

# INFORME MENSUAL

---

## AÑO HIDROLÓGICO 2020/2021

**Diciembre 2020**

### SAIH HIDROSUR

- ❖ *Demarcación hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas*
- ❖ *Demarcación hidrográfica del Guadalete-Barbate*
- ❖ *Demarcación hidrográfica del Tinto, Odiel, Piedras y Chanza*

# Informe hidrológico mensual

Año Hidrológico 2020 - 2021

Málaga, Diciembre 2020

## ÍNDICE

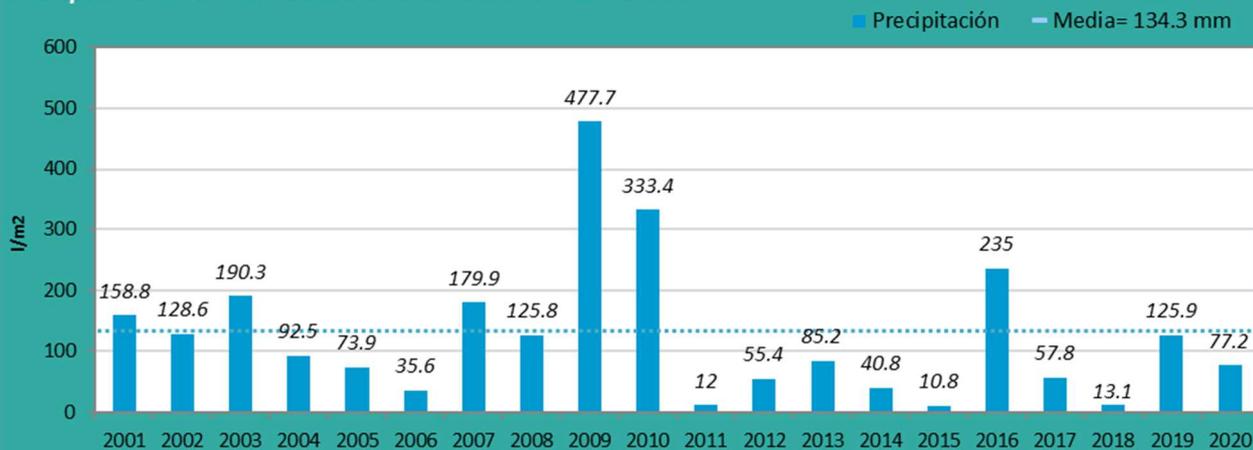
1. DATOS DE PRECIPITACIÓN.....	1
2. MAPAS DE PRECIPITACIÓN ACUMULADA MENSUAL Y ANUAL.....	4
3. GRÁFICAS DE TEMPERATURA.....	5
4. RECURSOS HÍDRICOS.....	7
5. VALORES EXTREMOS.....	8
5.1. PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA.....	8
5.2. RECURSOS HÍDRICOS POR ZONAS.....	9
6. PRECIPITACIÓN POR ESTACIONES.....	10
7. FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS DESTACABLES.....	13

## 1. DATOS DE PRECIPITACIÓN.

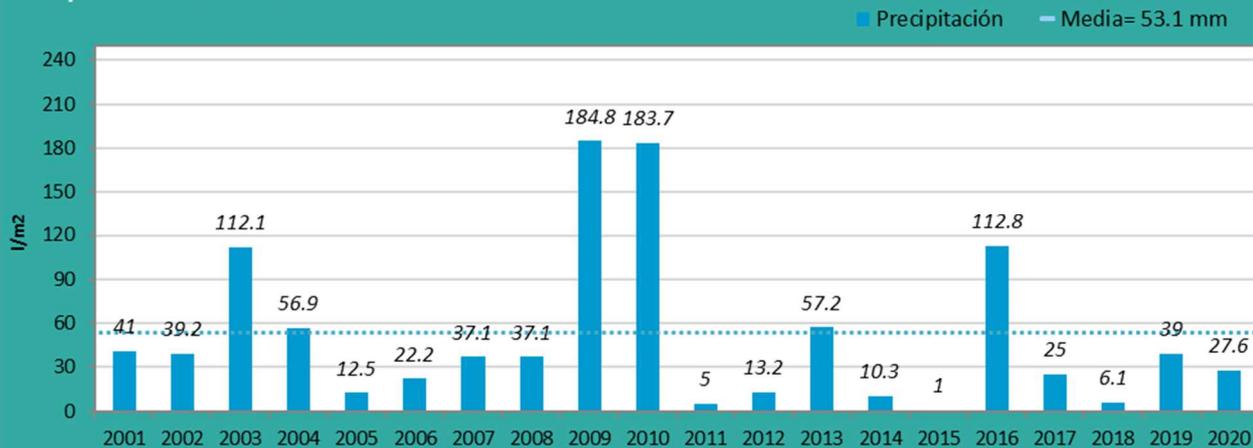
Los siguientes gráficos representan la precipitación media por sistemas.



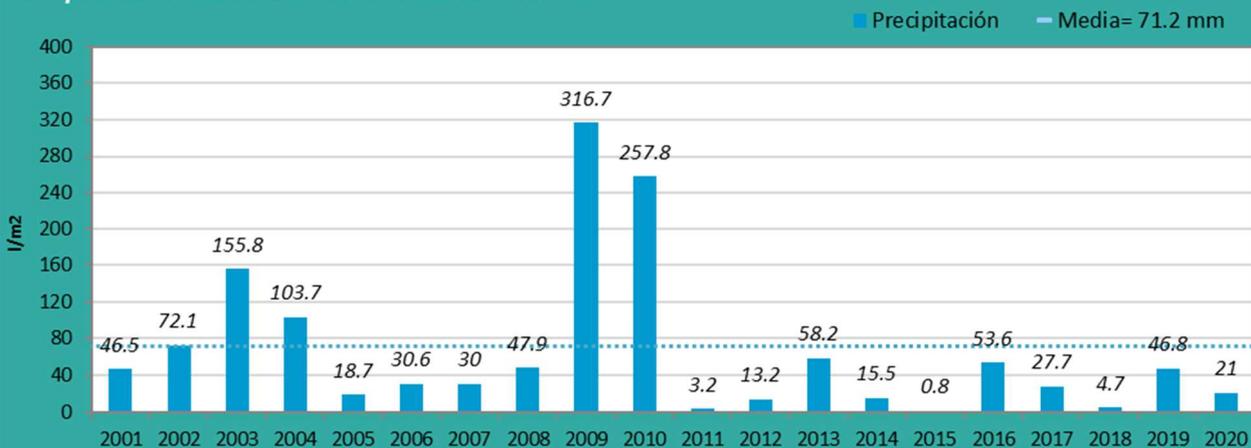
Precipitación media mes actual - C.M. Subsistemas I-1 a I-3



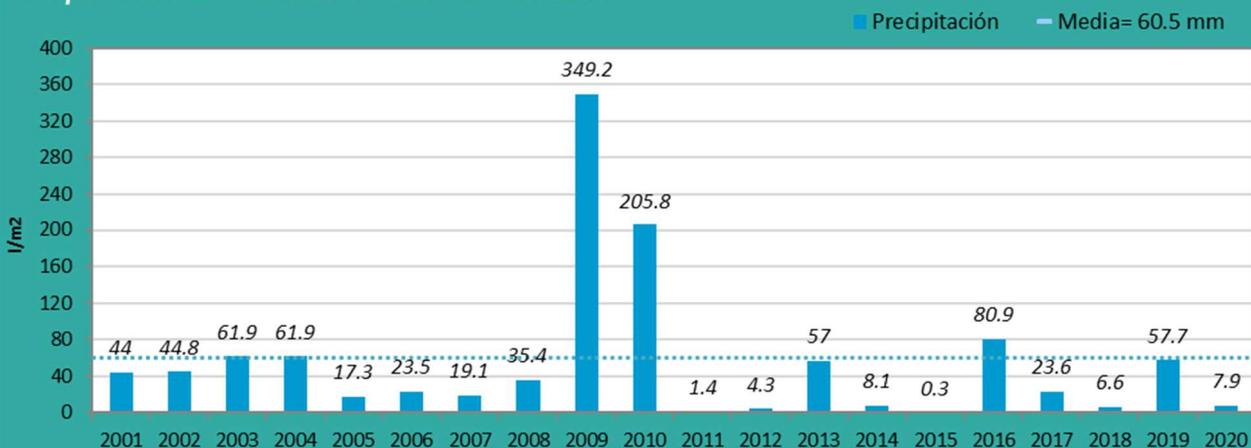
Precipitación media mes actual - C.M. Subsistema I-4



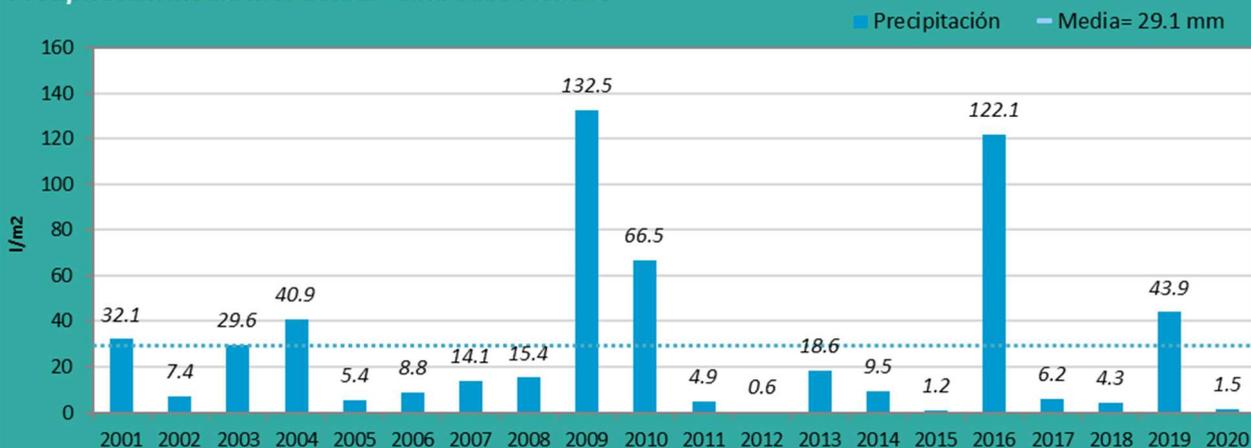
**Precipitación media mes actual - C.M. Subsistema II**



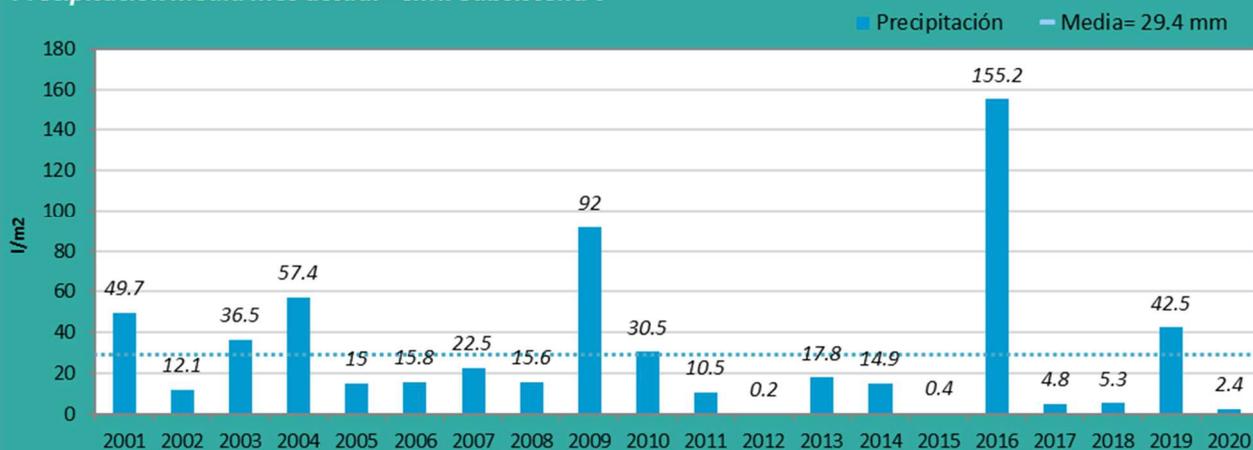
**Precipitación media mes actual - C.M. Subsistema III**



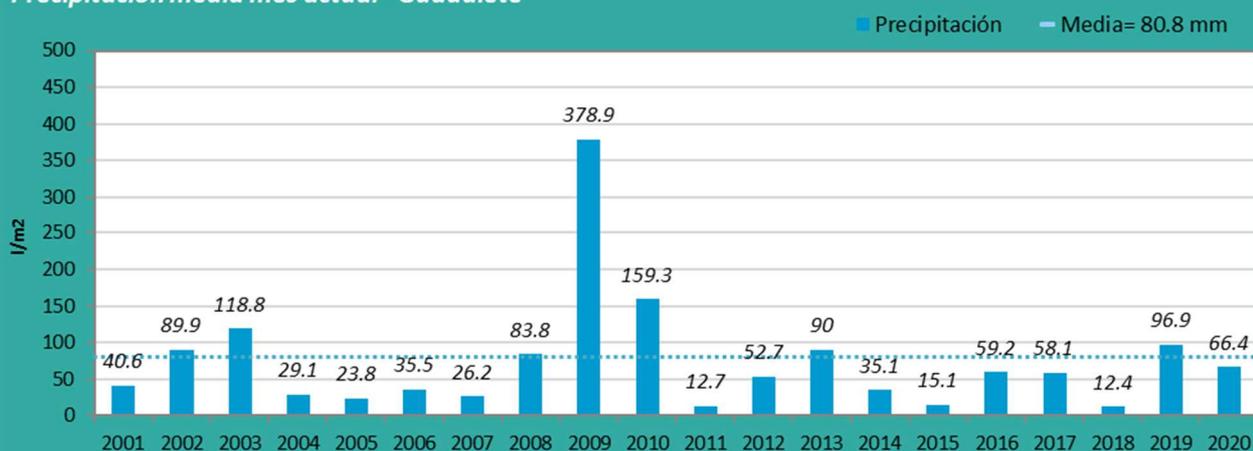
**Precipitación media mes actual - C.M. Subsistema IV**



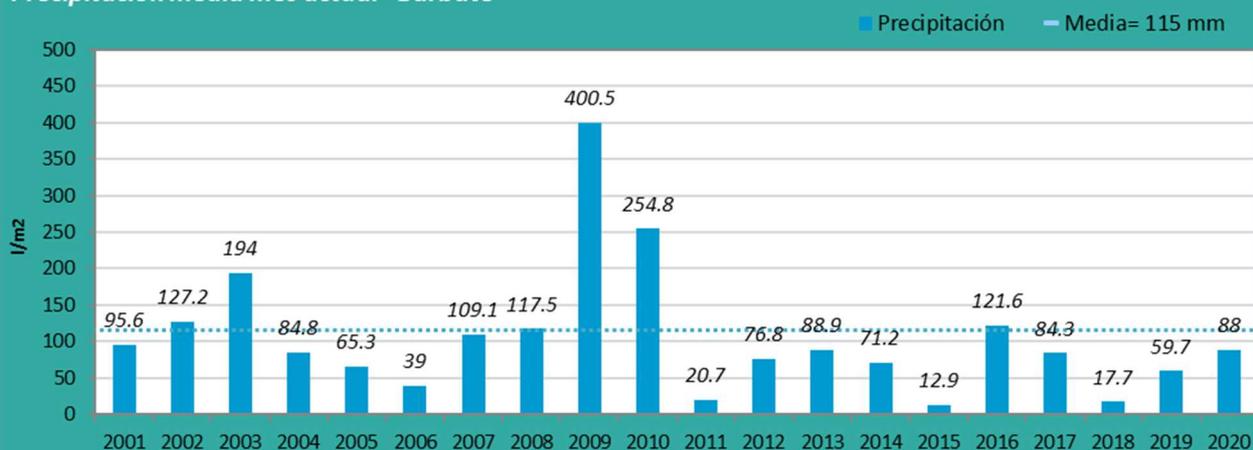
### Precipitación media mes actual - C.M. Subsistema V



### Precipitación media mes actual - Guadalete



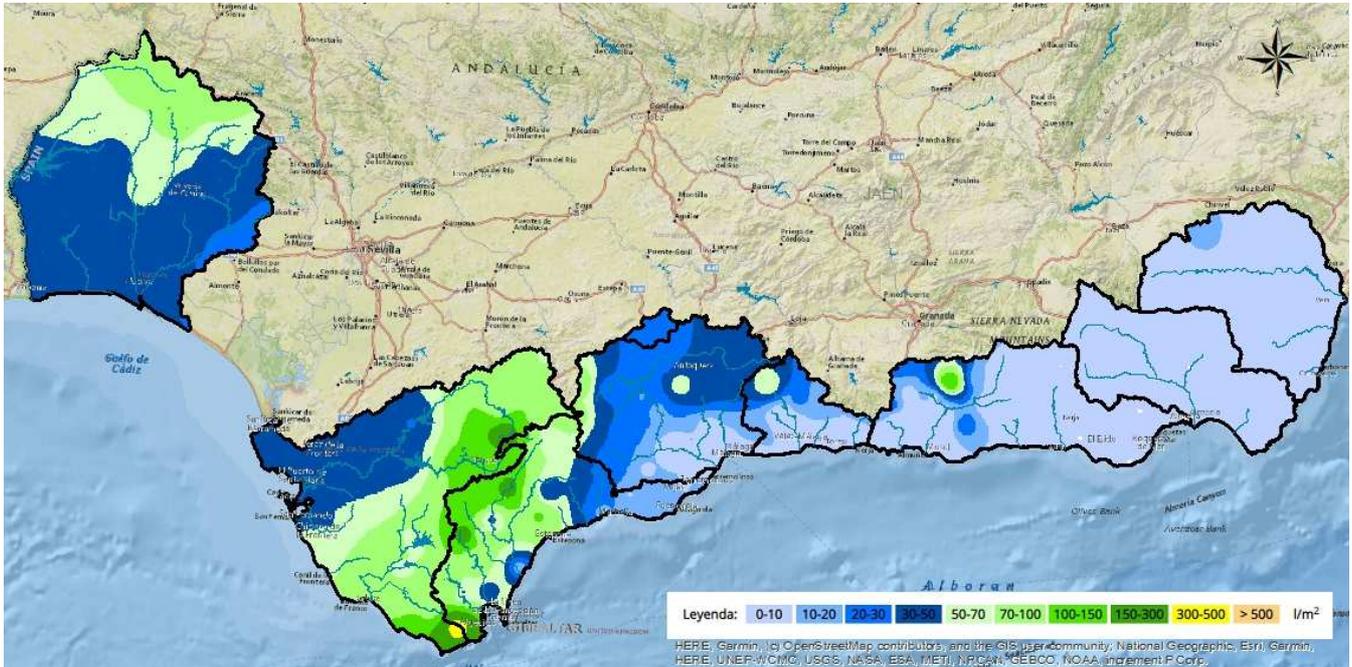
### Precipitación media mes actual - Barbate



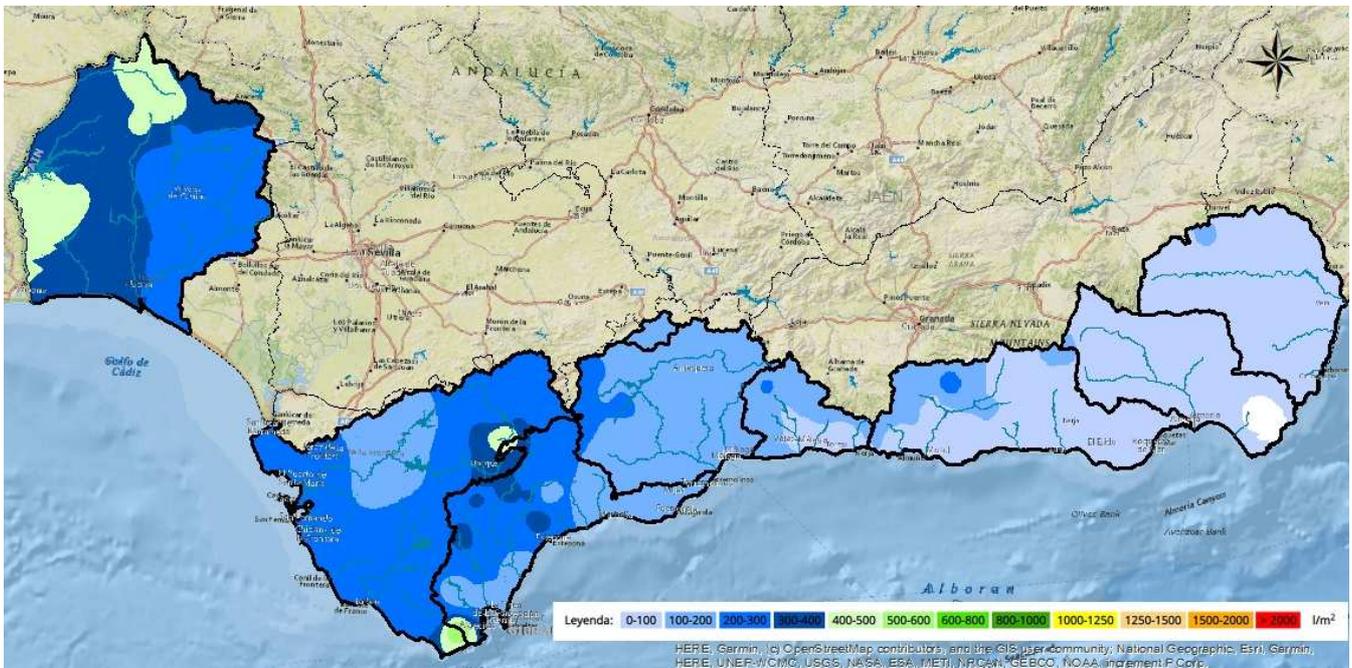
## 2. Mapas de precipitación acumulada mensual y anual.

A continuación, se representan los mapas de distribución pluviométrica del mes actual y del año hidrológico en curso

Mapa de precipitación acumulada durante el mes actual.

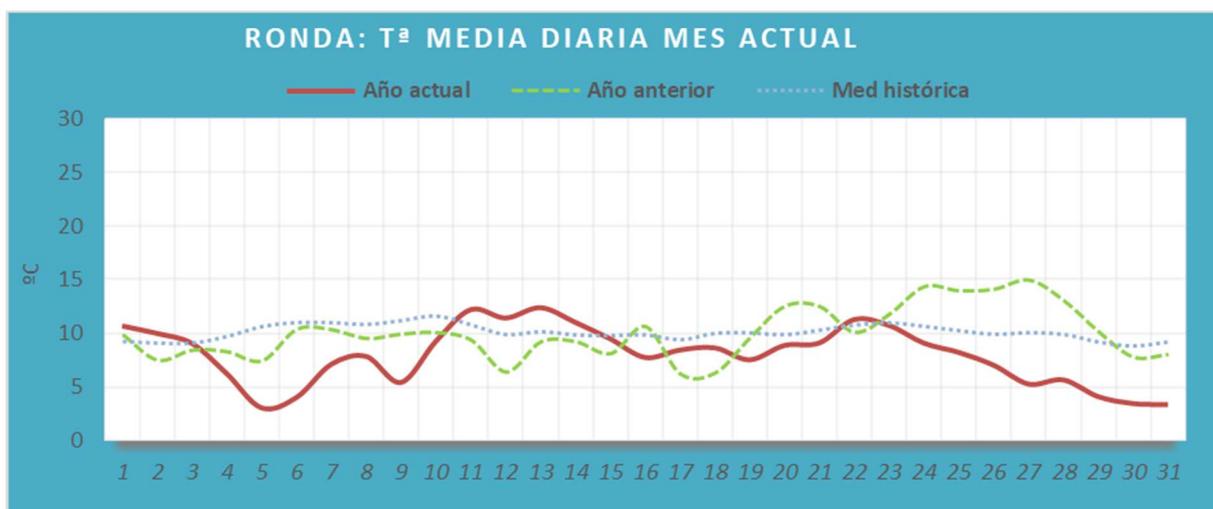


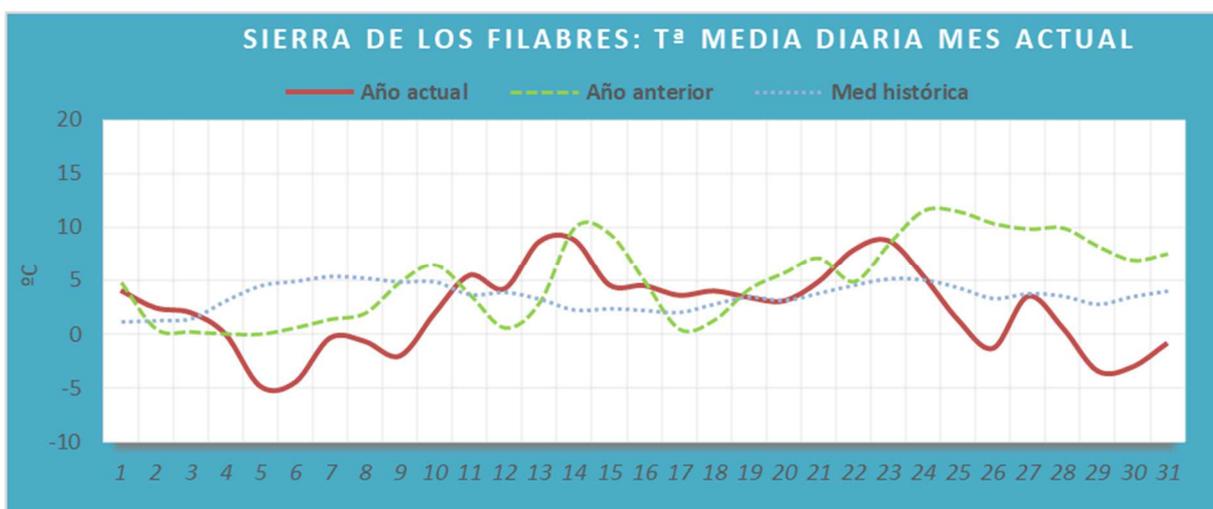
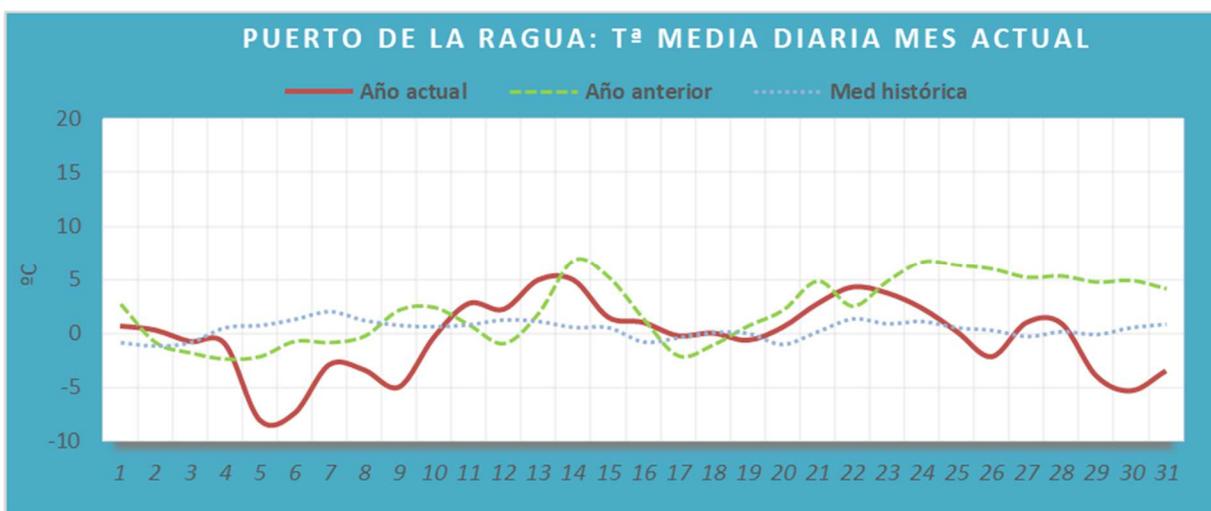
Mapa de Precipitación acumulada desde el inicio del año hidrológico en curso.



### 3. Gráficas de Temperatura.

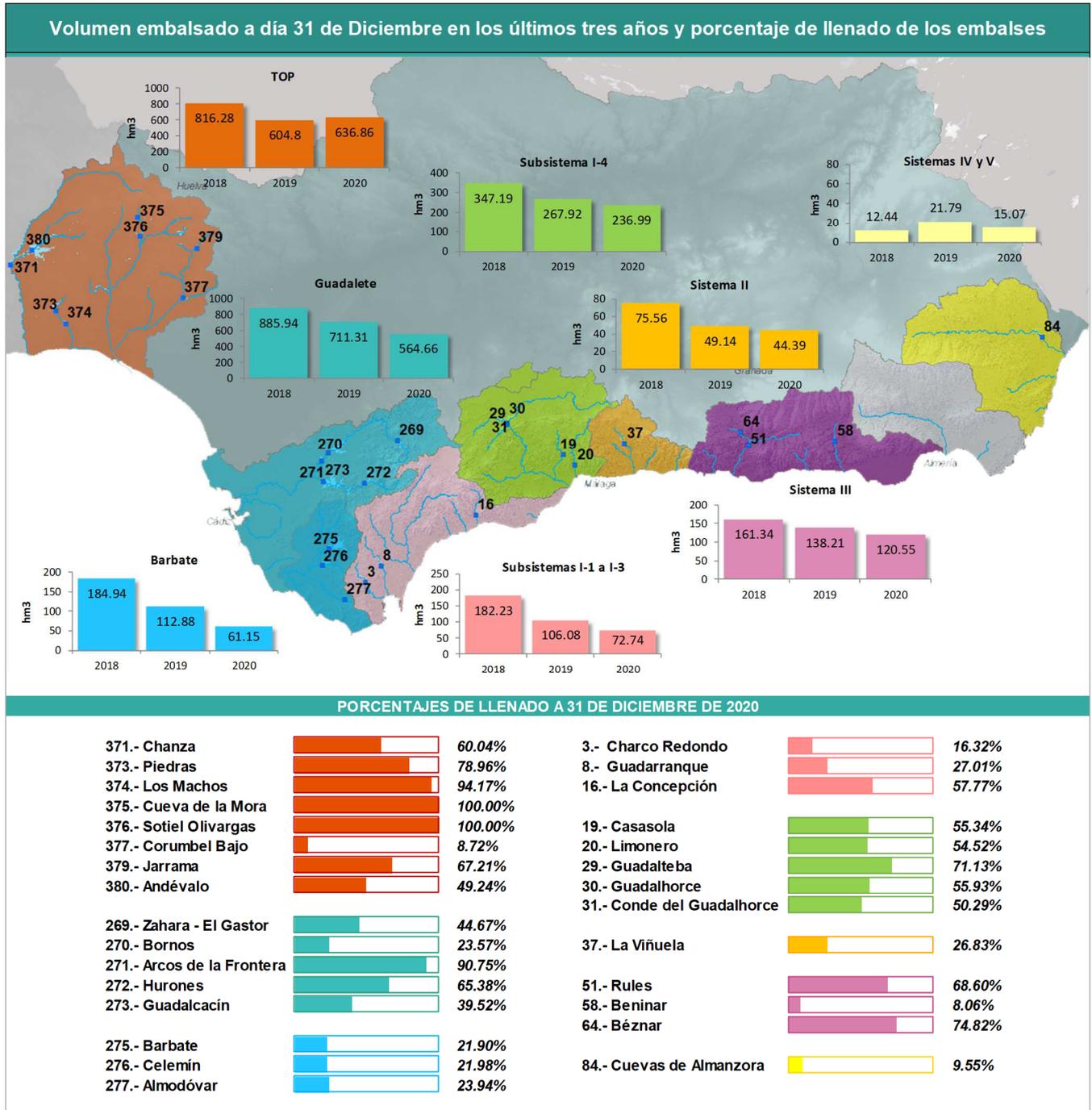
Los siguientes gráficos muestran los datos más significativos de la evolución de la temperatura media diaria a lo largo del mes en algunas de las estaciones SAIH equipadas con termómetros.





## 4. Recursos hídricos.

Volumen embalsado a día 31 de diciembre en los últimos tres años y porcentaje de llenado de los embalses



A lo largo de este mes, los recursos hídricos disponibles en las **Cuencas Mediterráneas Andaluzas** han **disminuido** con respecto al mes anterior. A fecha de **31 de diciembre**, el volumen de agua embalsada es de **490 hm<sup>3</sup>**.

Los recursos hídricos disponibles en la **Cuenca Guadalete-Barbate** han **disminuido** en comparación con el mes anterior. A fecha de **31 de diciembre**, el volumen de agua embalsada es de **626hm<sup>3</sup>**.

**Datos de la situación de los recursos hídricos Cuenca Mediterránea:**

**8.74** Incremento con respecto al mes anterior (hm<sup>3</sup>)

**41.72** % volumen embalsado con respecto a la capacidad total de los embalses

**0.7** Diferencia porcentual con respecto al mes anterior

**Datos de la situación de los recursos hídricos Guadalete-Barbate:**

**31.81** Incremento con respecto al mes anterior (hm<sup>3</sup>)

**37.88** % volumen embalsado con respecto a la capacidad total de los embalses

**1.9** Diferencia porcentual con respecto al mes anterior

## 5. Valores extremos.

A continuación, se presentan los **valores extremos** correspondientes al mes de **diciembre**.

Se has registrado mínimos históricos en los embalses de Guadarranque (27% de su capacidad) y Zahara de la Sierra (44% de su capacidad) en Cádiz.

### 5.1. Precipitación y temperatura.

<b>Precipitación y Temperatura</b>			
<b>Pluviometría máxima</b>	<b>Estación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Fecha</b>
en 1 hora:	1 - SIERRA MIJAS (MA)	85.7 l/m <sup>2</sup>	04/12/2016
en 24 horas:	66 - CAPILEIRA (GR)	240.2 l/m <sup>2</sup>	24/12/2009
<b>Nevada máxima</b>	<b>Estación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Fecha</b>
en 1 hora:	80 - SIERRA DE LOS FILABRES (AL)	24.3 l/m <sup>2</sup>	23/12/2009
en 24 horas:	91 - OHANES (AL)	61.2 l/m <sup>2</sup>	17/12/2016
<b>Temperatura máxima:</b>	<b>Estación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Fecha</b>
	59 - MURTAS (GR)	30.7 °C	09/12/2010
<b>Temperatura mínima :</b>	<b>Estación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Fecha</b>
	68 - PUERTO DE LA RAGUA (AL)	-20.2 °C	17/12/1999

## 5.2. Recursos hídricos por zonas.

<b>Recursos Hídricos por Zona</b>				
<i>Sub-sistemas I-1 a I-3:</i>				
<b>Charco Redondo (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 81,6hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	80.8 hm <sup>3</sup>	99 %	28/12/2009
	<b>Mínimo:</b>	8.5 hm <sup>3</sup>	10 %	06/12/2000
<b>Guadarranque (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 87,7hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	88.0 hm <sup>3</sup>	100 %	23/12/2010
	<b>Mínimo:</b>	23.5 hm <sup>3</sup>	27 %	09/12/2020
<b>La Concepción (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 61,85hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	57.3 hm <sup>3</sup>	100 %	03/12/2003
	<b>Mínimo:</b>	5.5 hm <sup>3</sup>	10 %	01/12/2005
<i>Sub-sistema I-4:</i>				
<b>Casasola (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 21,72hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	19.2 hm <sup>3</sup>	88 %	01/12/2011
	<b>Mínimo:</b>	0.7 hm <sup>3</sup>	3 %	09/12/2002
<b>Limonero (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 22,34 hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	21.9 hm <sup>3</sup>	88 %	21/12/2003
	<b>Mínimo:</b>	1.8 hm <sup>3</sup>	7 %	13/12/2000
<b>Guadalteba (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 153,3hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	150.9 hm <sup>3</sup>	98 %	19/12/1997
	<b>Mínimo:</b>	7.8 hm <sup>3</sup>	5 %	01/12/2005
<b>Guadalhorce (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 125,72hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	123.9 hm <sup>3</sup>	98 %	19/12/1997
	<b>Mínimo:</b>	13.2 hm <sup>3</sup>	11 %	22/12/2007
<b>Conde Guadalhorce (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 66,49hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	64.9 hm <sup>3</sup>	98 %	29/12/1997
	<b>Mínimo:</b>	13.1 hm <sup>3</sup>	20 %	01/12/2005
<i>Sistema II:</i>				
<b>Viñuela (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 165,43hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	160.1 hm <sup>3</sup>	95 %	20/12/1997
	<b>Mínimo:</b>	20.1 hm <sup>3</sup>	12 %	03/12/2008
<i>Sistema III:</i>				
<b>Rules (GR)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 110,78hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	106.7 hm <sup>3</sup>	96 %	23/12/2010
	<b>Mínimo:</b>	0.0 hm <sup>3</sup>	0 %	02/12/2005
<b>Béznar (GR)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 52,9hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	50.1 hm <sup>3</sup>	94 %	27/12/1997
	<b>Mínimo:</b>	21.4 hm <sup>3</sup>	40 %	31/12/2005
<b>Beninar (AL)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 62,9hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	48.6 hm <sup>3</sup>	79 %	27/12/2010
	<b>Mínimo:</b>	1.7 hm <sup>3</sup>	3 %	13/12/2009
<i>Sistemas IV y V:</i>				
<b>Cuevas de Almazora (AL)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 157,87hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	48.1 hm <sup>3</sup>	29 %	31/12/1997
	<b>Mínimo:</b>	Embalse Muerto	0 %	varios años

<b>Recursos Hídricos por Zona</b>				
<i>Sistemas Guadalete-Barbate:</i>				
<b>Zahara (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 222,7hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	226.0 hm <sup>3</sup>	100 %	23/12/2010
	<b>Mínimo:</b>	97.7 hm <sup>3</sup>	44 %	02/12/2020
<b>Bornos (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 200,2hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	194.2 hm <sup>3</sup>	97 %	26/12/2009
	<b>Mínimo:</b>	39.0 hm <sup>3</sup>	19 %	01/12/2017
<b>Arcos de la Frontera (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 14,6hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	14.5 hm <sup>3</sup>	99 %	26/12/2000
	<b>Mínimo:</b>	11.2 hm <sup>3</sup>	77 %	25/12/2003
<b>Hurones (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 135,3hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	125.6 hm <sup>3</sup>	93 %	10/12/2003
	<b>Mínimo:</b>	22.6 hm <sup>3</sup>	17 %	31/12/2005
<b>Guadalcaçín (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 800,3hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	681.4 hm <sup>3</sup>	85 %	31/12/2010
	<b>Mínimo:</b>	134.9 hm <sup>3</sup>	17 %	05/12/2008
<b>Barbate (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 228,0 Hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	200.5 hm <sup>3</sup>	88 %	23/12/2010
	<b>Mínimo:</b>	32.3 hm <sup>3</sup>	14 %	01/12/2000
<b>Celemín (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 44,8hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	37.4 hm <sup>3</sup>	83 %	31/12/2003
	<b>Mínimo:</b>	6.8 hm <sup>3</sup>	15 %	01/12/2000
<b>Almodovar (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 5,7hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	5.9 hm <sup>3</sup>	100 %	30/12/2000
	<b>Mínimo:</b>	1.0 hm <sup>3</sup>	18 %	13/12/1999

**Nota:** 181 pluviómetros, 38 termómetros, 21 embalses, 187 nivómetros

## 6. Precipitación por estaciones.

Resumen de precipitación por estaciones del mes actual comparado con la media registrada en cada estación del mismo mes.

Todas aquellas estaciones que presenten un asterisco (\*) quiere decir que no han estado operativas durante la totalidad del periodo referido.

### Precipitaciones por estación en l/m<sup>2</sup>

Código	Nombre Estación	Diciembre-2020	Media histórica Diciembre	Código	Nombre Estación	Diciembre-2020	Media histórica Diciembre
1	SIERRA MIJAS	9.9	103.7	41	COLMENAR	37.0	70.4
2	SIERRA DE LUNA	337.7	258.4	42	ALFARNATEJO	67.4	90.9
3	EMBALSE DE CHARCO REDONDO	83.9	145.8	43	RÍO BENAMARGOSA (S. NEGRO)	4.1	81.3
4	DEPÓSITO REG. CHARCO RDO.	46.4	144.8	44	TORROX	0.5	57.6
5	TORRE TOMA DE CHARCO REDONDO	63.7	152.5	45	TORRE DEL MAR	5.4	74.5
6	LOS REALES	101.5	111.7	46	LA ALJAIMA	5.1	60.9
7	DEPÓSITO DI-1	35.4	122.7	47	LUJAR	28.1	43.3
8	EMBALSE DE GUADARRANQUE	67.6	154.3	48	LA CABRA MONTÉS	5.6	89.7
9	RÍO HOZGARGANTA (JIMENA)	68.2	148.9	49	RÍO VERDE (CAZULAS)	1.3	99.0
10	LOMAS DE CAMARA	184.7	164.5	50	VELEZ DE BENAUDALLA	1.9	75.0
11	RÍO GUADIAIRO(S. PABLO BUCEITE)	47.2	138.6	51	RULES	1.9	65.0
12	MAJADA DE LAS LOMAS	129.7	154.5	52	AZUD DE VELEZ	0.2	76.6
13	RÍO GENAL (IUBRIQUE)	82.2	136.1	53	PARTIDOR DE CAÑIZARES	0.5	63.9
14	PUJERRA	32.1	157.0	54	AZUD DEL VÍNCULO	0.5	71.3
15	CUEVAS DEL BECERRO	95.7	82.1	55	PADUL	29.8	44.8
16	EMBALSE DE LA CONCEPCIÓN	28.0	119.3	57	BAYARCAL	0.0	75.3
17	OJEN	9.9	142.4	58	EMBALSE DE BENINAR	0.6	53.4
18	EL TORCAL	61.0	80.0	59	MURTAS	2.7	67.0
19	EMBALSE DE CASASOLA	5.1	64.3	60	MOTRIL	0.6	61.8
20	EMBALSE DEL LIMONERO	4.9	70.9	61	LOS GUAJARES	2.2	96.3
21	DEPURADORA DEL ATABAL	4.7	73.3	62	CERRO CAÑUELO	27.7	63.5
22	MÁLAGA - PALACIO DE LA TINTA	7.9	73.8	63	ALBUÑUELAS	7.1	64.2
23	PARTIDOR DE GUADARRANQUE	77.2	160.4	64	EMBALSE DE BEZNAR	8.7	66.6
24	DEPURADORA DE MARBELLA	15.3	116.9	65	LANJARÓN	136.1	49.0
25	SANTÓN PITAR	14.5	77.4	66	CAPILEIRA	14.7	77.1
26	CAÑETE LA REAL	92.0	76.3	67	RÍO TREVELEZ	2.1	62.7
27	RONDA	60.9	90.4	68	PUERTO DE LA RAGUA	4.0	43.9
28	LAGUNA DE FUENTE PIEDRA	20.2	55.9	69	RÍO GUADALFEO (ALMEGÍJAR)	0.2	74.4
29	EMBALSE DEL GUADALTEBA	23.7	52.3	70	CONTRAVIESA	0.6	57.9
31	EMBALSE CONDE DE GUADALHORCE	25.4	56.9	71	CASTALA	1.2	49.4
32	REPETIDOR LA ENCANTADA	18.4	56.2	72	ALBUÑOL	3.5	55.0
33	CANAL DE LA ENCANTADA	22.8	63.1	75	SIERRA ALHAMILLA	0.2	20.7
34	AZUD DE PAREDONES	17.6	65.6	76	SIERRA DE GADOR	1.5	16.1
35	COÍN	8.6	95.2	77	FELIX	0.0	71.5
36	ALCAUCÍN	22.1	70.4	78	PUNTA SABINAR	0.0	41.1
37	EMBALSE DE LA VIÑUELA	5.2	62.2	79	CANAL BENINAR-AGUADULCE	0.0	48.7
38	RÍO GUADALHORCE (CARTAMA)	5.4	65.7	80	SIERRA DE LOS FILABRES	3.9	12.2
39	VILLANUEVA DE LA CONCEPCIÓN	46.3	71.9	81	ORIA	14.5	33.6
40	CASARABONELA	24.5	93.4	82	TAHAL	7.1	41.8

Precipitaciones por estación en l/m <sup>2</sup>							
Código	Nombre Estación	Diciembre-2020	Media histórica Diciembre	Código	Nombre Estación	Diciembre-2020	Media histórica Diciembre
83	SIERRA ALMAGRO	0.5	32.0	270	EMBALSE DE BORNOS	28.8	73.1
84	EMBALSE CUEVAS DEL ALMANZORA	0.2	32.0	271	EMBALSE ARCOS DE LA FRONTERA	40.7	77.7
85	RÍO ALMANZORA (CANTORIA)	1.1	33.8	272	EMBALSE DE HURONES	108.0	120.8
86	RÍO ALMANZORA (SERÓN)	2.1	38.7	273	EMBALSE DE GUADALCACÍN	33.6	74.2
87	ALBOX	3.5	25.9	275	EMBALSE DE BARBATE	57.9	95.7
88	EL SALTADOR	0.6	26.0	276	EMBALSE DE CELEMÍN	65.6	98.5
89	ALMERIA	0.0	39.6	277	EMBALSE DE ALMODÓVAR	90.4	140.6
90	ANDARAX Y NACIMIENTO (TERQUE)	0.0	32.8	302	CHANZA EN ROSAL	*	*
91	OHANES	2.1	27.6	303	ARROYO ALBAHACAR	*	*
92	FIÑANA	6.3	24.9	304	MALAGÓN	*	*
93	RAMBLA DE TABERNAS	0.0	31.7	305	COBIDA EN CHANZA	*	*
94	GERGAL	0.2	28.7	307	PIEDRAS EN DESEMBOCADURA	*	*
95	VELEFIQUE	1.5	43.4	308	ODIEL EN CALAÑAS	*	*
96	SORBAS	0.2	35.8	309	ORAQUE EN VILLANUEVA DE LAS CRUCES	*	*
97	NÍJAR	0.1	35.0	310	ODIEL EN GIBRALEÓN	*	*
101	LA ARAÑA	4.0	59.6	312	TINTO EN CORUMBEL	*	*
102	SAN ENRIQUE DE GUADIARO	16.5	123.5	314	JARRAMA DE NERVA	*	*
103	GUADIARO-MAJACEITE	178.3	144.2	324	AROCHE	83.4	*
104	RÍO GRANDE (LAS MILLANAS)	23.0	75.1	325	SANTA BÁRBARA DE CASA	56.5	*
105	LAS GOLONDRINAS	25.4	60.5	326	PUEBLA DE GUZMÁN	37.1	*
125	DEPURADORA DEL TRAPICHE	3.8	64.8	327	VILLANUEVA DE LOS CASTILLEJOS	47.5	*
126	FAHALA	4.0	58.2	328	ARACENA	95.6	*
127	RÍO GUADALHORCE (BOBADILLA)	20.3	44.0	329	GIL MÁRQUEZ (ALMONASTER LA REAL)	100.1	*
128	RÍO TURÓN (ARDALES)	30.0	49.1	330	LA GRANADA DE RIO TINTO	50.0	*
129	RÍO GUADALTEBA (AFORO DE TEBA)	23.2	45.9	331	CUEVA DE MORA	72.5	*
130	RÍO GUADALHORCE (ARCHIDONA)	46.2	39.9	332	ZALAMEA LA REAL	44.8	*
203	GRAZALEMA	189.1	246.9	333	SAN TELMO (CORTEGANA)	65.7	*
212	RÍO GUALETE (JEREZ DE LA FRONTERA)	44.5	74.8	334	MONTE DE SAN BENITO	41.0	*
214	RÍO ÁLAMO (BENALUP DE SIDONIA)	80.6	88.5	335	CALAÑAS	56.4	*
217	RÍO GUADIARO-MAJACEITE (UBRIQUE)	122.6	58.4	336	SAN BARTOLOMÉ DE LA TORRE	47.4	*
219	JUNTA DE LOS RÍOS	30.9	73.2	337	EL PERALEJO	42.6	*
220	BARCA DE LA FLORIDA	40.0	76.2	338	VALVERDE DEL CAMINO	43.6	*
226	EL PORTAL	48.3	70.2	339	TUJENA (ESCACENA DEL CAMPO)	25.1	*
269	EMBALSE DE ZAHARA	86.8	87.9	340	LA PALMA DEL CONDADO	22.7	*

## **7. Fenómenos Hidrometeorológicos destacables**

Durante el presente mes no ha sucedido ningún fenómeno hidrometeorológico destacable en ninguna de las Demarcaciones Hidrográficas.