

# INFORME MENSUAL

---

## AÑO HIDROLÓGICO 2022/2023

**Noviembre 2023**

### 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 2022 - 2023

Málaga, Noviembre 2023

## 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.

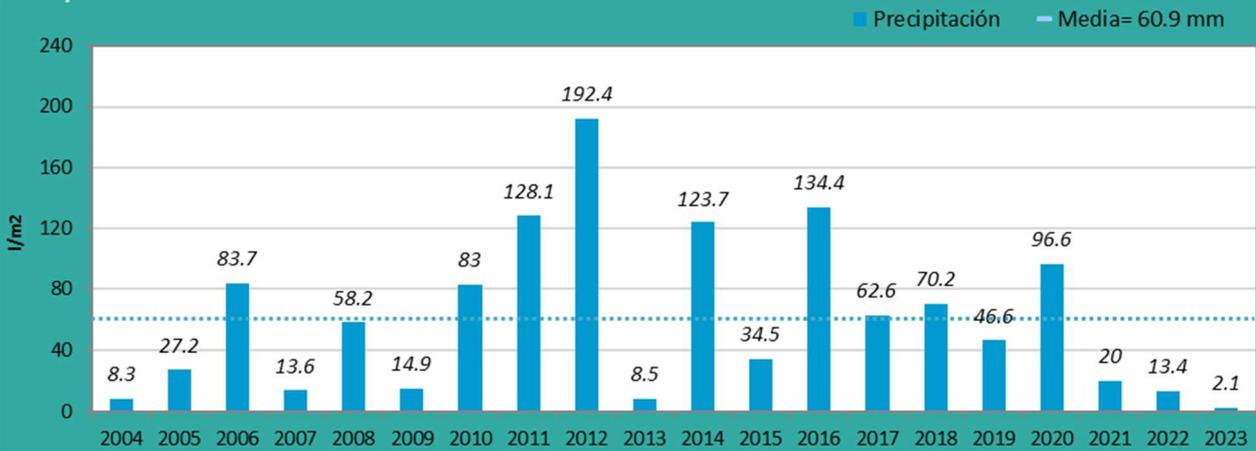
Los siguientes gráficos representan la precipitación media por sistemas.



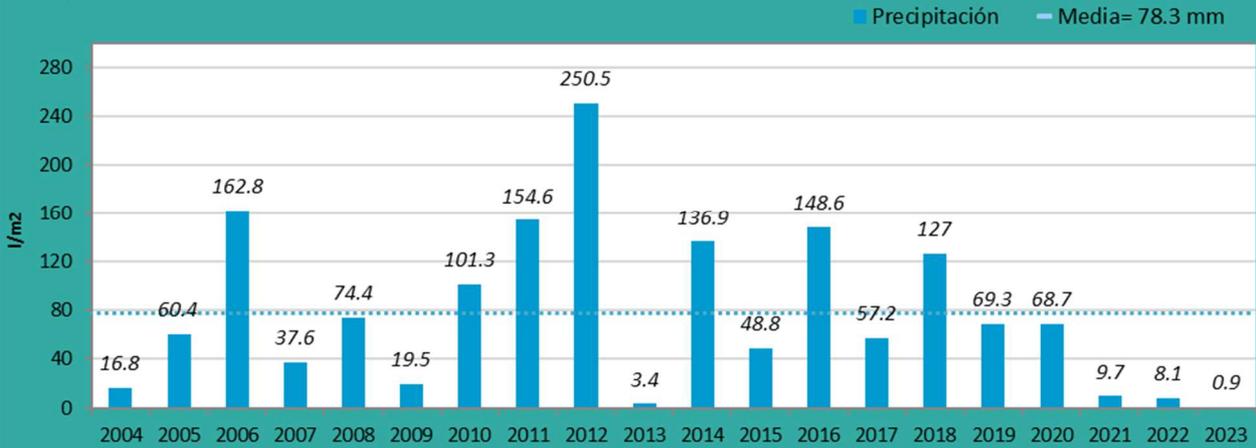
**Precipitación media mes actual - C.M. Subsistemas I-1 a I-3**



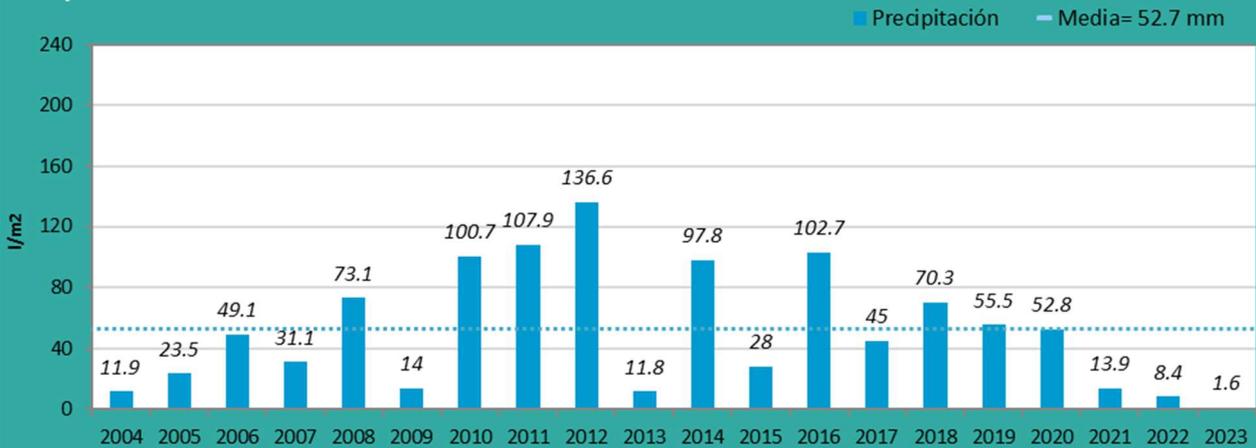
**Precipitación media mes actual - C.M. Subsistema I-4**



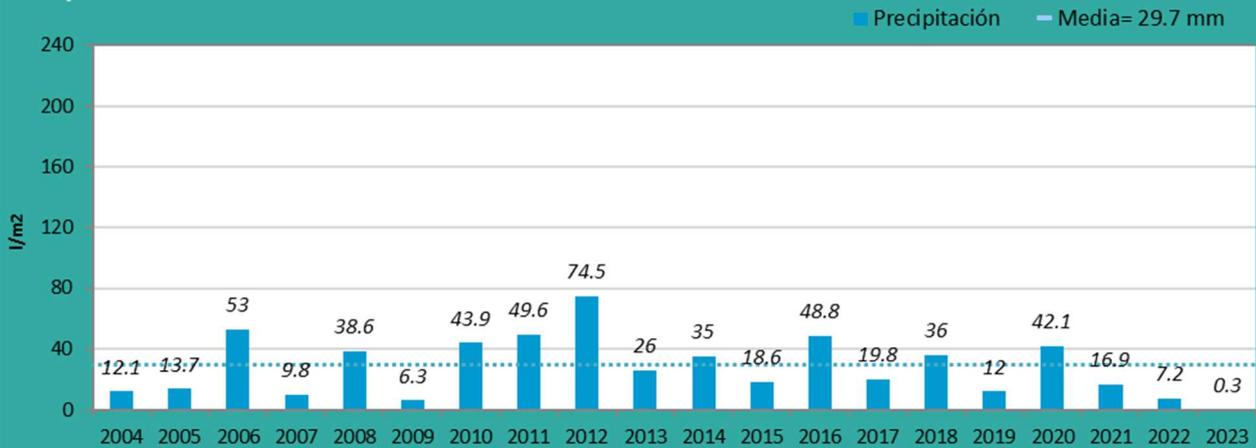
**Precipitación media mes actual - C.M. Subsistema II**



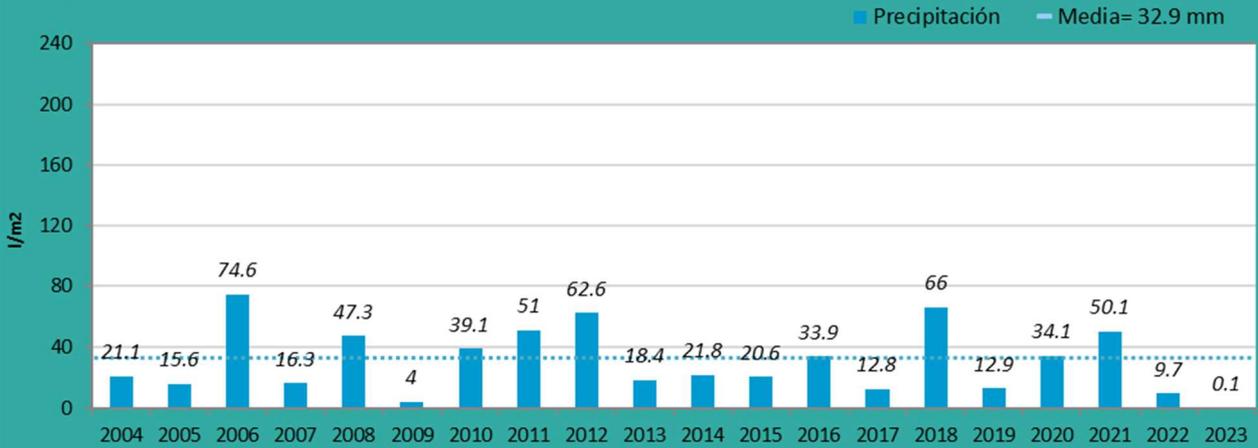
**Precipitación media mes actual - C.M. Subsistema III**



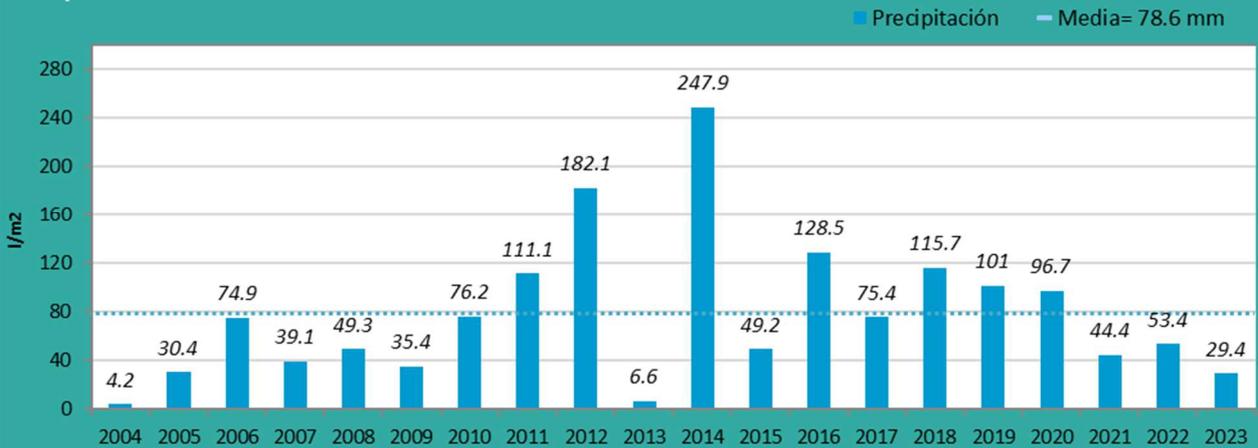
**Precipitación media mes actual - C.M. Subsistema IV**



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



**Precipitación media mes actual - Guadalete**



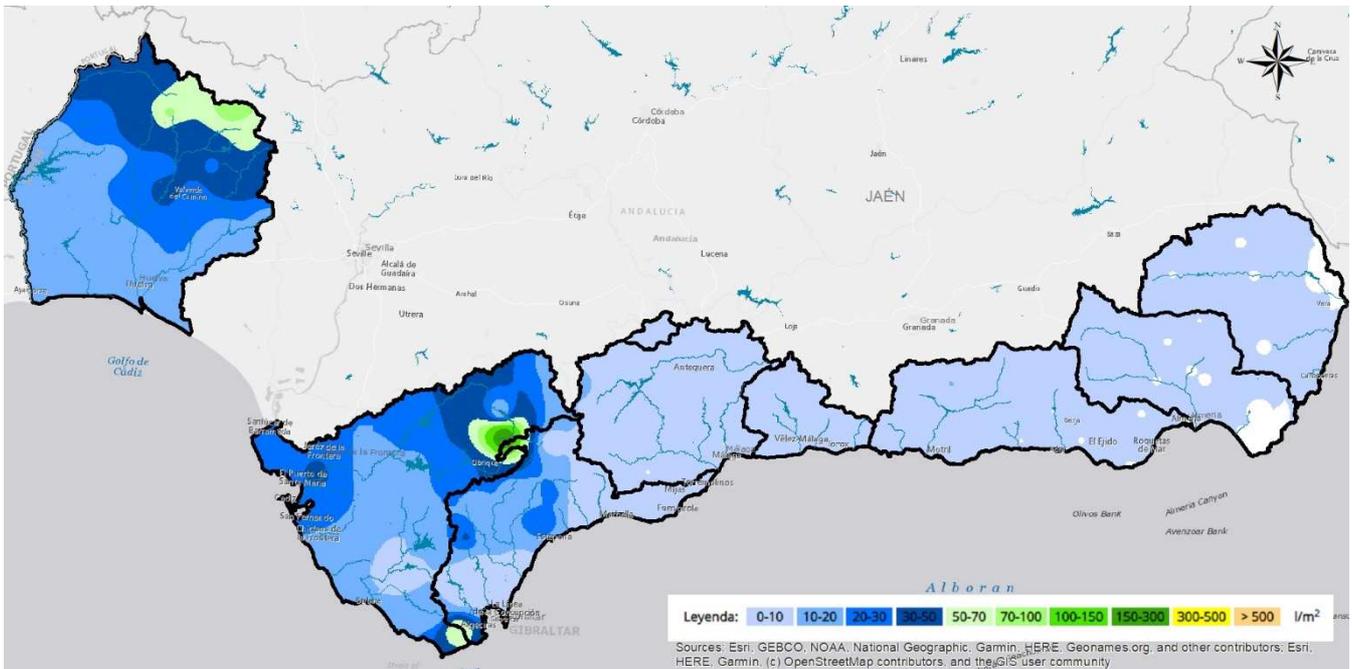
**Precipitación media mes actual - Barbate**



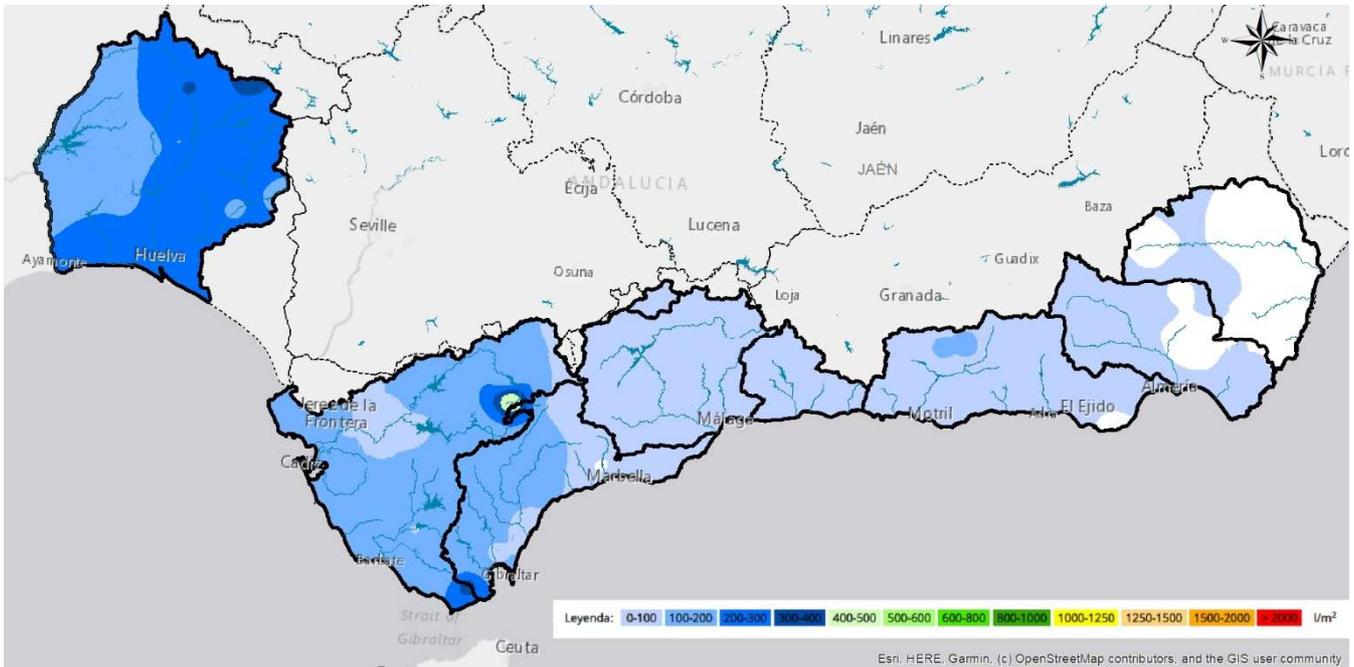
## 2. Mapas de precipitación acumulada mensual y anual.

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.

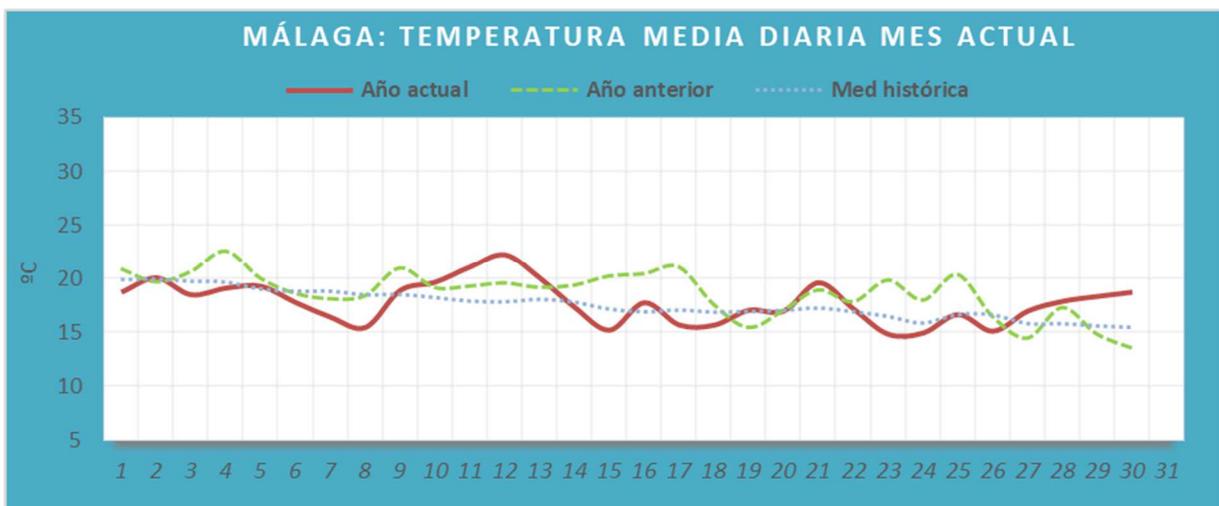
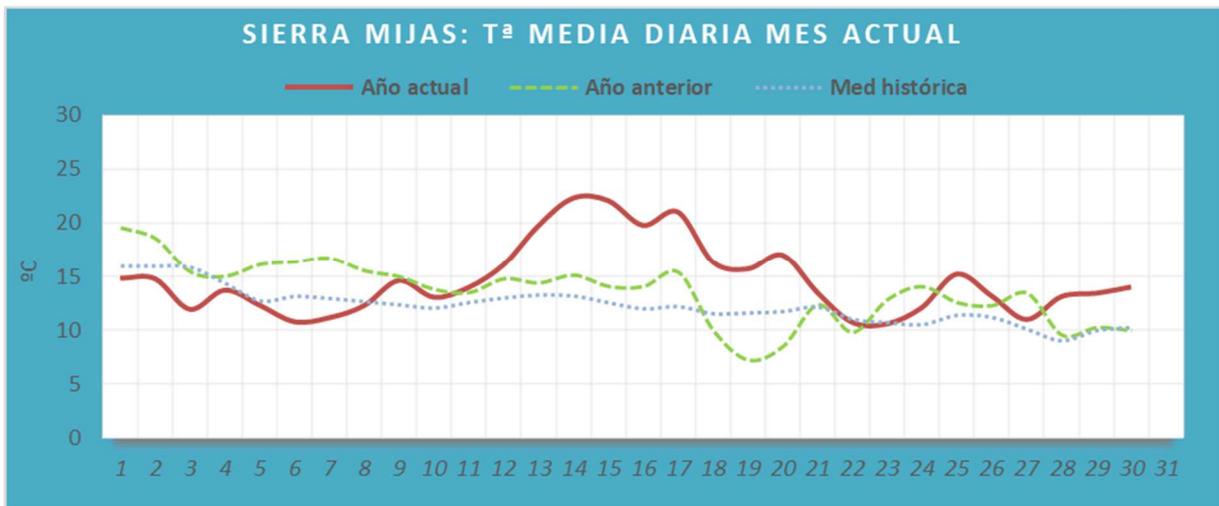
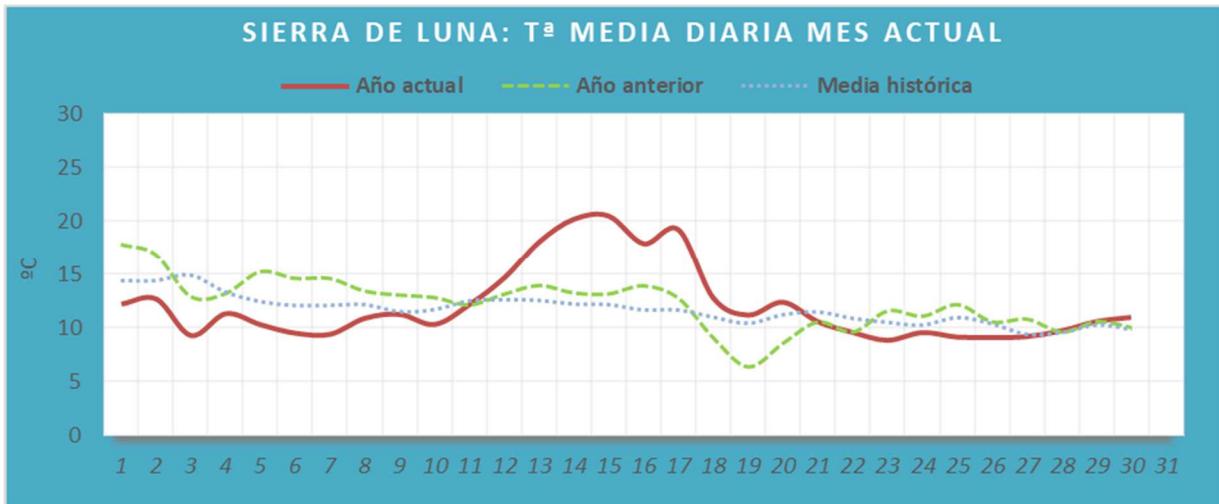


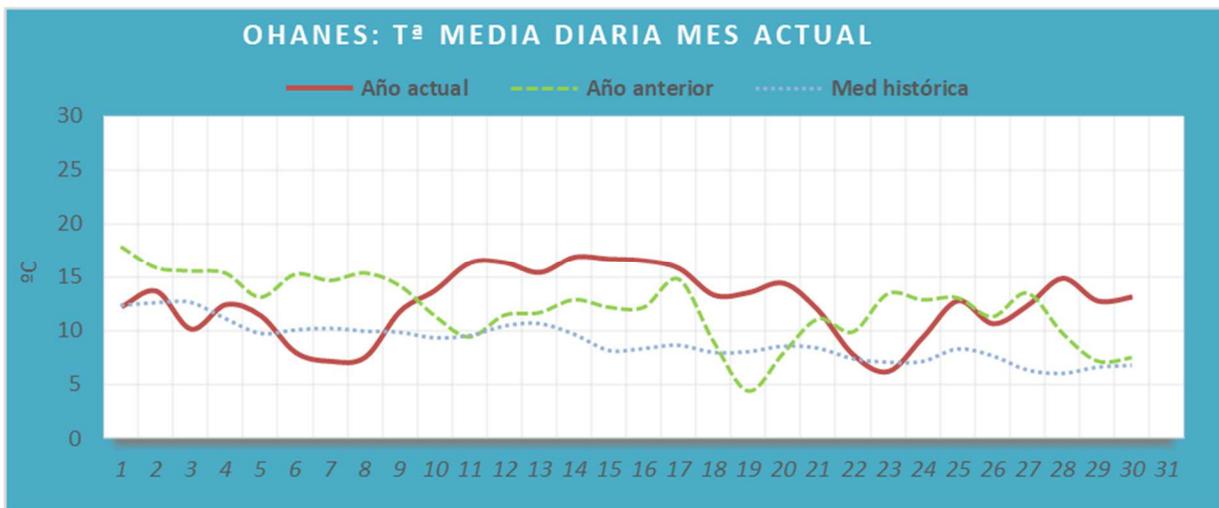
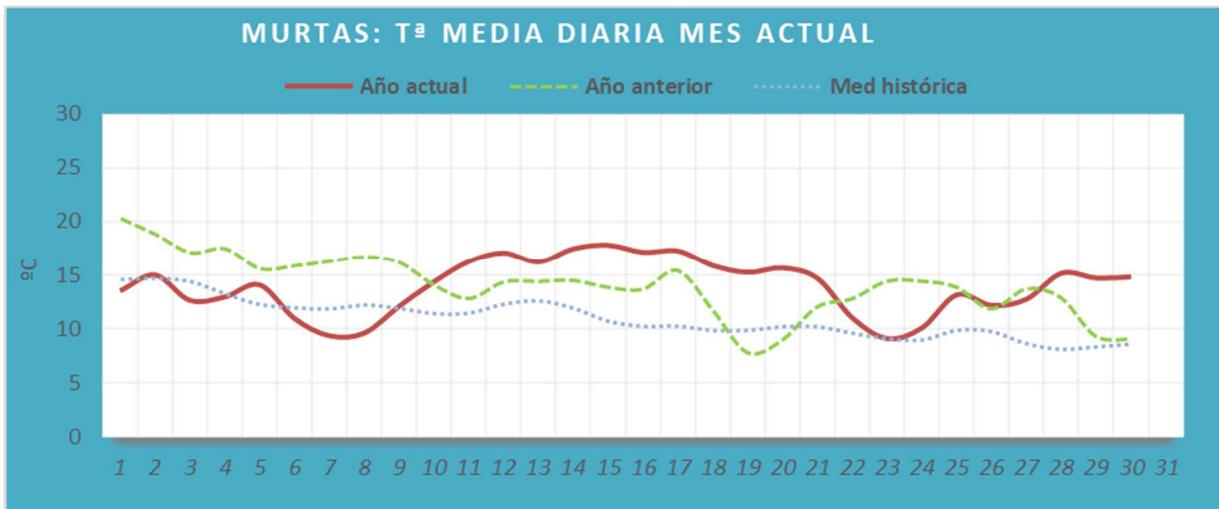
Mapa de Precipitación acumulada desde el inicio del año hidrológico en curso.



### 3. Gráficas de Temperatura.

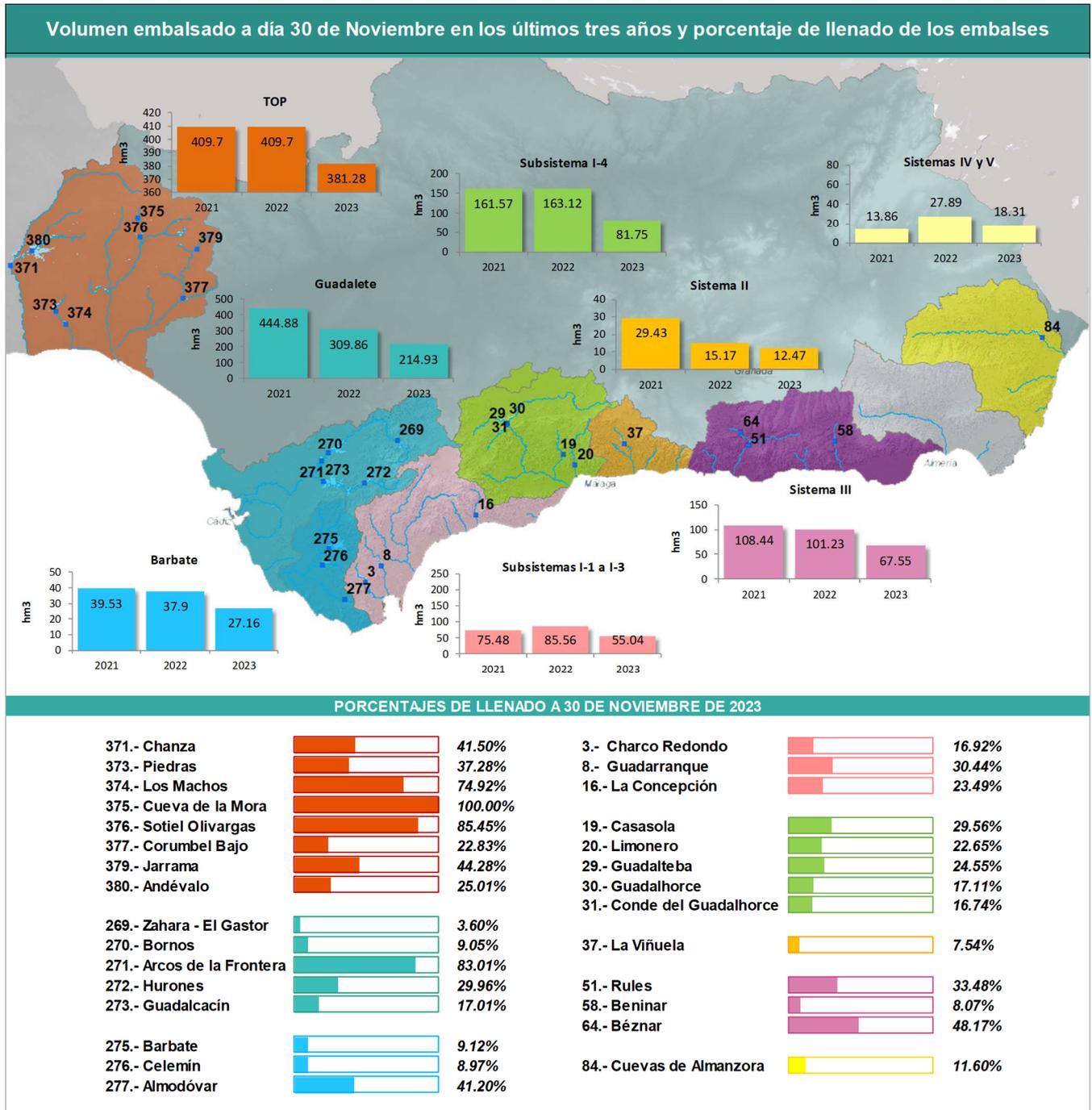
Los siguientes gráficos muestran los datos más significativos de la evolución de la temperatura media diaria a lo largo del mes en algunas de las estaciones SAIH equipadas con termómetros.





#### 4. Recursos hídricos.

Volumen embalsado a día **30 de noviembre** 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 **30 de noviembre**, el volumen de agua embalsada es de **235hm<sup>3</sup>**.

Los recursos hídricos disponibles en la **Cuenca Guadalete-Barbate** han **disminuido** en comparación con el mes anterior. A fecha de **30 de noviembre**, el volumen de agua embalsada es de **242hm<sup>3</sup>**.

Los recursos hídricos disponibles en la **Cuenca del Tinto, Odiel, Piedras y Chanza** han **disminuido** en comparación con el mes anterior. A fecha de **30 de noviembre**, el volumen de agua embalsada es de **381hm<sup>3</sup>**.

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

**-19.88** Incremento con respecto al mes anterior (hm<sup>3</sup>)

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

**-1.7** Diferencia porcentual con respecto al mes anterior

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

**-7.91** Incremento con respecto al mes anterior (hm<sup>3</sup>)

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

**-0.5** Diferencia porcentual con respecto al mes anterior

#### **Datos de la situación de los recursos hídricos TOP**

**-4.96** Incremento con respecto al mes anterior (hm<sup>3</sup>)

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

**-0.4** Diferencia porcentual con respecto al mes anterior

## 5. Valores extremos.

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

### 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:	21 - DEPURADORA DEL ATABAL (MA)	56.1 l/m <sup>2</sup>	17/11/2012
en 24 horas:	24 - DEPURADORA DE MARBELLA (MA)	162.7 l/m <sup>2</sup>	7/11/2006
<b>Nevada máxima</b>	<b>Estación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Fecha</b>
en 1 hora:	80 - SIERRA DE LOS FILABRES (AL)	27.4 l/m <sup>2</sup>	27/11/2020
en 24 horas:	68 - PUERTO DE LA RAGUA (AL)	71.3 l/m <sup>2</sup>	28/11/2014
<b>Temperatura máxima:</b>	<b>Estación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Fecha</b>
	60 - MOTRIL (GR)	33.4 °C	16/11/2009
<b>Temperatura mínima :</b>	<b>Estación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Fecha</b>
	68 - PUERTO DE LA RAGUA (AL)	-17.5 °C	21/11/1999

## 5.2. Recursos hídricos por zonas.

Recursos Hídricos por Zona				
<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: 79,17hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	68.8 hm <sup>3</sup>	84 %	01/11/2013
	<b>Mínimo:</b>	13.8 hm <sup>3</sup>	17 %	30/11/2023
<b>Guadarranque (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 83,15hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	74.9 hm <sup>3</sup>	85 %	30/11/2014
	<b>Mínimo:</b>	24.2 hm <sup>3</sup>	28 %	30/11/2020
<b>La Concepción (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 57,54hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	56.8 hm <sup>3</sup>	100 %	30/11/2003
	<b>Mínimo:</b>	4.9 hm <sup>3</sup>	9 %	13/11/2005
<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>	23.6 hm <sup>3</sup>	100 %	19/11/2012
	<b>Mínimo:</b>	0.7 hm <sup>3</sup>	3 %	08/11/2002
<b>Limonero (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 22,34 hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	18.4 hm <sup>3</sup>	82 %	19/11/2012
	<b>Mínimo:</b>	1.8 hm <sup>3</sup>	7 %	26/11/2000
<b>Guadalteba (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 153,3hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	145.9 hm <sup>3</sup>	95 %	25/11/2010
	<b>Mínimo:</b>	7.4 hm <sup>3</sup>	5 %	01/11/2005
<b>Guadalhorce (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 125,72hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	120.1 hm <sup>3</sup>	95 %	10/11/2012
	<b>Mínimo:</b>	14.8 hm <sup>3</sup>	12 %	30/11/2007
<b>Conde Guadalhorce (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 66,49hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	57.8 hm <sup>3</sup>	87 %	30/11/2012
	<b>Mínimo:</b>	11.1 hm <sup>3</sup>	17 %	30/11/2023
<i>Sistema II:</i>				
<b>Viñuela (MA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 164,37hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	153.9 hm <sup>3</sup>	93 %	20/11/2012
	<b>Mínimo:</b>	12.5 hm <sup>3</sup>	8 %	30/11/2023
<i>Sistema III:</i>				
<b>Rules (GR)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 105,36hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	101.1 hm <sup>3</sup>	91 %	01/11/2018
	<b>Mínimo:</b>	0.0 hm <sup>3</sup>	0 %	02/11/2005
<b>Béznar (GR)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 52,9hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	47.7 hm <sup>3</sup>	90 %	30/11/2010
	<b>Mínimo:</b>	20.0 hm <sup>3</sup>	38 %	01/11/2017
<b>Beninar (AL)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 62,9hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	40.4 hm <sup>3</sup>	67 %	04/11/1997
	<b>Mínimo:</b>	1.8 hm <sup>3</sup>	3 %	29/11/2009
<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>	48.6 hm <sup>3</sup>	29 %	01/11/1997
	<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>	216.1 hm <sup>3</sup>	97 %	28/11/2011
	<b>Mínimo:</b>	7.5 hm <sup>3</sup>	3 %	01/11/2023
<b>Bornos (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 200,2hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	162.4 hm <sup>3</sup>	81 %	22/11/2004
	<b>Mínimo:</b>	17.3 hm <sup>3</sup>	9 %	02/11/2023
<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>	100 %	28/11/2002
	<b>Mínimo:</b>	12.0 hm <sup>3</sup>	82 %	06/11/2006
<b>Hurones (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 135,3hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	116.2 hm <sup>3</sup>	86 %	19/11/2012
	<b>Mínimo:</b>	22.7 hm <sup>3</sup>	17 %	30/11/2005
<b>Guadalcaçín (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 800,3hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	664.9 hm <sup>3</sup>	83 %	01/11/2010
	<b>Mínimo:</b>	134.4 hm <sup>3</sup>	17 %	28/11/2008
<b>Barbate (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 228,0 Hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	178.2 hm <sup>3</sup>	78 %	30/11/2010
	<b>Mínimo:</b>	20.8 hm <sup>3</sup>	9 %	29/11/2023
<b>Celemín (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 44,8hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	33.2 hm <sup>3</sup>	74 %	30/11/2014
	<b>Mínimo:</b>	4.0 hm <sup>3</sup>	9 %	28/11/2023
<b>Almodovar (CA)</b>		<b>Volumen</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Fecha</b>
(Capacidad actual: 5,7hm <sup>3</sup> )	<b>Máximo:</b>	5.0 hm <sup>3</sup>	88 %	30/11/2008
	<b>Mínimo:</b>	1.0 hm <sup>3</sup>	18 %	11/11/1999

## 6. Precipitación por estaciones.

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

Las estaciones que presentan un asterisco (\*) no han estado operativas durante la totalidad del periodo referido.

Precipitaciones por estación en l/m <sup>2</sup>							
Código	Nombre Estación	Noviembre-2023	Media histórica Noviembre	Código	Nombre Estación	Noviembre-2023	Media histórica Noviembre
1	SIERRA MIJAS	1.1	87.3	41	COLMENAR	0.3	70.9
2	SIERRA DE LUNA	68.5	228.5	42	ALFARNATEJO	1.0	94.1
3	EMBALSE DE CHARCO REDONDO	6.3	117.2	43	RÍO BENAMARGOSA (S. NEGRO)	0.0	79.5
4	DEPÓSITO REG. CHARCO RDO.	5.4	109.3	44	TORROX	0.6	65.4
5	TORRE TOMA DE CHARCO REDONDO	3.8	118.0	45	TORRE DEL MAR	0.2	61.9
6	LOS REALES	28.5	101.9	46	LA ALJAIMA	0.1	62.9
7	DEPÓSITO DI-1	1.5	99.0	47	LUJAR	6.4	39.3
8	EMBALSE DE GUADARRANQUE	3.1	116.3	48	LA CABRA MONTÉS	1.2	78.0
9	RÍO HOZGARGANTA (JIMENA)	16.1	111.7	49	RÍO VERDE (CAZULAS)	1.3	81.5
10	LOMAS DE CAMARA	30.7	144.0	50	VELEZ DE BENAUDALLA	0.3	56.7
11	RÍO GUADIARO(S. PABLO BUCEITE)	15.4	116.9	51	RULES	0.2	58.9
12	MAJADA DE LAS LOMAS	16.8	131.3	52	AZUD DE VELEZ	0.2	61.2
13	RÍO GENAL (JUBRIQUE)	13.5	117.5	53	PARTIDOR DE CAÑIZARES	0.1	54.7
14	PUJERRA	23.6	138.3	54	AZUD DEL VÍNCULO	0.1	57.5
15	CUEVAS DEL BECERRO	10.2	76.2	55	PADUL	2.0	49.0
16	EMBALSE DE LA CONCEPCIÓN	0.5	88.7	57	BAYARCAL	1.2	53.1
17	OJEN	0.5	105.1	58	EMBALSE DE BENINAR	0.0	45.6
18	EL TORCAL	4.3	82.7	59	MURTAS	0.9	56.5
19	EMBALSE DE CASASOLA	0.2	63.2	60	MOTRIL	0.0	53.8
20	EMBALSE DEL LIMONERO	0.0	65.7	61	LOS GUAJARES	0.3	83.8
21	DEPURADORA DEL ATABAL	0.1	67.9	62	CERRO CAÑUELO	0.6	69.3
22	MÁLAGA - PASEO DE LA FAROLA	0.1	69.8	63	ALBUÑUELAS	0.3	59.3
23	PARTIDOR DE GUADARRANQUE	2.8	118.6	64	EMBALSE DE BEZNAR	0.3	54.3
24	DEPURADORA DE MARBELLA	0.2	86.6	65	LANJARÓN	10.1	47.0
25	SANTÓN PITAR	0.5	86.3	66	CAPILEIRA	4.6	54.3
26	CAÑETE LA REAL	12.9	81.8	67	RÍO TREVELEZ	1.0	60.4
27	RONDA	4.6	82.2	68	PUERTO DE LA RAGUA	0.4	33.7
28	LAGUNA DE FUENTE PIEDRA	4.7	56.9	69	RÍO GUADALFEO (ALMEGÍJAR)	1.9	60.8
29	EMBALSE DEL GUADALTEBA	1.1	60.6	70	CONTRAVIESA	0.6	52.9
31	EMBALSE CONDE DE GUADALHORCE	0.1	66.8	71	CASTALA	0.1	43.9
32	REPETIDOR LA ENCANTADA	1.0	64.9	72	ALBUÑOL	0.0	45.2
33	CANAL DE LA ENCANTADA	1.6	70.0	75	SIERRA ALHAMILLA	0.0	21.1
34	AZUD DE PAREDONES	0.1	70.5	76	SIERRA DE GADOR	0.9	19.5
35	COÍN	0.0	75.6	77	FELIX	0.0	54.2
36	ALCAUCÍN	0.6	76.6	78	PUNTA SABINAR	0.0	24.6
37	EMBALSE DE LA VIÑUELA	0.1	65.5	79	CANAL BENINAR-AGUADULCE	0.0	38.6
38	RÍO GUADALHORCE (CARTAMA)	0.1	61.4	80	SIERRA DE LOS FILABRES	1.3	12.2
39	VILLANUEVA DE LA CONCEPCIÓN	0.9	81.1	81	ORIA	0.3	41.2
40	CASARABONELA	0.9	87.2	82	TAHAL	0.2	41.9

Precipitaciones por estación en l/m <sup>2</sup>							
Código	Nombre Estación	Noviembre-2023	Media histórica Noviembre	Código	Nombre Estación	Noviembre-2023	Media histórica Noviembre
83	SIERRA ALMAGRO	0.0	29.2	270	EMBALSE DE BORNOS	12.6	79.1
84	EMBALSE CUEVAS DEL ALMANZORA	0.0	26.7	271	EMBALSE ARCOS DE LA FRONTERA	24.9	79.5
85	RÍO ALMANZORA (CANTORIA)	0.0	33.8	272	EMBALSE DE HURONES	28.4	98.0
86	RÍO ALMANZORA (SERÓN)	0.0	39.2	273	EMBALSE DE GUADALCACÍN	20.7	72.0
87	ALBOX	0.0	28.8	275	EMBALSE DE BARBATE	12.7	84.0
88	EL SALTADOR	0.0	24.0	276	EMBALSE DE CELEMÍN	10.8	98.8
89	ALMERIA	0.0	26.9	277	EMBALSE DE ALMODÓVAR	5.7	129.1
90	ANDARAX Y NACIMIENTO (TERQUE)	0.0	28.6	302	CHANZA EN ROSAL	12.8	*
91	OHANES	0.3	25.4	303	ARROYO ALBAHACAR	37.7	*
92	FIÑANA	1.7	29.8	304	MALAGÓN	14.8	*
93	RAMBLA DE TABERNAS	0.0	23.8	305	COBIDA EN CHANZA	19.3	*
94	GERGAL	0.0	26.0	307	PIEDRAS EN DESEMBOCADURA	18.8	*
95	VELEFIQUE	0.0	34.7	308	ODIEL EN CALAÑAS	17.0	*
96	SORBAS	0.0	33.2	309	ORAQUE EN VILLANUEVA DE LAS CRUCES	36.9	*
97	NÍJAR	0.0	23.5	310	ODIEL EN GIBRALEÓN	24.6	*
101	LA ARAÑA	0.2	74.0	312	TINTO EN CORUMBEL	17.5	*
102	SAN ENRIQUE DE GUADIARO	0.3	80.7	314	JARRAMA DE NERVA	12.9	*
103	GUADIARO-MAJACEITE	14.1	131.3	324	AROCHE	37.8	*
104	RÍO GRANDE (LAS MILLANAS)	0.0	96.3	325	SANTA BÁRBARA DE CASA	40.0	*
105	LAS GOLONDRINAS	0.0	56.0	326	PUEBLA DE GUZMÁN	22.0	*
125	DEPURADORA DEL TRAPICHE	0.0	73.2	327	VILLANUEVA DE LOS CASTILLEJOS	10.6	*
126	FAHALA	0.4	60.5	328	ARACENA	15.1	*
127	RÍO GUADALHORCE (BOBADILLA)	0.2	51.0	329	GIL MÁRQUEZ (ALMONASTER LA REAL)	88.4	*
128	RÍO TURÓN (ARDALES)	2.6	71.5	330	LA GRANADA DE RIO TINTO	71.2	*
129	RÍO GUADALTEBA (AFORO DE TEBA)	0.3	58.5	331	CUEVA DE MORA	56.3	*
130	RÍO GUADALHORCE (ARCHIDONA)	0.3	78.8	332	ZALAMEA LA REAL	43.2	*
203	GRAZALEMA	5.6	210.5	333	SAN TELMO (CORTEGANA)	29.1	*
212	RÍO GUALETE (JEREZ DE LA FRONTERA)	188.1	89.3	334	MONTE DE SAN BENITO	40.9	*
214	RÍO ÁLAMO (BENALUP DE SIDONIA)	27.7	98.7	335	CALAÑAS	13.3	*
217	RÍO GUADIARO-MAJACEITE (UBRIQUE)	8.1	93.7	336	SAN BARTOLOMÉ DE LA TORRE	22.0	*
219	JUNTA DE LOS RÍOS	30.5	81.9	337	EL PERALEJO	16.4	*
220	BARCA DE LA FLORIDA	12.5	81.0	338	VALVERDE DEL CAMINO	42.8	*
226	EL PORTAL	10.4	86.5	339	TUJENA (ESCACENA DEL CAMPO)	26.3	*
269	EMBALSE DE ZAHARA	32.1	79.0	340	LA PALMA DEL CONDADO	15.2	*

## **7. Fenómenos Hidrometeorológicos destacables**

Durante el presente mes no ha tenido lugar fenómeno hidrometeorológico destacables en las Demarcaciones Hidrográficas de Las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, Guadalete-Barbate y Tinto, Odiel, Piedras y Chanza.