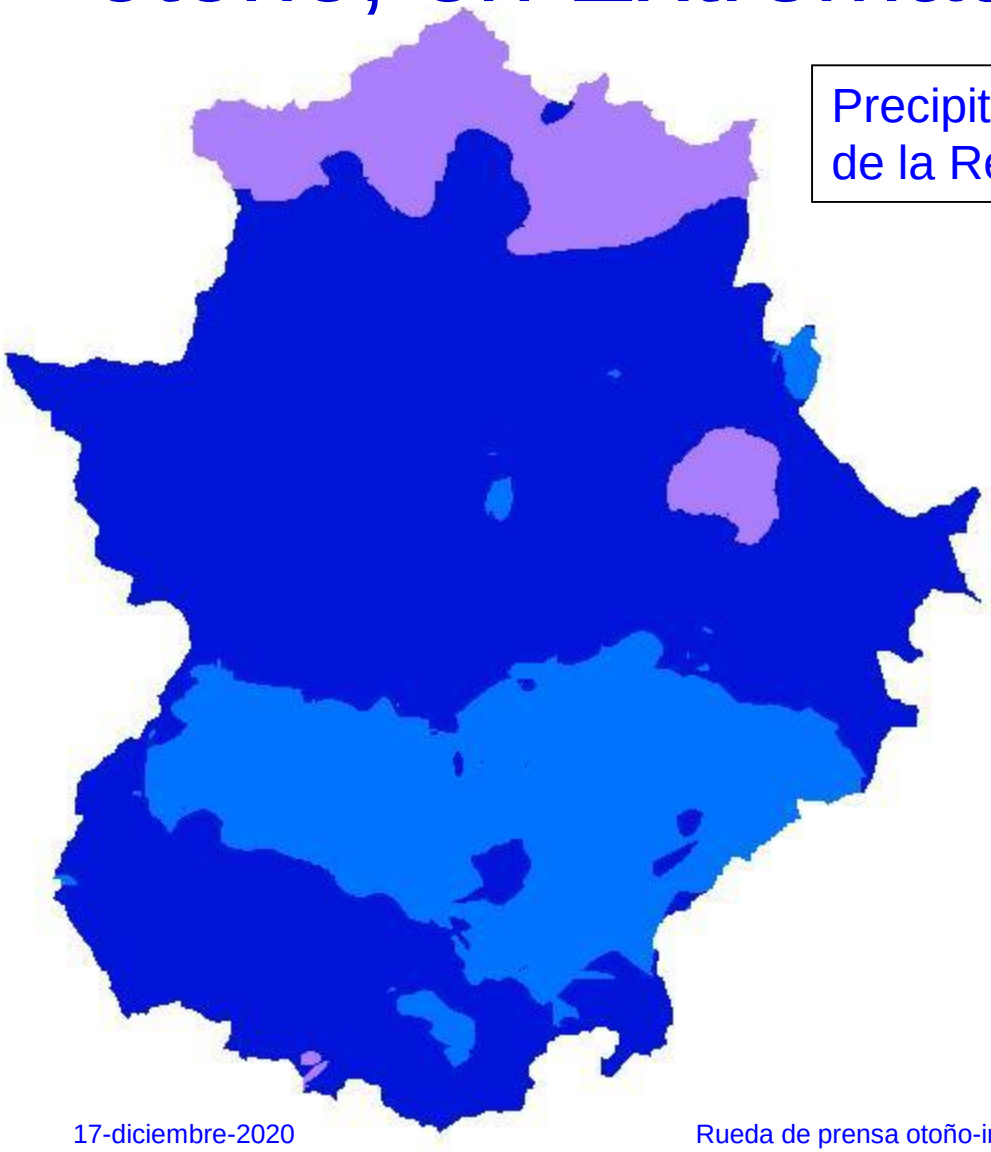
- El solsticio de invierno, 21-dic, corresponde al “día” de menor duración del año. El sol será visible solo 9 horas y 30 minutos, frente a las casi 15 horas de luz del solsticio de verano 21 julio.

- Según criterio meteorológico el invierno lo forman los meses D-E-F

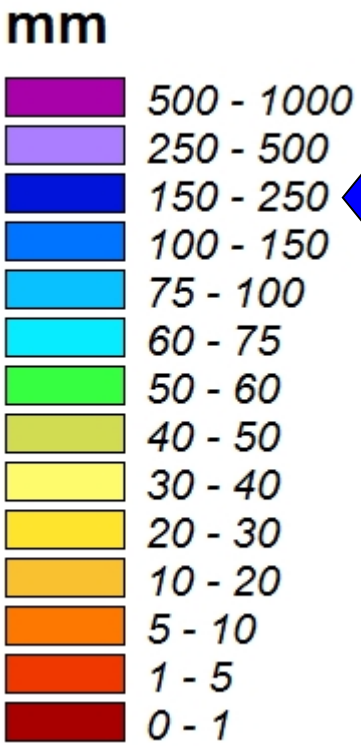
Rueda de prensa:
inicio del inverno 2020-21 en Extremadura

- Precipitaciones “otoño meteorológico” sept-oct-nov 2020
- Balance año hidrológico octubre-noviembre 2020
- Valoración de las precipitaciones de diciembre 2020
- Temperaturas “otoño meteorológico” sept-oct-nov 2020
- Situaciones más notables “otoño meteorológico” 2020
- Predicción próximos días
  - Predicción mensual
  - Predicción estacional

Precipitación de referencia en el otoño, en Extremadura, 1981-2010



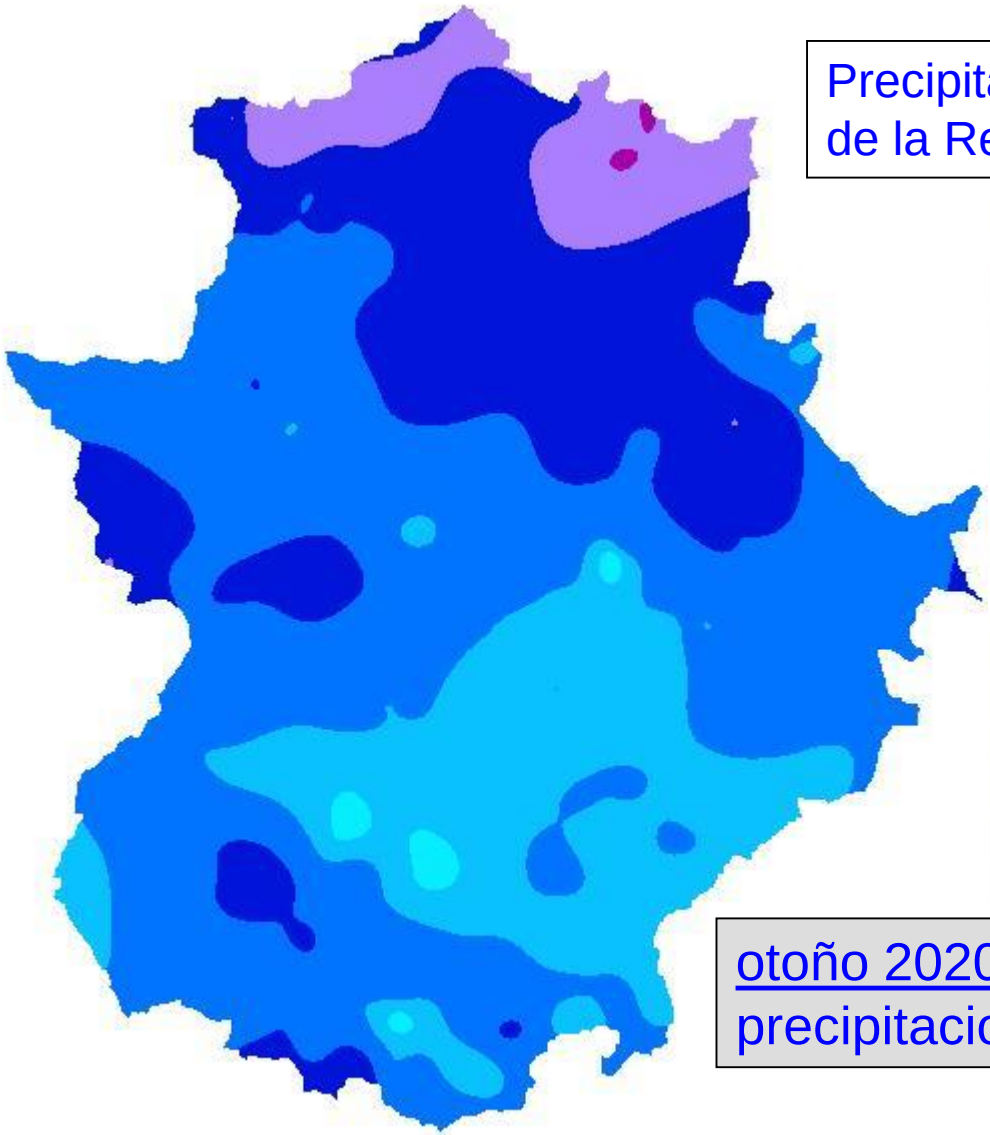
Precipitación calculada para todos los puntos de la Región



184,2 litros/m²

Mediana del periodo de referencia 1981-2010

Precipitación registrada otoño 2020 (meses sept-oct-nov)



Precipitación calculada para todos los puntos de la Región

mm

- 500 - 1000
- 250 - 500
- 150 - 250
- 100 - 150
- 75 - 100
- 60 - 75
- 50 - 60
- 40 - 50
- 30 - 40
- 20 - 30
- 10 - 20
- 5 - 10
- 1 - 5
- 0 - 1

238,4 litros/m²

184,2 litros/m²

Superávit de <u>54,2</u> litros/m² respecto de al valor de referencia

<u>otoño 2020 **HÚMEDO**</u>:
precipitaciones <u>**129** % del valor de referencia</u>

litros/m²

Precipitación media otoño 2020 (mes a mes)

		1981-2010			
	año	otoño	septiembre	octubre	noviembre
1	1997	420,7	53,4	72,7	294,6
2	2006	381,5	40,5	173,7	167,3
3	1989	312,9	27,7	64,4	220,9
4	2003	306,7	25,8	167,6	113,3
5	1983	287,3	9,4	50,4	227,5
6	1993	284,1	27,7	177,6	78,9
7	1999	271,9	64,8	193,3	13,8
8	2002	249,6	81,4	55,6	112,5
9	1984	245,8	9,3	70,3	166,2
	2020	**238,4**	**33,0**	**98,4**	**107,0**
10	2001	223,3	45,1	141,2	37,0
11	1990	201,5	19,4	107,2	74,9
12	2004	197,3	3,9	166,7	26,8
13	1986	188,6	87,9	53,2	47,5
14	1987	187,6	37,0	85,1	65,6
15	2000	185,2	12,9	35,6	136,6
16	1982	183,2	57,8	20,9	104,4
17	1996	177,7	57,8	50,6	69,2
18	2005	176,2	10,0	140,0	26,2
19	1995	174,6	21,6	15,8	137,3
20	1988	174,1	1,5	72,5	100,1
21	2007	171,1	45,2	67,2	58,7
22	2010	164,5	21,2	80,2	63,2
23	1994	126,0	9,0	54,5	62,5
24	2008	119,8	29,7	67,2	22,9
25	1991	118,2	22,7	66,7	28,8
26	1992	112,5	28,9	73,8	9,7
27	1998	110,0	71,3	17,0	21,7
28	1985	101,7	10,0	2,0	89,7
29	2009	98,7	25,0	48,5	25,2
30	1981	60,1	36,1	22,7	1,3
		otoño	septiembre	octubre	noviembre
mediana de la serie		184,2	27,7	67,2	67,4
% sobre la mediana		**129%**	**119%**	**146%**	**159%**
direfencia con la mediana		54,2	5,3	31,2	39,6

Otoño 2020 es el

10º más **HÚMEDO**
de los 30 años del periodo de referencia 1981-2010

Precipitación media otoño 2020

litros/m²

	años	otoño
1	1997	420,7
2	2006	381,5
3	2014	319,5
4	1989	312,9
5	2003	306,7
6	1983	287,3
7	1993	284,1
8	2012	281,1
9	1999	271,9
10	2002	249,6
11	1984	245,8
12	**2020**	**238,4**
13	2001	223,3
14	2018	207,6
15	1990	201,5
16	2004	197,3
17	2016	191,5
18	2011	188,7
19	1986	188,6
20	1987	187,6
21	2000	185,2
22	1982	183,2
23	2015	182,3
24	1996	177,7
25	2005	176,2
26	1995	174,6
27	1988	174,1
28	2007	171,1
29	2013	169,2
30	2010	164,5
31	1994	126,0
32	2008	119,8
33	1991	118,2
34	1992	112,5
35	1998	110,0
36	1985	101,7
37	2009	98,7
38	2019	93,6
39	2017	62,8
40	1981	60,1

Otoño 2020 es el

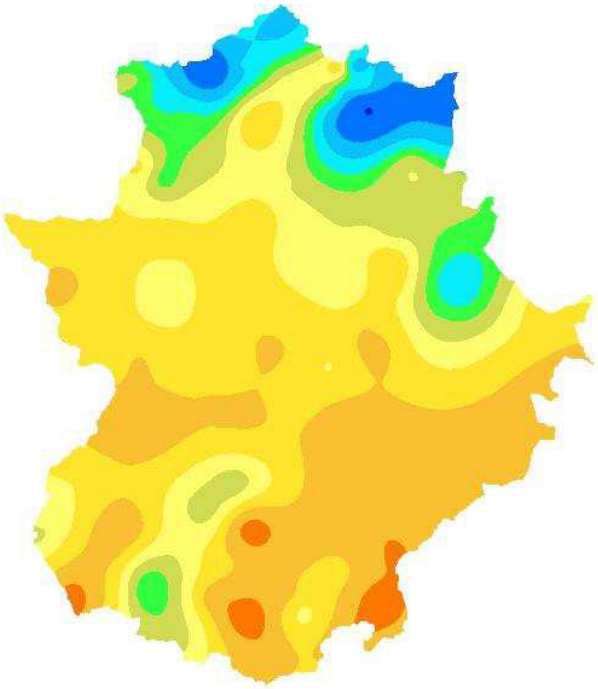
12º más **HÚMEDO**
de los últimos 40 años
1981-2020

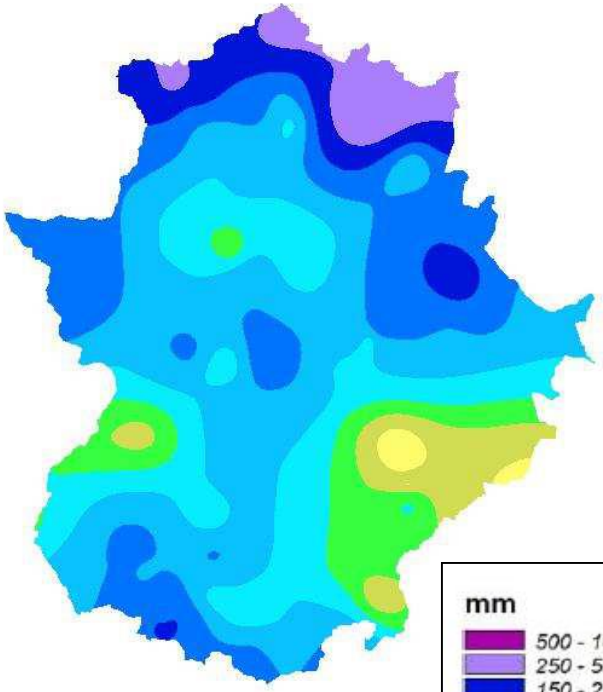
Precipitación otoño 2020, mes a mes

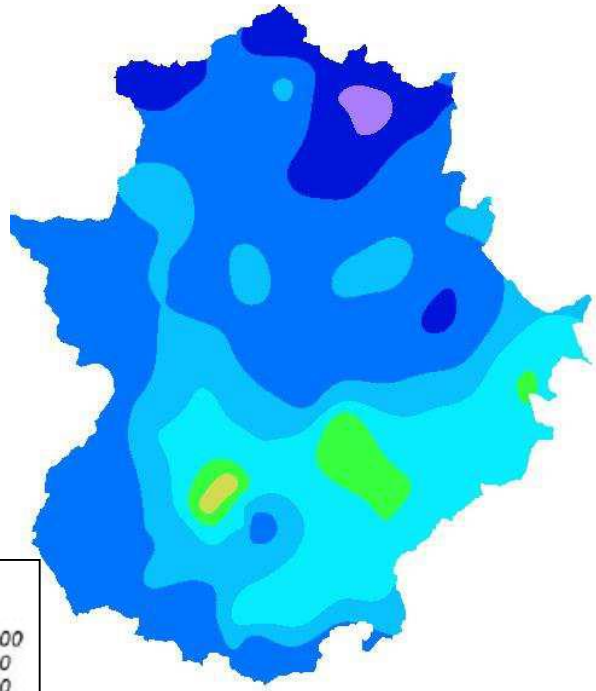
Septiembre 2020: <u>húmedo</u>
118 % valor referencia

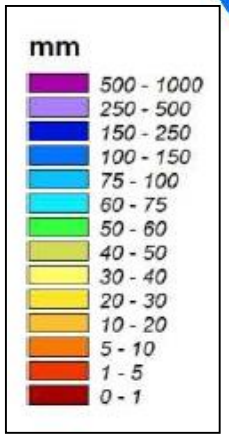
Octubre 2020: <u>húmedo</u>
150 % del valor referencia

Noviembre 2020: <u>húmedo</u>
159 % del valor normal





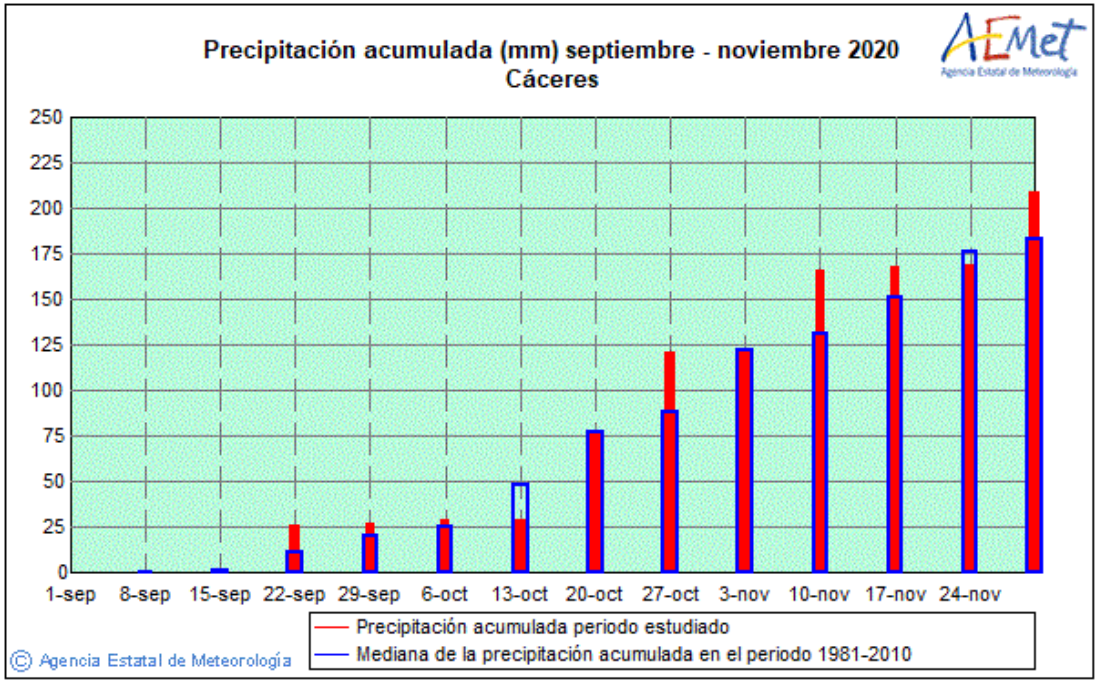


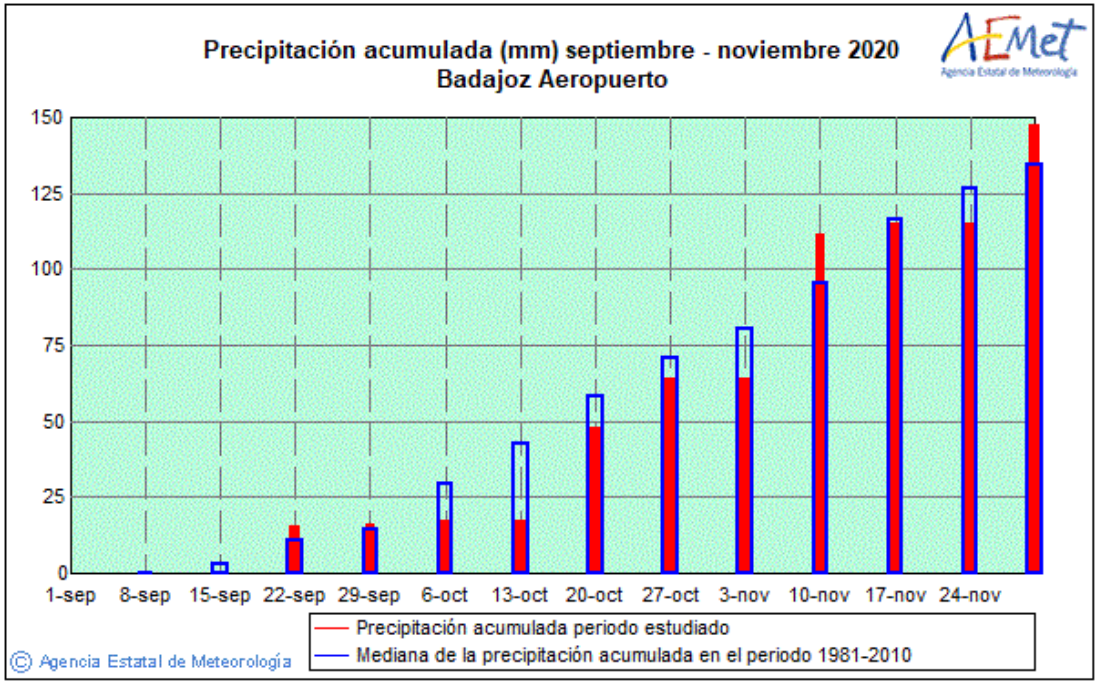


Septiembre 2020: 32,8 litros/m²
Valor referencia: 27,7 “

Octubre de 2020: 100,5 litros/m²
Valor referencia: 67,0 “

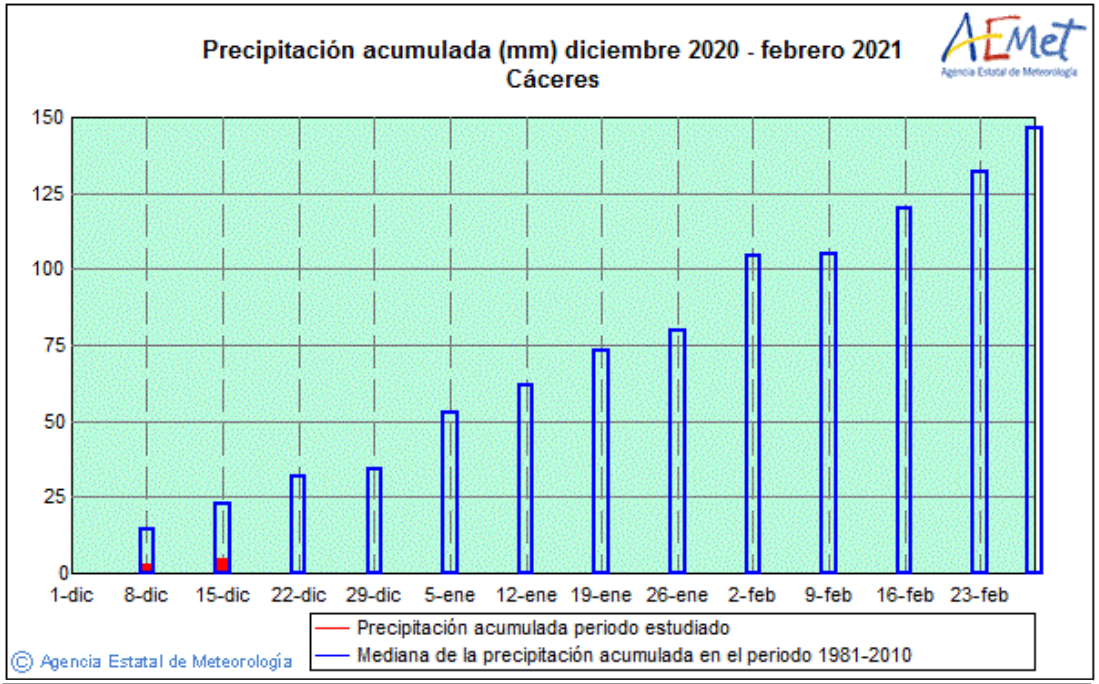
Noviembre de 2020: 107,0 litros/m²
Valor de referencia: 67,4 “

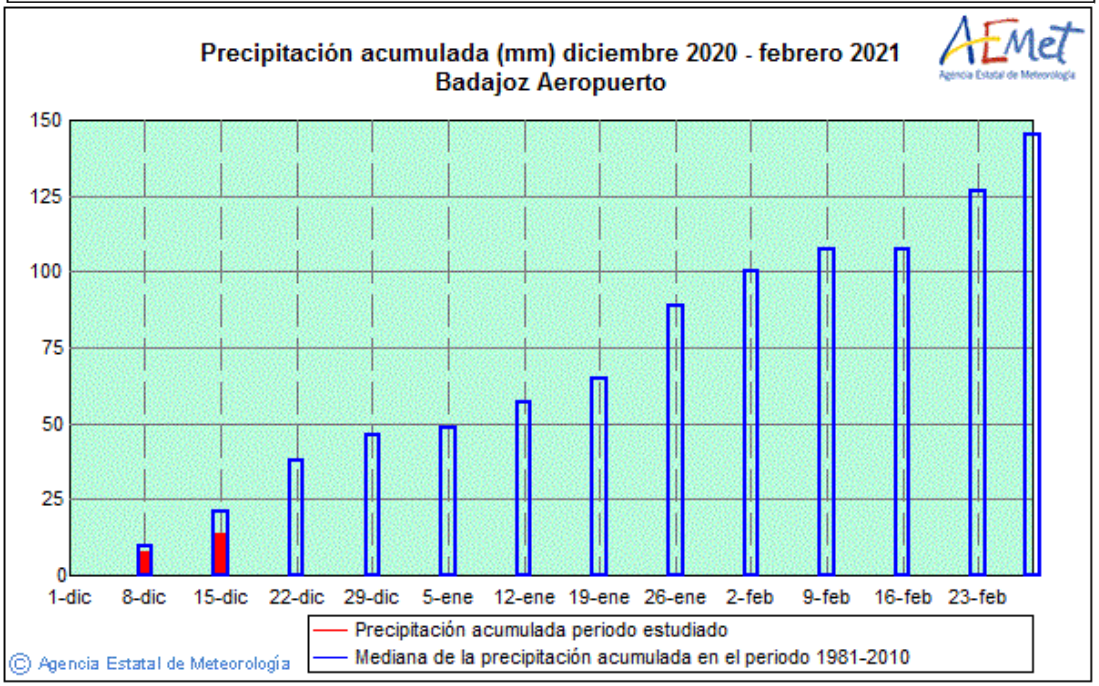




Trimestre sept-oct-nov 2020: **HÚMEDO** en Extremadura

- Distribución similar por provincias, algo menos HÚMEDO en Badajoz





diciembre 2020

seco

(hasta día 16)

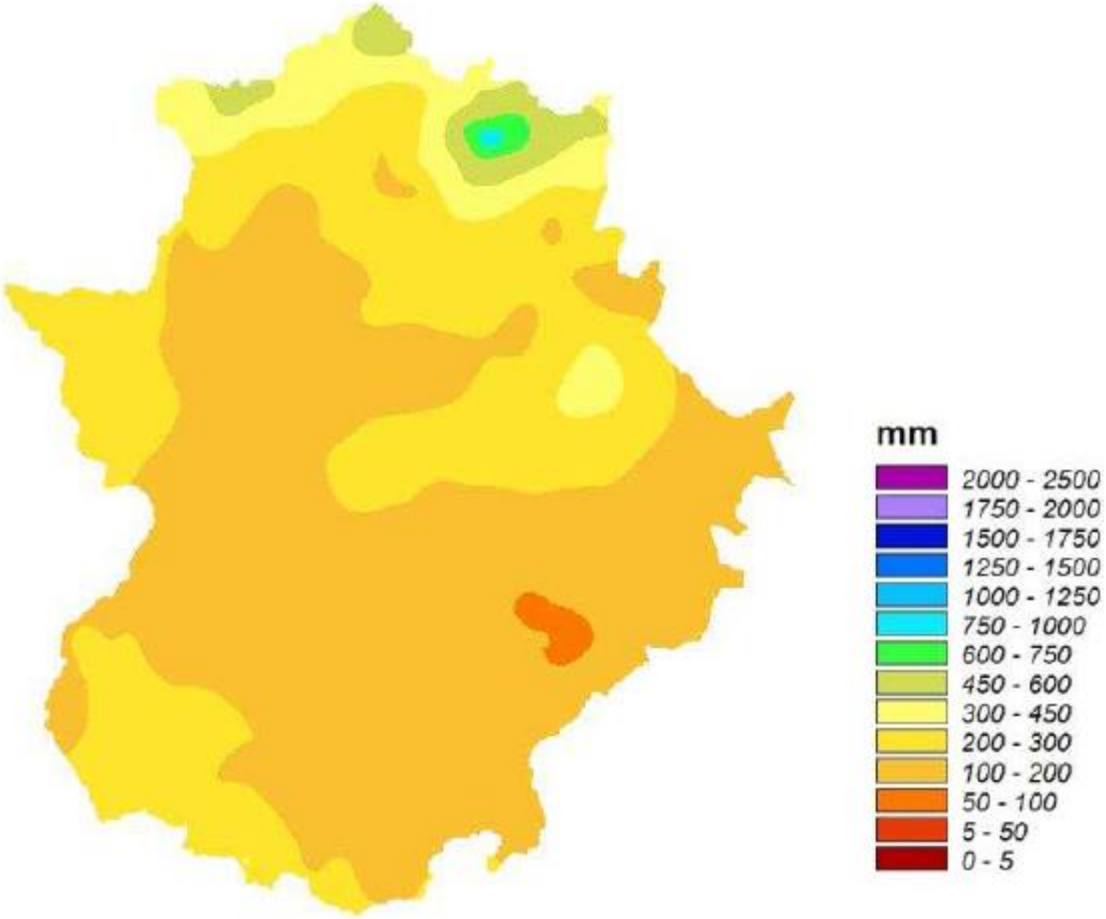
Precipitaciones
inferiores
a la media
en ambas provincias,

más seco en Badajoz.

Rueda de prensa:
inicio del inverno 2020-21 en Extremadura

- Precipitaciones "otoño meteorológico" sept-oct-nov 2020
- Balance año hidrológico octubre-noviembre 2020
- Valoración de las precipitaciones de diciembre 2020
- Temperaturas "otoño meteorológico" sept-oct-nov 2020
- Situaciones más notables "otoño meteorológico" 2020
- Predicción próximos días
  - Predicción mensual
  - Predicción estacional

Precipitación Acumulada Año Hidrológico
Octubre - Noviembre de 2020



Precipitación media acumulada en Extremadura 205,4 mm.

octubre-noviembre 2020
Húmedo

Precipitación media acumulada en Extremadura octubre-noviembre 2020
205,4 mm.

124 % referencia

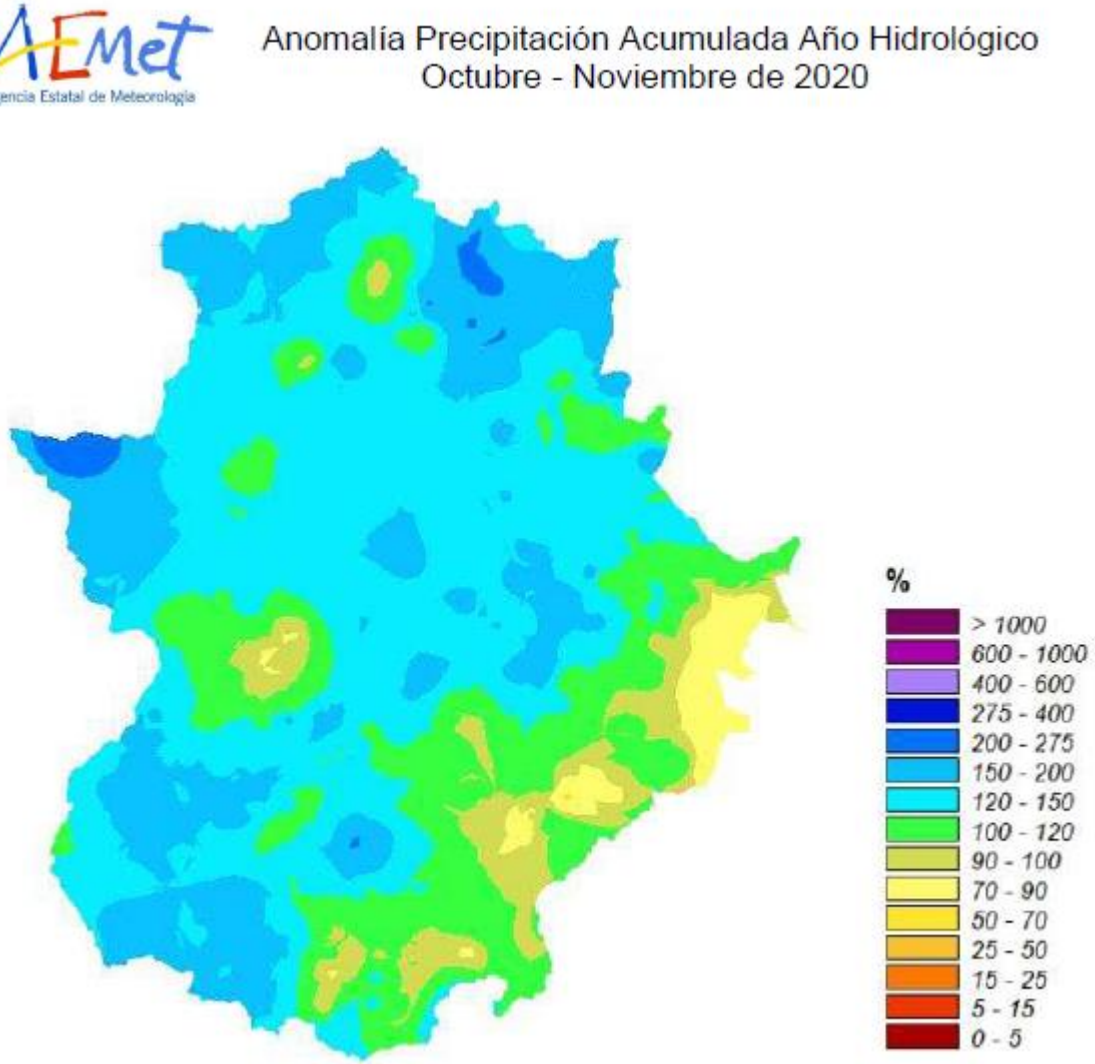
Precipitación referencia octubre-noviembre, para todos los puntos Extremadura:
166,1 litros/m²

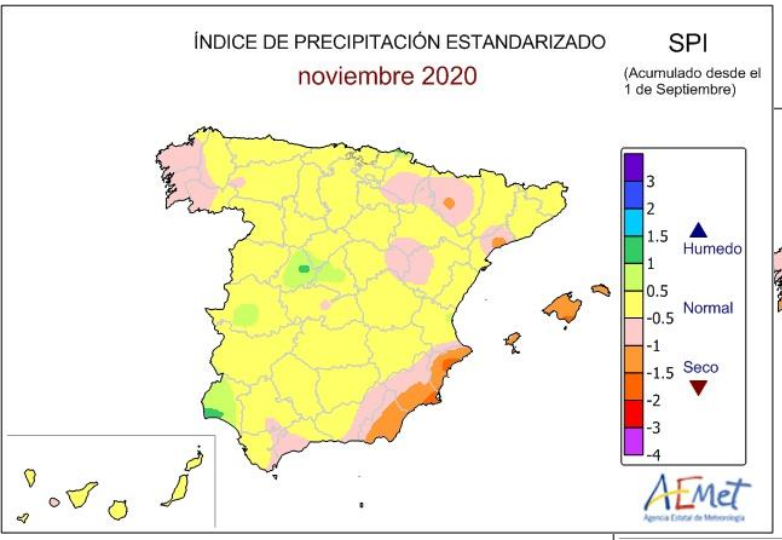
Precipitación media octubre a noviembre 2020, para todos los puntos Extremadura:
205,4 litros/m²

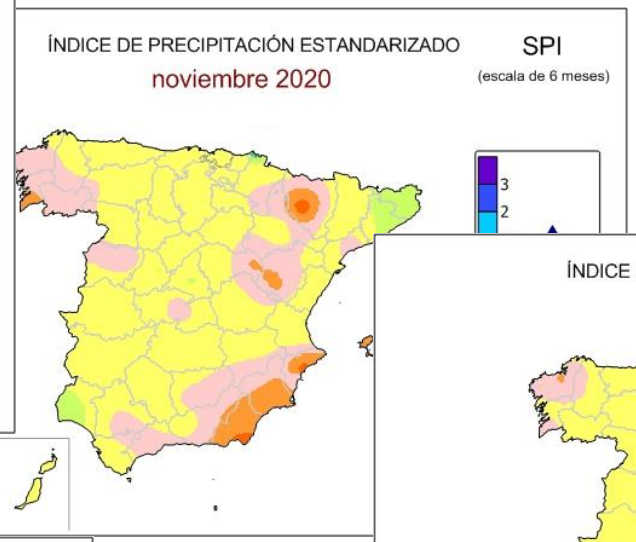
Referencia de la serie 1981-2010, para todos puntos de Extremadura:
166,1 litros/m²

AÑO hidrológico:
<u>Húmedo</u>

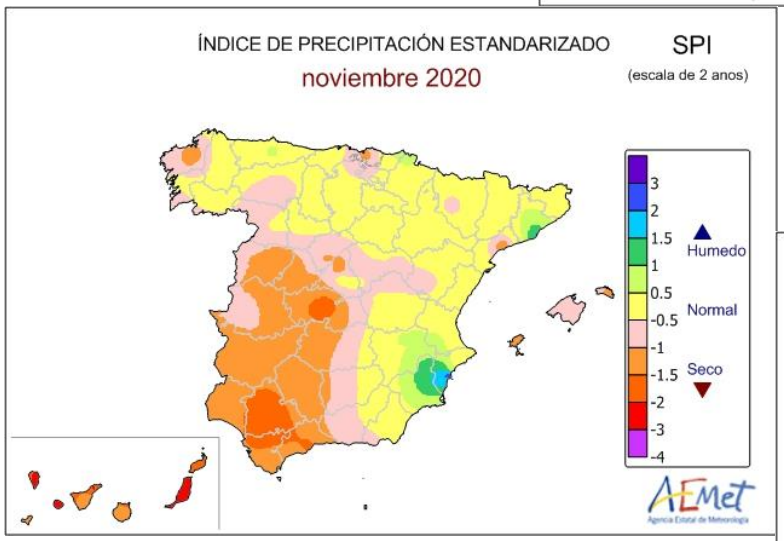
Superávit: +**39,3** litros/m²
Precipitación = **124 %** del valor de referencia

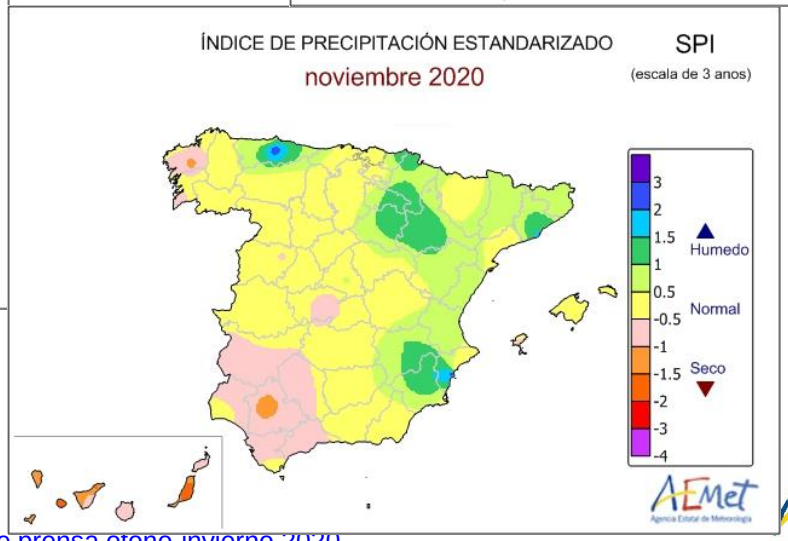



ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO
noviembre 2020
SPI
(Acumulado desde el 1 de Septiembre)
3
2
1.5
1
0.5
-0.5
-1
-1.5
-2
-3
-4
Humedo
Normal
Seco
AEMet


ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO
noviembre 2020
SPI
(escala de 6 meses)
3
2

ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO
noviembre 2020
SPI
(escala de 1 ano)
3
2
1.5
1
0.5
-0.5
-1
-1.5
-2
-3
-4
Humedo
Normal
Seco
AEMet


ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO
noviembre 2020
SPI
(escala de 2 anos)
3
2
1.5
1
0.5
-0.5
-1
-1.5
-2
-3
-4
Humedo
Normal
Seco
AEMet


ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO
noviembre 2020
SPI
(escala de 3 anos)
3
2
1.5
1
0.5
-0.5
-1
-1.5
-2
-3
-4
Humedo
Normal
Seco
AEMet

Balance año hidrológico 2020-21 en las cuencas hidrográficas de Extremadura

	Precipitación acumulada año hidrológico (1-oct a 10-dic 2020)	Referencia 1981-2010	% sobre normal, año hidrológico 2020-2121
Tajo	189 mm	179 mm	106 %
Guadiana	148 mm	156 mm	95 %

Rueda de prensa:
inicio del inverno 2020-21 en Extremadura

- Precipitaciones trimestre sept-oct-nov 2020
- Balance año hidrológico octubre-noviembre 2020
- Valoración de las precipitaciones de diciembre 2020
- Temperaturas "otoño meteorológico" sept-oct-nov 2020
- Características año 2020 (enero-diciembre)
- Situaciones más notables "otoño meteorológico" 2020
- Predicción próximos días
  - Predicción mensual
  - Predicción estacional

Valoración de la precipitación

17 días de diciembre 2020

PRECIPITACIÓN			FECHA	PRECIPITACIÓN		
Obs	INT.	PCP.		Obs	INT.	PCP.
%	mm/h	mm		%	mm/h	mm
100	0,0	0,0	01-12-19	100	0,0	0,0
100	0,0	0,0	02-12-19	100	0,0	0,0
100	0,0	0,0	03-12-19	100	0,0	0,0
100	4,8	4,2	04-12-19	100	4,8	1,8
100	0,0	0,0	05-12-19	100	0,0	0,0
100	1,2	0,4	06-12-19	100	0,0	0,0
100	1,2	1,0	07-12-19	100	1,2	0,4
100	4,8	1,6	08-12-19	100	1,2	0,2
100	0,0	0,0	09-12-19	100	0,0	0,0
100	2,4	4,0	10-12-19	100	1,2	1,4
100	4,8	1,2	11-12-19	100	1,2	0,2
100	1,2	0,6	12-12-19	100	0,0	0,0
100	1,2	0,2	13-12-19	100	0,0	0,0
100	9,6	5,2	14-12-19	100	4,8	3,6
100	0,0	0,0	15-12-19	100	0,0	0,0
100	18,0	6,0	16-12-19	100	7,2	4,8
25	(0,0)	(0,0)	17-12-19	25	(0,0)	(0,0)

Estación:	4452 BADAJOZ/TALAVERA 'B. A.'

SUMA	24,4
NORMAL	46,4
DIF.	-22,0

MAX.NORM.	233,3	
MAX.HIST.	233,3	1989
n.d.pcp.	10	
NORMAL	11	

Déficit

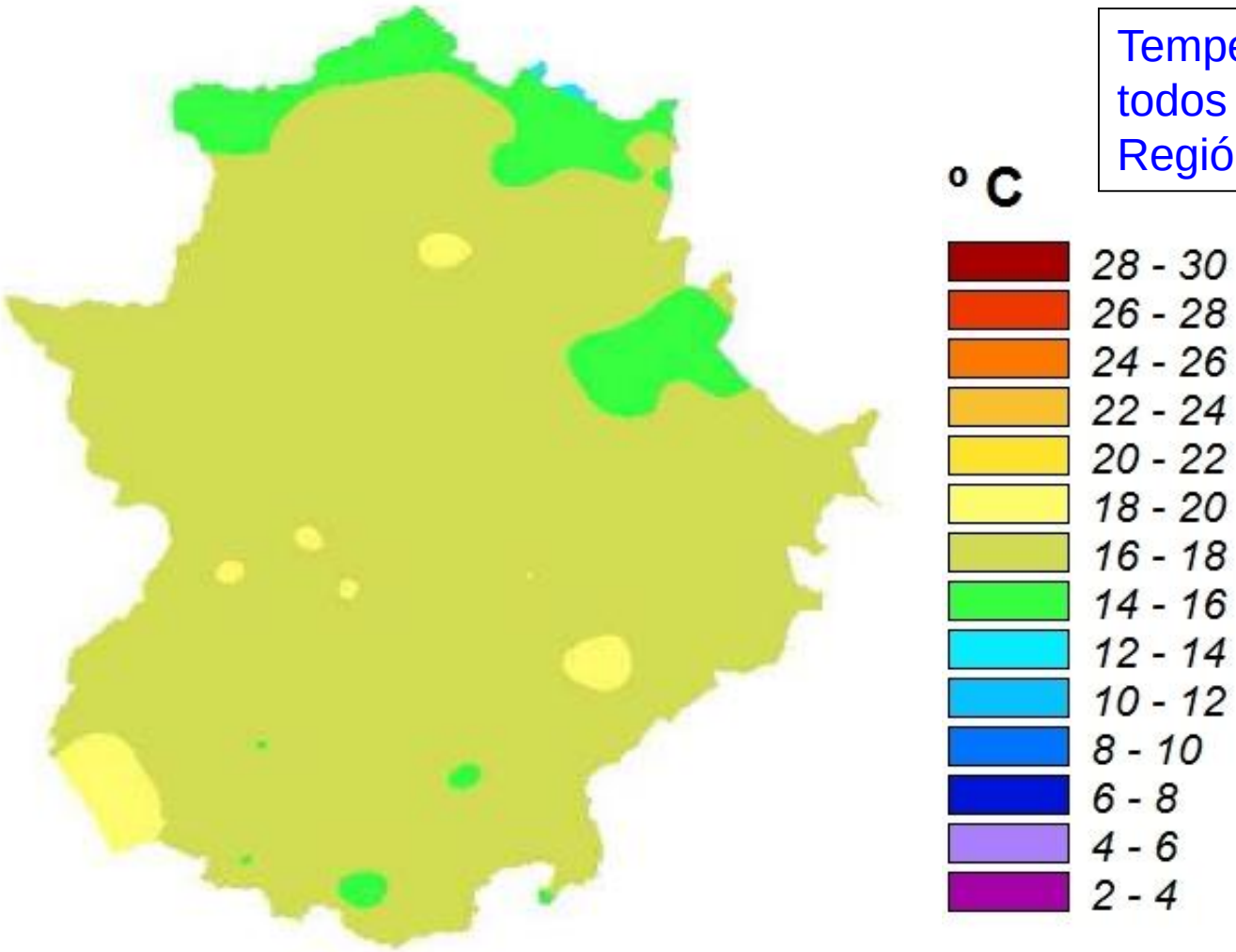
3469A CACERES	
SUMA	12,4
NORMAL	55,9
DIF.	-43,5

MAX.NORM.	284,6	
MAX.HIST.	284,6	1989
n.d.pcp.	7	
NORMAL	11	

Rueda de prensa:
inicio del inverno 2020-21 en Extremadura

- Precipitaciones trimestre sept-oct-nov 2020
- Balance año hidrológico octubre-noviembre 2020
- Valoración de las precipitaciones de diciembre 2020
- Temperaturas "otoño meteorológico" sept-oct-nov 2020
- Características año 2020 (enero-diciembre)
- Situaciones más notables "otoño meteorológico" 2020
- Predicción próximos días
  - Predicción mensual
  - Predicción estacional

Temperatura media otoño periodo ref. 1981-2010 en Extremadura

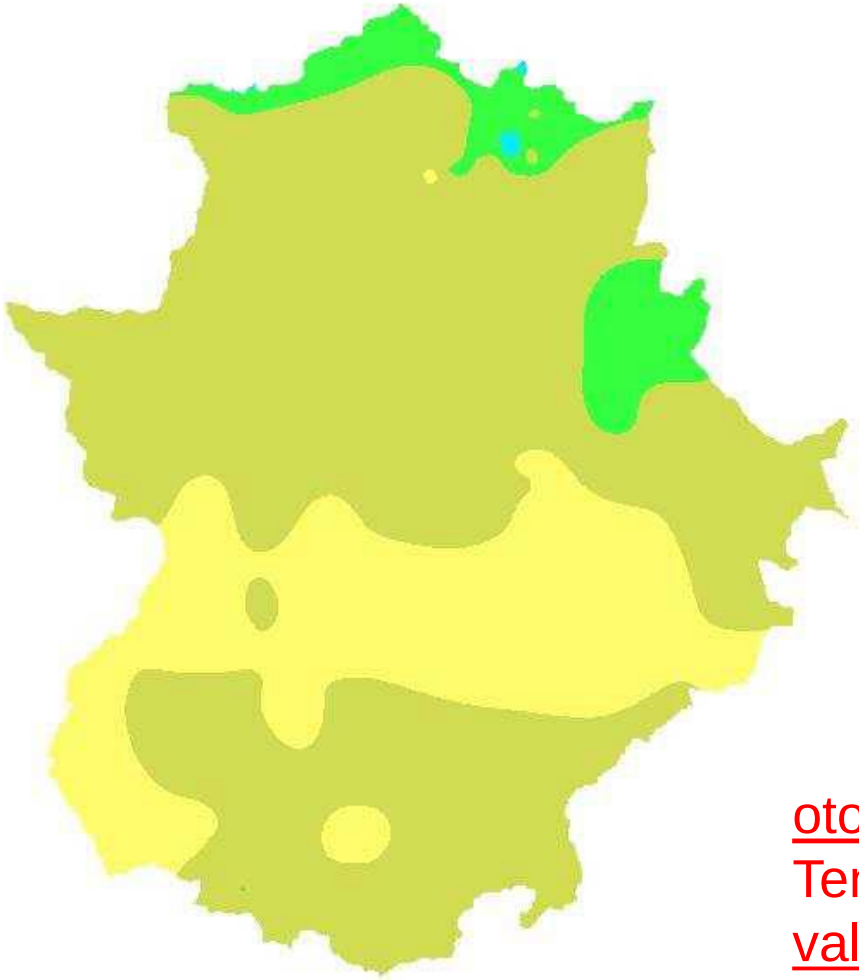


Temperatura calculada para todos los puntos de la Región

17.0 ºC

Media periodo de referencia 1981-2010

Temperatura media otoño 2020 (meses de sept-oct-nov)



17,4 ºC

17.0 ºC

Tª media sep-oct-nov 2020 para toda la Región Extremeña

otoño 2020 **CÁLIDO**:
Temperaturas medias **+0,4 ºC** sobre el valor normal de referencia

Temperatura media otoño 2020 (mes a mes)

		1981-2010			
	año	otoño	septiembre	octubre	noviembre
1	1993	14,2	18,9	13,3	10,4
2	2008	15,6	21,1	16,3	9,4
3	1999	15,8	21,1	16,4	9,9
4	1982	16,1	21,8	15,4	11,1
5	1992	16,2	21,6	14,4	12,7
6	1996	16,3	20,0	17,0	11,8
7	2002	16,3	20,5	16,8	11,7
8	2005	16,3	21,9	16,9	10,3
9	2010	16,4	22,7	15,9	10,5
10	1991	16,4	23,6	14,6	11,0
11	2000	16,5	22,6	16,3	10,6
12	2001	16,6	22,4	17,5	9,9
13	1984	16,6	22,4	16,4	11,2
14	1998	16,8	22,0	16,2	12,1
15	2003	16,8	23,0	15,8	11,7
16	1994	16,9	20,1	17,3	13,3
17	2004	16,9	22,9	16,9	10,9
18	1987	17,0	24,9	14,7	11,3
19	1990	17,0	23,7	16,3	10,9
20	1986	17,0	21,9	17,6	11,3
21	2007	17,1	23,1	17,0	11,3
	2020	**17,4**	**22,6**	**16,0**	**13,6**
22	1989	17,9	21,9	18,6	13,0
23	1995	18,0	20,0	19,8	14,1
24	1988	18,0	23,6	17,6	12,8
25	1997	18,1	23,5	18,5	12,2
26	1981	18,3	22,3	17,7	14,8
27	2006	18,3	23,1	18,1	13,6
28	2009	18,4	22,8	19,1	13,2
29	1985	18,6	25,6	19,3	11,0
30	1983	19,2	25,0	19,0	13,5

ºC

	otoño	septiembre	octubre	noviembre
media de la serie	17,0	22,3	16,9	11,7
diferencia con la media	0,4	0,3	-0,9	1,8

El otoño 2020, es el 10º más cálido del periodo 1981-2010

Temperatura media otoño 2020

	años	otoño
1	1993	14,2
2	2008	15,6
3	1999	15,8
4	1982	16,1
5	1992	16,2
6	1996	16,3
7	2002	16,3
8	2005	16,3
9	2010	16,4
10	1991	16,4
11	2000	16,5
12	2001	16,6
13	1984	16,6
14	1998	16,8
15	2003	16,8
16	1994	16,9
17	2004	16,9
18	2012	16,9
19	1987	17,0
20	1990	17,0
21	1986	17,0
22	2013	17,1
23	2007	17,1
24	2015	17,3
25	**2020**	**17,4** ºC
26	2019	17,5
27	2016	17,7
28	2014	17,8
29	1989	17,9
30	1995	18,0
31	2018	18,0
32	1988	18,0
33	1997	18,1
34	2011	18,2
35	1981	18,3
36	2006	18,3
37	2009	18,4
38	1985	18,6
39	2017	18,7
40	1983	19,2

El otoño 2020
el 15º más cálido de los últimos 40 años

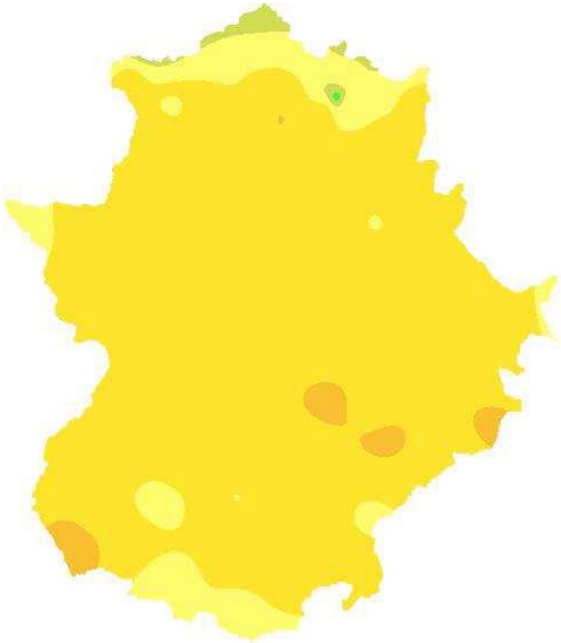
<u>muy cerca</u> de lo normal

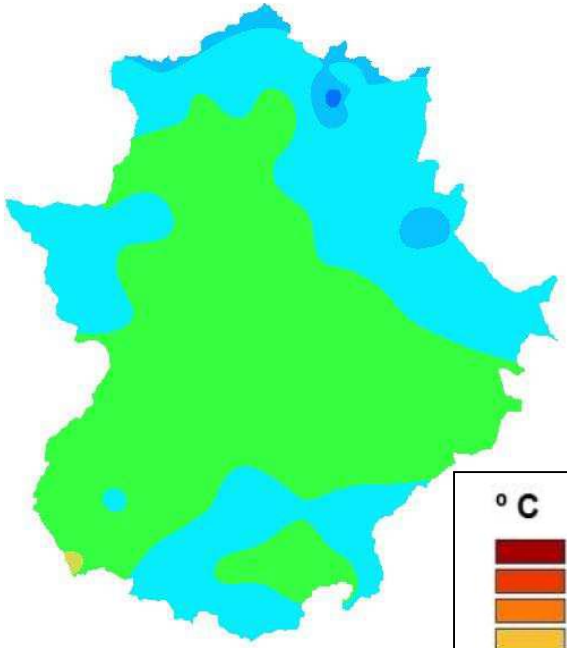
Temperatura otoño 2020, mes a mes

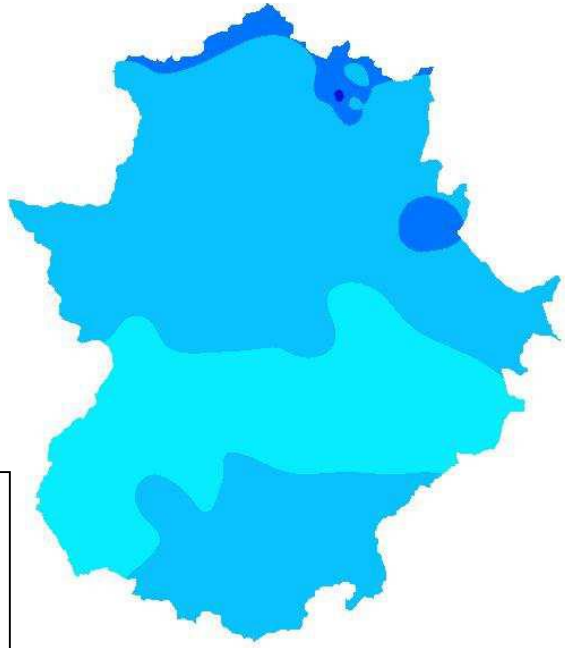
Septiembre 2020: <u>cálido</u>
+0,4 ºC respecto referencia

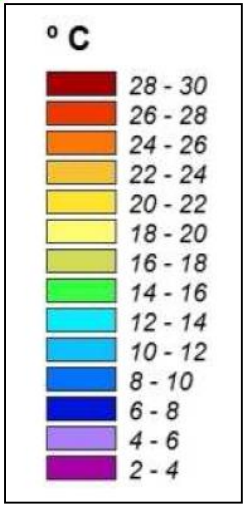
Octubre 2020: <u>frío</u>
-0,9 ºC respecto referencia

Nov 2020: <u>muy cálido</u>
+1,9 ºC respecto referencia





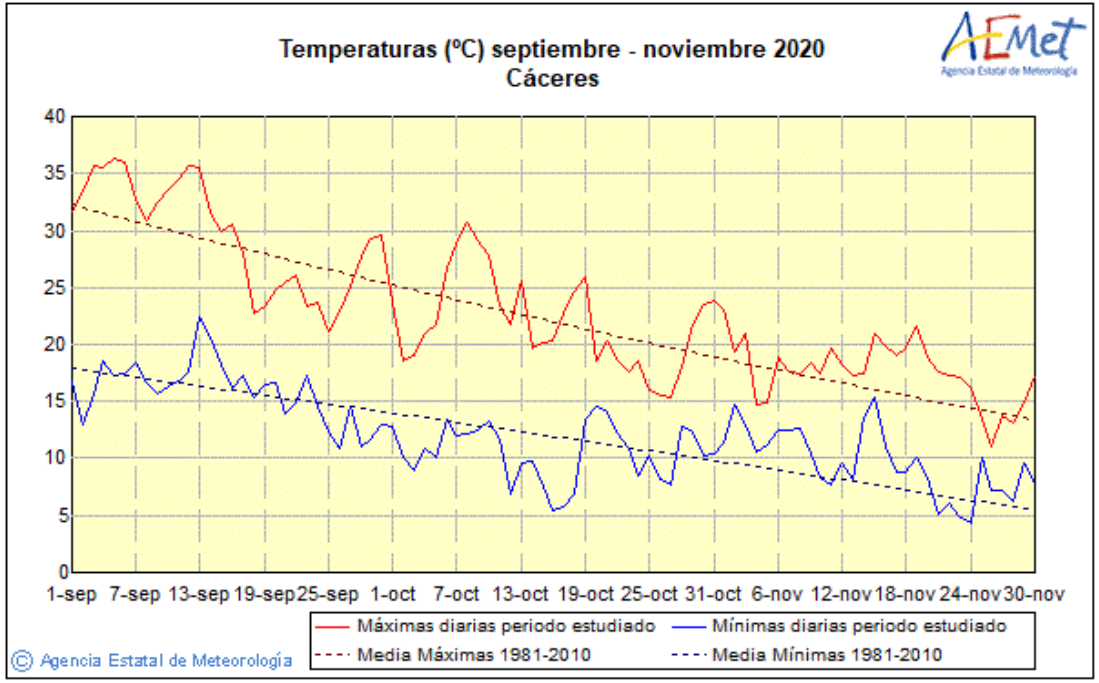


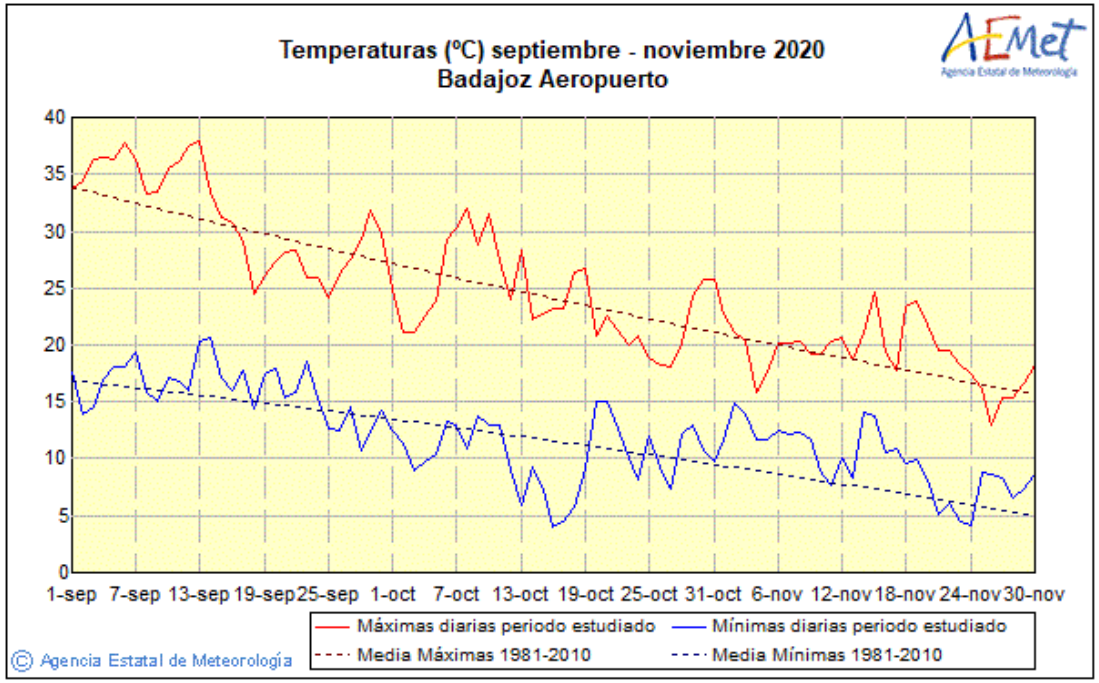


Sept. 2020: 22,8 ºC
Media serie: 22,4 ºC

Octubre 2020: 16,0 ºC
Media serie: 16,9 ºC

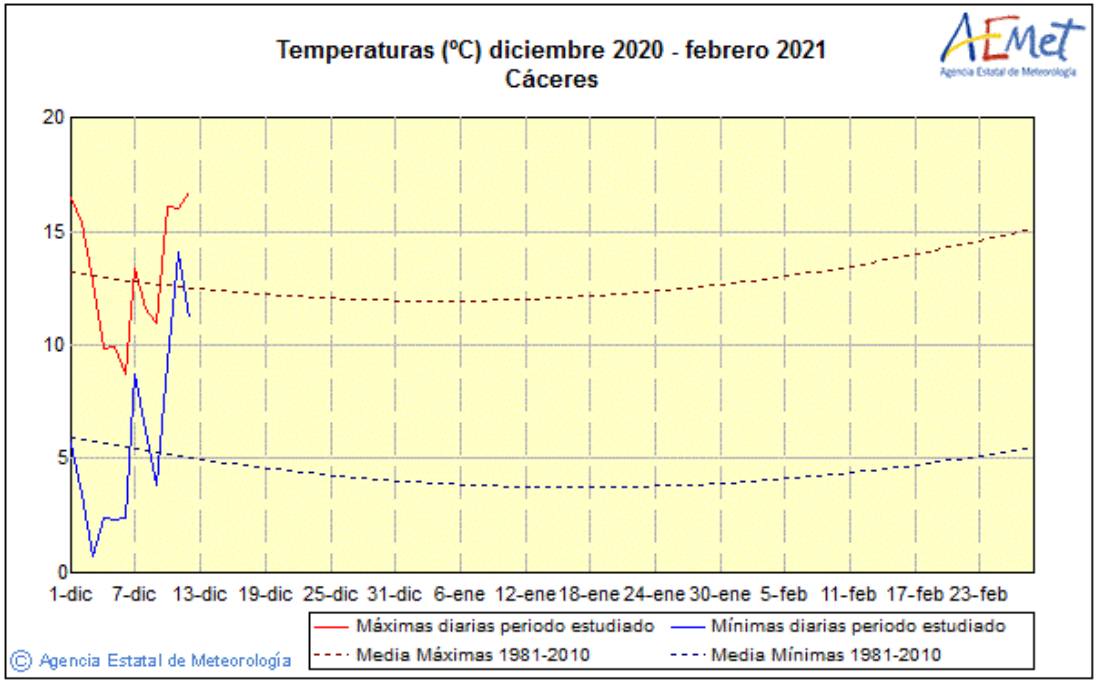
Nov. 2020: 13,6 ºC
Media serie: 11,7 ºC

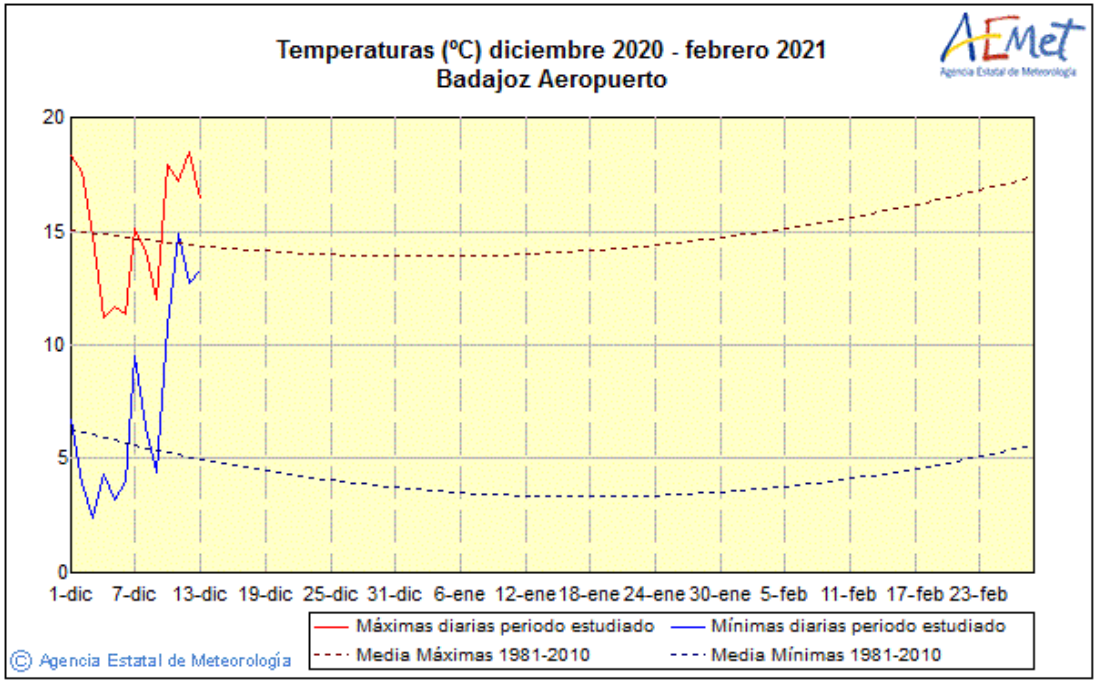




Trimestre sept-oct-nov 2020: **cálido** en Extremadura

Distribución SIMILAR en ambas provincias





Evolución temperaturas máximas y mínimas diarias

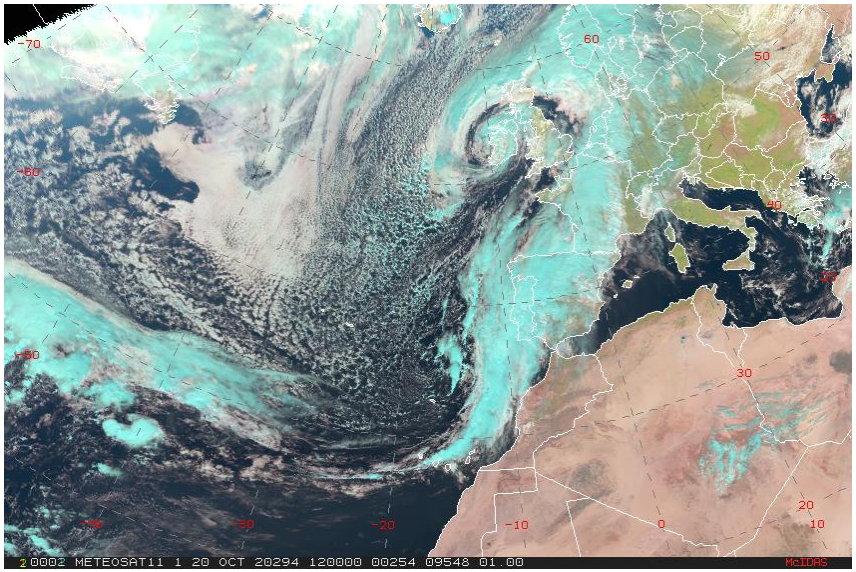
diciembre 2020 <u>cálido</u>

(hasta día 18)

Rueda de prensa:
inicio del inverno 2020-21 en Extremadura

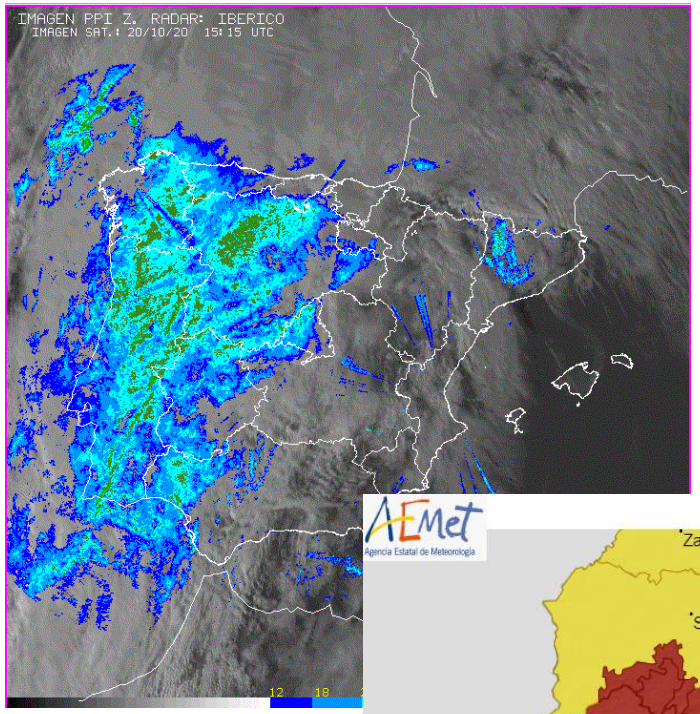
- Precipitaciones trimestre sept-oct-nov 2020
- Balance año hidrológico octubre-noviembre 2020
- Valoración de las precipitaciones diciembre 2020
- Temperaturas "otoño meteorológico" sept-oct-nov 2020
- Características año 2020 (enero-diciembre)
- Situaciones más notables "otoño meteorológico" 2020
- Predicción próximos días
  - Predicción mensual
  - Predicción estacional

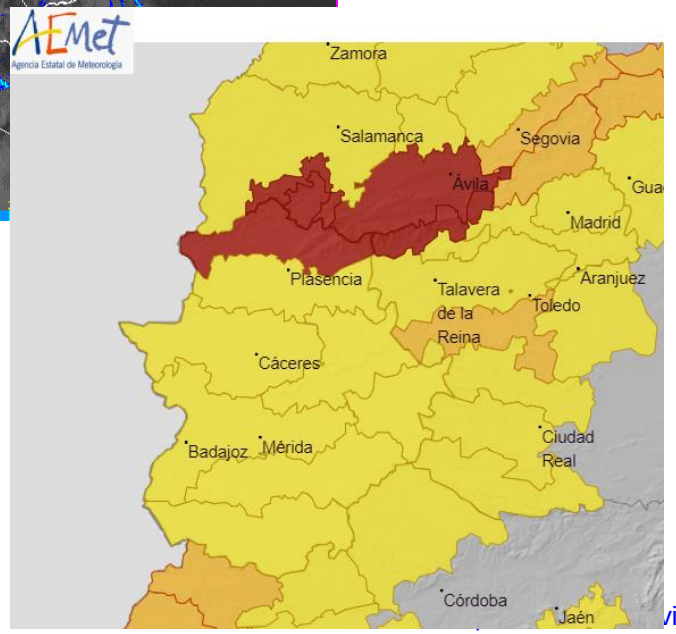
Situaciones más notables otoño 2020 (i)



- Este otoño ha tenido carácter <u>húmedo</u> debido a las diversas <u>borrascas atlánticas</u> que han discurrido a <u>baja latitud</u>, generando además de <u>lluvia</u>, situaciones de <u>viento muy fuerte</u>.

Situaciones más notables otoño 2020 (ii): borrasca “Bárbara”





- 18 de octubre, se nombró por emisión de avisos naranja de rachas de viento para el martes 20 a partir de las 16:00 UTC.
- Durante el día 20 y primeras horas del 21 la borrasca Bárbara atravesó la Península de suroeste a noreste dejando gran cantidad de precipitaciones, sobre todo en la mitad occidental del sistema Central, y rachas de viento muy fuertes, incluso huracanadas, en las áreas montañosas del norte.

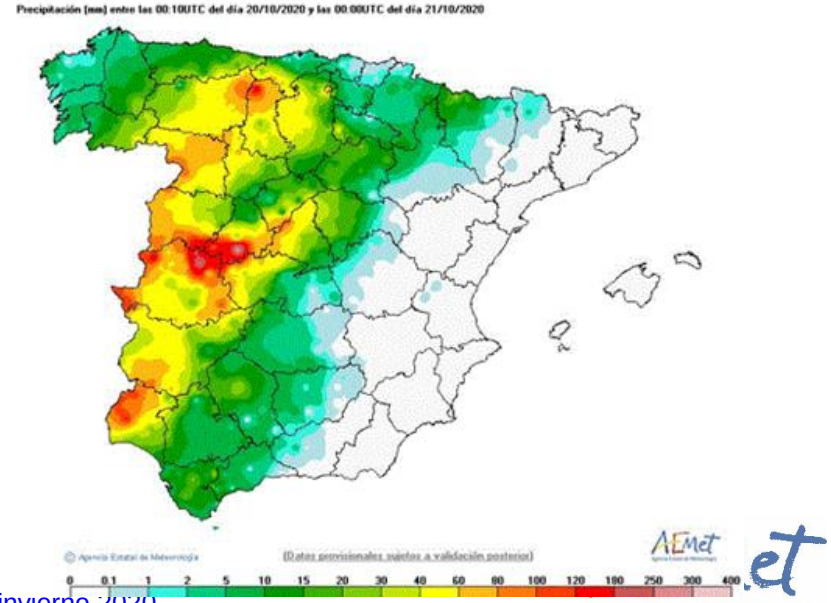
Situaciones más notables otoño 2020 (iii)

- 20 Oct. Borrasca Bárbara:

- Inundaciones Navaconcejo y otros puntos del norte de Cáceres
- 270 mm/24h en Garganta la Olla y 124 km/h en Jerez Caballeros

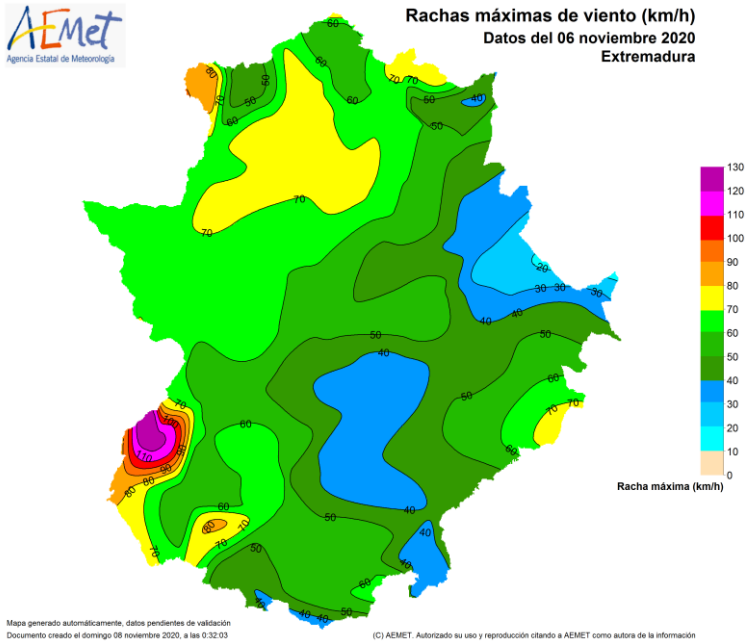
- El 112 activa el plan especial para inundaciones en el norte de Cáceres
- Las fuertes precipitaciones han desbordado algunos tramos del río Jerte, varios cauces de Las Hurdes y gargantas de La Vera

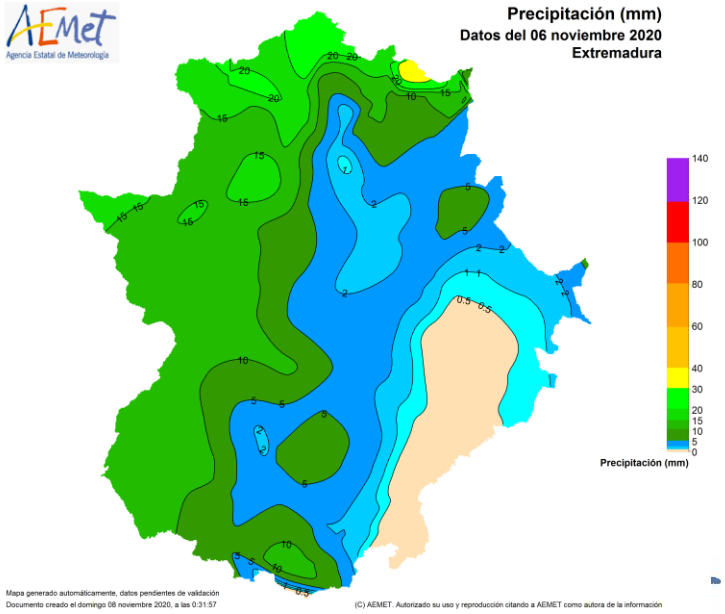
Estación	Pcp (mm)
Puerto El Pico (Ávila)	301.0
Garganta la Olla (Cáceres)	274.8
Hervás (Cáceres)	197.6
Piornal (Cáceres)	192.3
Navasfrías (Salamanca)	175.4
Madrigal de la Vera (Cáceres)	171.6
Hoyos (Cáceres)	164.8
Tornavacas (Cáceres)	148.2
Valverde del Fresno (Cáceres)	126.2



Temporal de viento 6-nov

- Fuerte temporal en la provincia de Badajoz
- El suroeste de la provincia ha sufrido daños debido a la tormenta y a las fuertes rachas de viento
- Olivenza registra una racha de viento de 122 kilómetro por hora, la más alta de España este viernes
- En las localidades pacenses de Alconchel y Jerez de los Caballeros se han alcanzado los 83 y 79 km/h, respectivamente





Rueda de prensa:
inicio del inverno 2020-21 en Extremadura

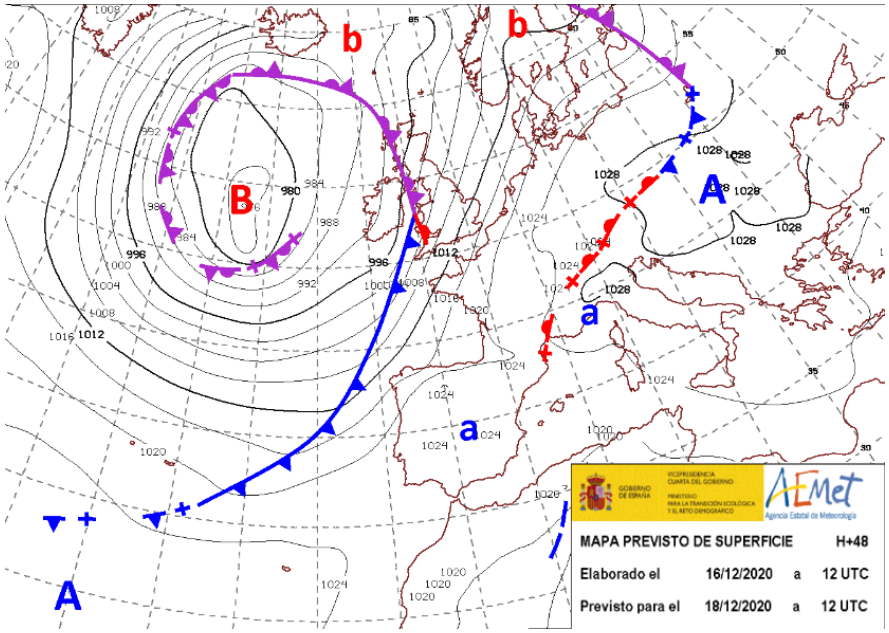
- Precipitaciones trimestre sept-oct-nov 2020
- Balance año hidrológico octubre-noviembre 2020
- Valoración de las precipitaciones diciembre 2020
- Temperaturas "otoño meteorológico" sept-oct-nov 2020
- Características año 2020 (enero-diciembre)
- Situaciones más notables "otoño meteorológico" 2020
- Predicción próximos días
  - Predicción mensual
  - Predicción estacional

Predicción (Extremadura) últimos días diciembre 2020

<u>Jueves 17 y viernes 28</u>
Intervalos nubosos. Probabilidad de brumas y nieblas matinales dispersas. Temperaturas sin grandes cambios. Vientos flojos variables.

<u>Sábado 19</u>
Nuboso o cubierto con precipitaciones, que pueden ser persistentes en el norte. Temperaturas mínimas en ligero ascenso y máximas en descenso. Vientos del sur.

<u>Domingo 20 y resto de semana</u>
Tendencia hacia la estabilidad. Intervalos nubosos. Temperaturas mínimas sin cambios y máximas en ascenso. Vientos del oeste.

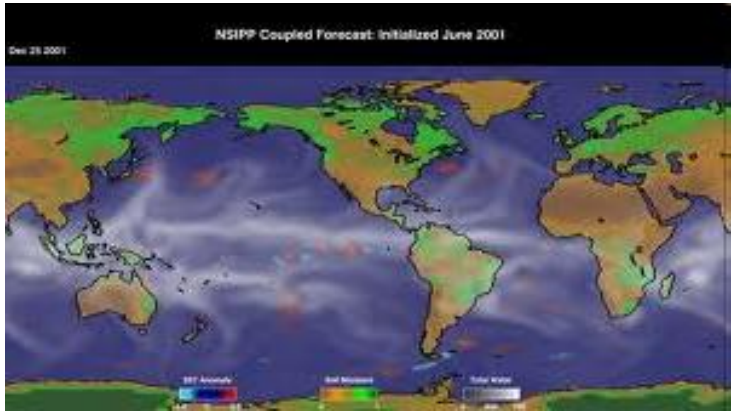


	jue. 17			vie. 18				sáb. 19		dom. 20		lun. 21	mar. 22	mié. 23
	06–12 h	12–18 h	18–24 h	00–06 h	06–12 h	12–18 h	18–24 h	00–12 h	12–24 h	00–12 h	12–24 h			
	13°C	11°C	5°C	3°C	9°C	9°C	9°C							
Probabilidad de precipitación	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	100%	70%	5%	15%	35%	30%	65%
Cota de nieve a nivel de provincia (m)														
Temperatura mínima y máxima (°C)	4 / 15			3 / 14				8 / 13		7 / 14		6 / 15	7 / 17	8 / 16
Dirección y velocidad del viento (km/h)	N 10	NE 5	NO 5	C 0	C 0	SO 10	S 10	S 15	S 15	NO 10	S 5	C 0	C 0	C 0
Indice ultravioleta máximo	2			2				1		1		1		
Avisos. Vegas del Guadiana														

Predicción para Badajoz

AEMet Agencia Estatal de Meteorología

Predicción estacional trimestre (cierto carácter experimental)



Basada en el modelos climáticos de predicción

Los pronósticos proporcionan una valoración de las anomalías de temperatura y precipitación respecto de un valor de referencia (**valor normal**), que en la actualidad es el correspondiente al **periodo 1971-2000**.

La **predicción estacional** realizada por el Área de Evaluación y Modelización del Clima de AEMET, está basada fundamentalmente en el análisis de varios procesos dinámicos de gran escala a los que nos referimos como impulsores (drivers) del clima.

Analizados estos **impulsores**, algunos **modelos** (ECMWF y EUROSIP entre ellos) y productos de Centros Regionales de Análisis del Clima se coordina para grandes áreas la predicción estacional.

Esta predicción se renueva con periodicidad mensual. Los pronósticos proporcionan, para **amplias zonas**, una **valoración de las anomalías** de temperatura y precipitación respecto de un valor climatológico de referencia.

La **fiabilidad** de estas predicciones, que actualmente son **experimentales** en AEMET, resulta mayor en latitudes tropicales que en nuestras latitudes, ya que en estas últimas las fluctuaciones aleatorias del tiempo son normalmente mayores que las componentes predecibles a escala estacional

Predicción estacional
TEMPERATURAS

Para Extremadura en el trimestre Enero-Febrero-Marzo de 2021

Mayor probabilidad de que las temperaturas sean <u>superiores</u> a la temperaturas normales del invierno

Valores normales (1981-2010) observatorios de Cáceres y Badajoz

	Badajoz		Cáceres	
	T máx. (ºC)	T mín. (ºC)	T máx. (ºC)	T mín. (ºC)
Enero	14,0	3,3	12,0	3,7
Febrero	16,1	4,5	14,0	4,7
Marzo	20,1	6,6	17,7	6,7
trimestre	16,7	4,8	14,6	5,0

Predicción estacional
PRECIPITACIONES

Para Extremadura en el trimestre Enero-Febrero-Marzo de 2021

Mayor probabilidad de que la precipitación alcance valores <u>inferiores</u> a los normales en Extremadura

Valores normales (1981-2010) observatorios de Cáceres y Badajoz
Lluvia y número de días de lluvia

	Badajoz		Cáceres	
	Lluvia (litros/m²)	Nd pcp > 1mm	Lluvia (litros/m²)	Nd pcp > 1mm
Enero	50	7	54	7
Febrero	42	6	48	7
Marzo	30	5	36	5
trimestre	122	18	138	18

Agencia Estatal de Meteorología

Delegación Territorial en Extremadura
Marcelino Núñez Corchero

mnunezc@aemet.es
www.aemet.es
En twitter: @AEMET_Ext