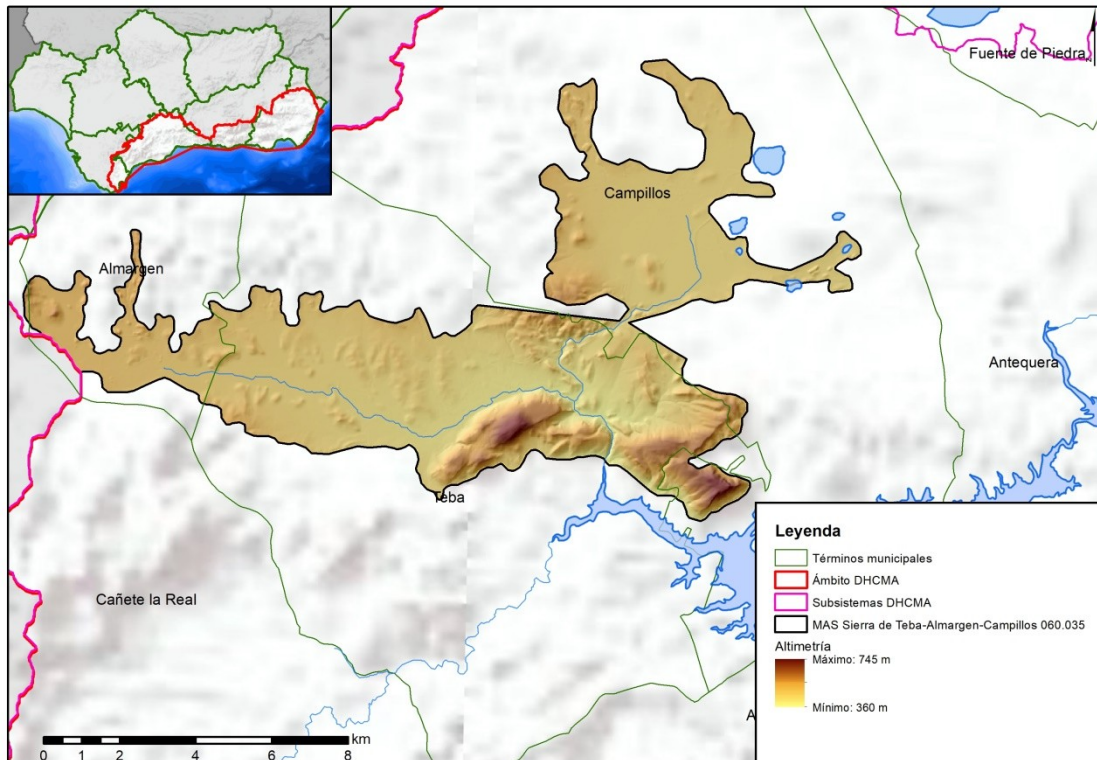


ES060MSBT060.035

Sierra de Teba-Almargen-Campillos



MESA DE TRABAJO

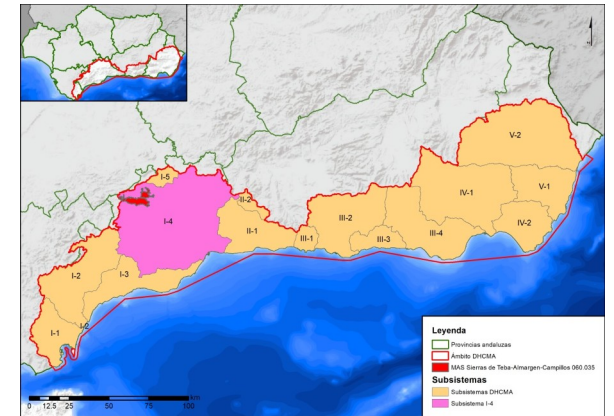
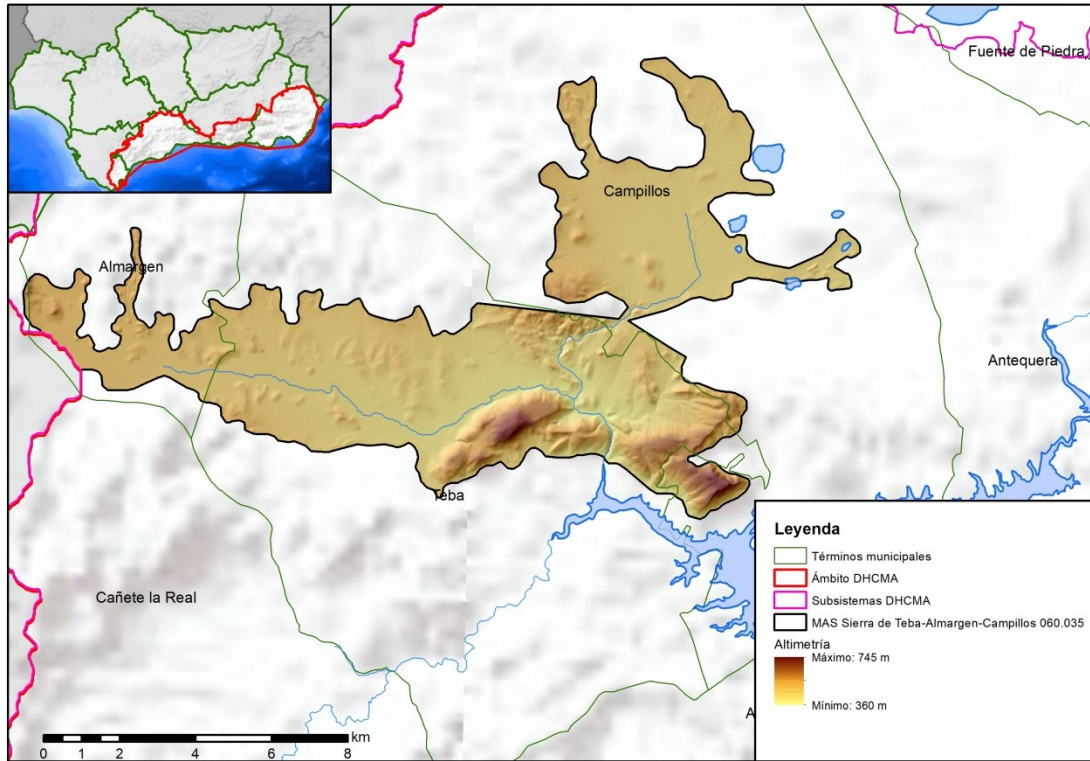
MÁLAGA 25 DE SEPTIEMBRE DE 2023

Índice

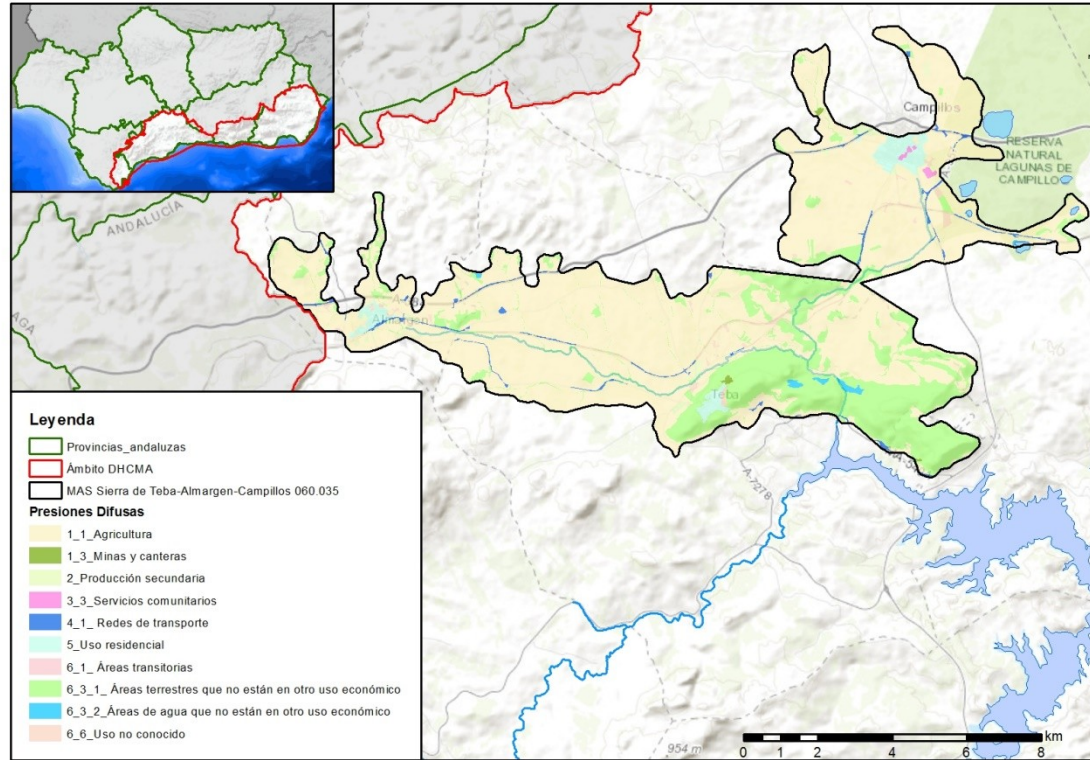
Contenidos

1. Ubicación de la masa de agua
2. Usos superficiales
3. Usos del agua
4. Estado
5. Presiones y Medidas

SITUACIÓN: SISTEMA I SERRANIA DE RONDA, SUBSISTEMA 4 CUENCA DE LOS RÍOS GUADALHORCE Y GUADALMEDINA



Ocupación del suelo en la masa de agua subterránea.



**SUPERFICIE 8.378 HA
POBLACIÓN 14.158**

URBANO TOTAL (ha)	AGRÍCOLA TOTAL (ha)	FORESTAL (ha)	ZONAS HÚMEDAS (ha)	OTROS (ha)
215,99	6.376,07	1.684,21	97,40	4,33

RECARGA

COMPONENTE	hm ³ /año	PERIODO	MÉTODO DE CÁLCULO	FUENTE DE INFORMACIÓN
INFILTRACIÓN DE LLUVIA	3,2	1940-2005	PROPIO Y APLIS	SIMPA, Modelo Digital del Terreno de Andalucía, Mapa Litoestratigráfico 1:200.000, Mapa Geológico 1:50.000, Mapas de Suelos 1:400.000 y 1:50.000
RETORNO DE RIEGO	0,1		PROPIO	Corine Land Cover 2000
RECARGA DESDE RÍOS, LAGOS Y EMBALSES	0,5		BIBLIOGRAFÍA	Atlas Hidrogeológico de la provincia de Málaga (2007)
APORTACIÓN LATERAL DE OTRAS MASAS	0,5			
OTROS				
TASA RECARGA (VALOR MEDIO INTERANUAL)	4,3			

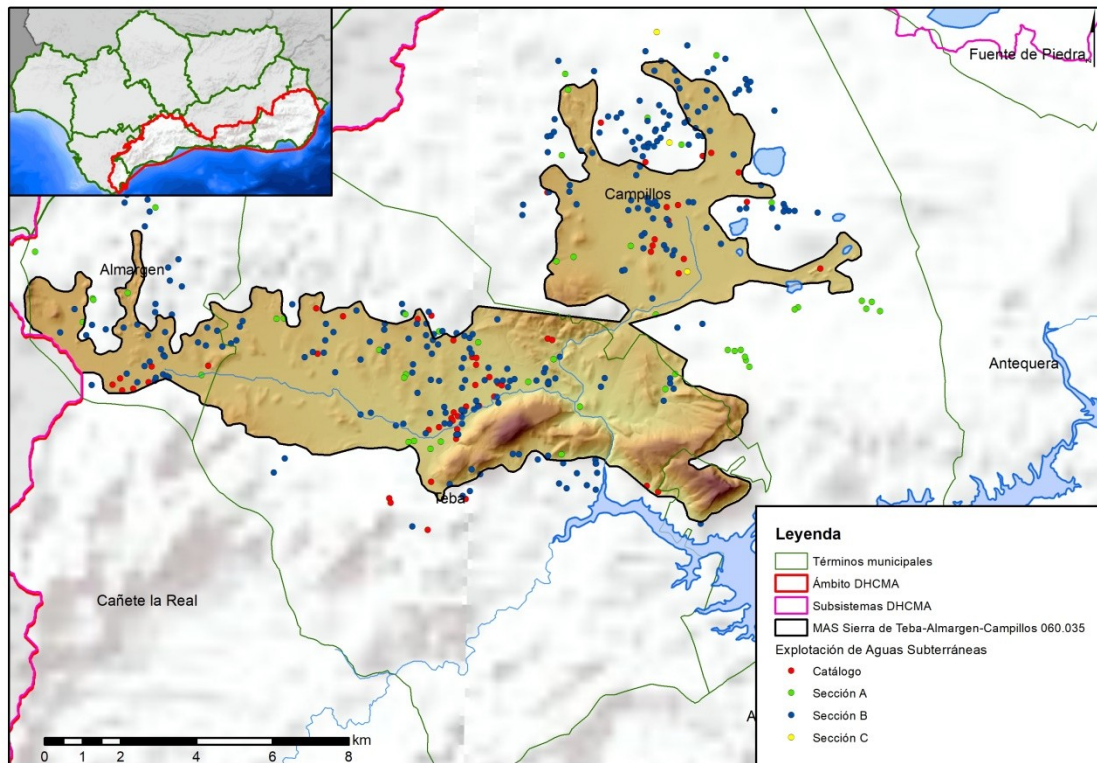
Tabla nº 1. Recarga de la masa de agua subterránea.

APROVECHAMIENTOS DE AGUA SUBTERRÁNEA SEGÚN USO Y VOLUMEN ANUAL														
Tipo	Abastecimiento		Agricultura y Ganadería		Industrial		Uso Recreativo		Doméstico		Otros		Total	
	Nº	hm ³	Nº	hm ³	Nº	hm ³	Nº	hm ³	Nº	hm ³	Nº	hm ³	Nº	hm ³
EN REGISTRO DE AGUAS (SECCIÓN A)	1	8·10 ⁻⁴	46	1,44							1	6·10 ⁻³	48	1,45
Sección C (Registro temporal en privadas)			2	0,01							1	0,06	3	0,07
CATÁLOGO DE PRIVADAS			35	0,62	4	0,03					19	0,09	58	0,74
EN CATÁLOGO APROVECHAMIENTOS < 7000 m ³	1	4,38·10 ⁻³	239	0,80	12	0,03			1	4,38·10 ⁻⁴	19	0,04	271	0,88
TOTAL	2	5,18·10 ⁻³	322	2,87	16	0,06			1	4,38·10 ⁻⁴	40	0,20	380	3,14

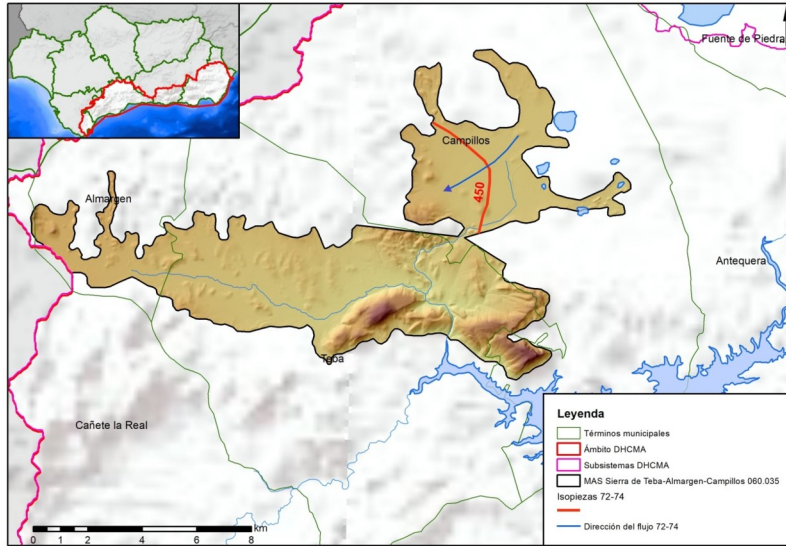
Tabla nº 1. Aprovechamiento de la masa de agua subterránea. Usos inscritos

APROVECHAMIENTOS DE AGUA SUBTERRÁNEA SEGÚN USO Y VOLUMEN ANUAL														
Tipo	Abastecimiento		Agricultura y Ganadería		Industrial		Uso Recreativo		Doméstico		Otros		Total	
	Nº	hm ³	Nº	hm ³	Nº	hm ³	Nº	hm ³	Nº	hm ³	Nº	hm ³	Nº	hm ³
EN REGISTRO DE AGUAS (SECCIÓN A)			43	1,65									43	1,65
Sección C (Registro temporal en privadas)														
CATÁLOGO DE PRIVADAS														
EN CATÁLOGO APROVECHAMIENTOS < 7000 m ³	1	2,3·10 ⁻⁴	26	0,09					1	3,2·10 ⁻³			28	0,1
TOTAL	1	2,3·10 ⁻⁴	69	1,74					1	3,2·10 ⁻³			71	1,75

Tabla nº 1. Aprovechamiento de la masa de agua subterránea. Usos en trámite.

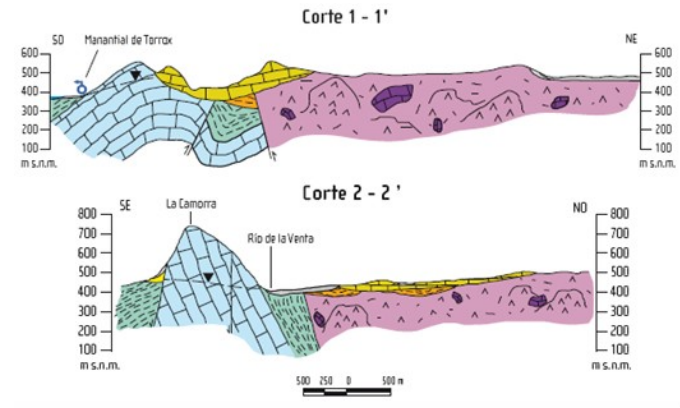
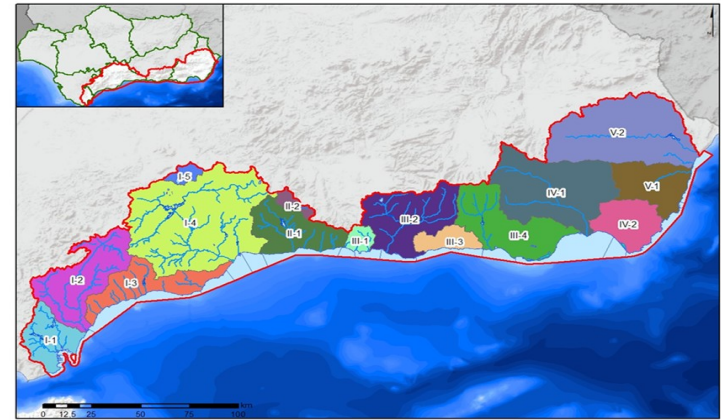


MAPA ISOPIEZAS



Mapa piezométrico de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Periodo: 1972-1974 (MMAMRM y MCI; Año 2009).

ESTADO QUÍMICO: se superan los umbrales o normas de calidad para nitratos y pesticidas (concretamente por glifosato).



EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

CONTAMINANTE	NORMAS DE CALIDAD
NITRATOS	50 mg/l
SUSTANCIAS ACTIVAS DE LOS PLAGUICIDAS, INCLUIDOS LOS METABOLITOS DE DEGRADACIÓN Y REACCIÓN QUE SEAN PERTINENTES. ⁽¹⁾	0,1 µg/l 0,5 µg/l (TOTAL) ⁽²⁾

⁽¹⁾ Se entiende por “plaguicidas” los productos fitosanitarios y los biocidas definidos en el artículo 2 de la Directiva 91/414/CEE y el artículo 2 de la Directiva 98/8/CE, respectivamente.

⁽²⁾ Se entiende por “total” la suma de los plaguicidas concretos detectados y cuantificados en el procedimiento de seguimiento, incluidos los productos de metabolización, los productos de degradación y los productos de reacción.

PARÁMETRO	Nº ESTACIONES/ Nº MUESTRAS	VALOR DEL PARÁMETRO							PERIODO
		MÁXIMO	MEDIO	MÍNIMO	MEDIANA	PERCENTIL 25	PERCENTIL 75	PERCENTIL 90	
TEMPERATURA (°C)	2/19	21,900	19,374	16,700	19,200	18,200	20,900	21,500	Mar/14- Oct/19
pH (UD. pH)	2/19	7,520	7,285	7,140	7,260	7,225	7,320	7,428	Mar/14- Oct/19
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA A 20° C (µS/cm)	2/18	2350,000	1524,833	1238,000	1456,500	1401,250	1607,750	1686,200	Mar/14- Oct/19
.../...									
NITRATOS (mg/l)	2/18	174,000	69,400	8,200	54,650	25,000	100,750	145,300	Mar/14- Oct/19
PLAGUICIDAS TOTAL (µg/l)	2/19	2,379	1,119	0,050	0,870	0,363	2,209	2,354	Mar/14- Oct/19
.../...									

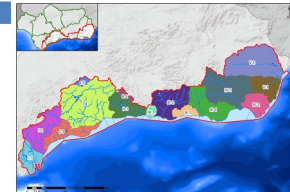
Para la masa de agua ES060MSBT060.035 se superan los umbrales o normas de calidad nitratos y pesticidas (concretamente por glifosato).

VOLUMEN ANUAL EXTRAÍDO - USOS Y DEMANDAS					
Abastecimiento (hm ³)	Agrícola (hm ³)	Industrial (hm ³)	Golf (hm ³)	Ganadería (hm ³)	TOTAL (hm ³)
0,48	4,03	0,00	0,00	0,31	4,81

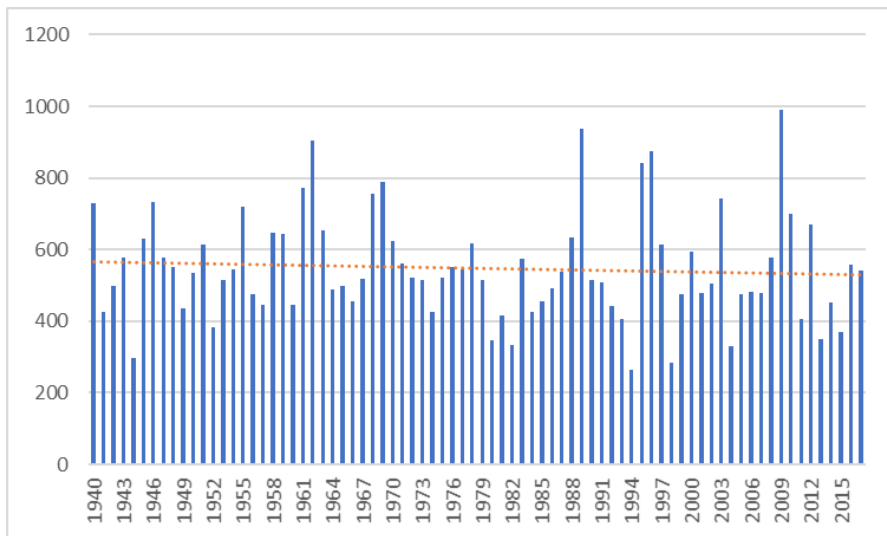
ÍNDICE DE EXPLOTACIÓN				
MASA DE AGUA	RECURSO NATURAL (hm ³ /año)	RECURSO DISPONIBLE (hm ³ /año)	EXTRACCIONES (hm ³ /año)	ÍNDICE DE EXPLOTACIÓN
ES060MSBT060.035	4,20	2,80	4,81	1,72

	ESTADO CUANTITATIVO	ESTADO QUÍMICO	ESTADO GLOBAL
ES060MSBT060.035	Mal estado	Mal estado	Mal estado

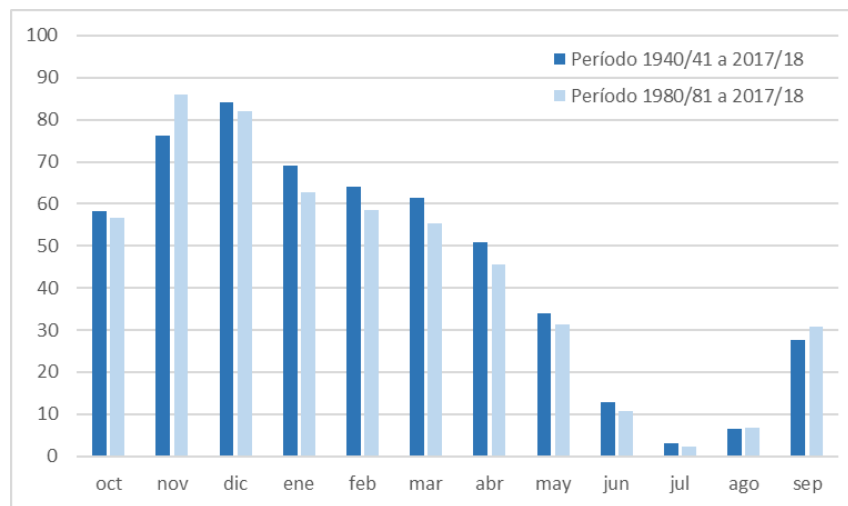
VARIABLES HIDROLÓGICAS: PRECIPITACIÓN



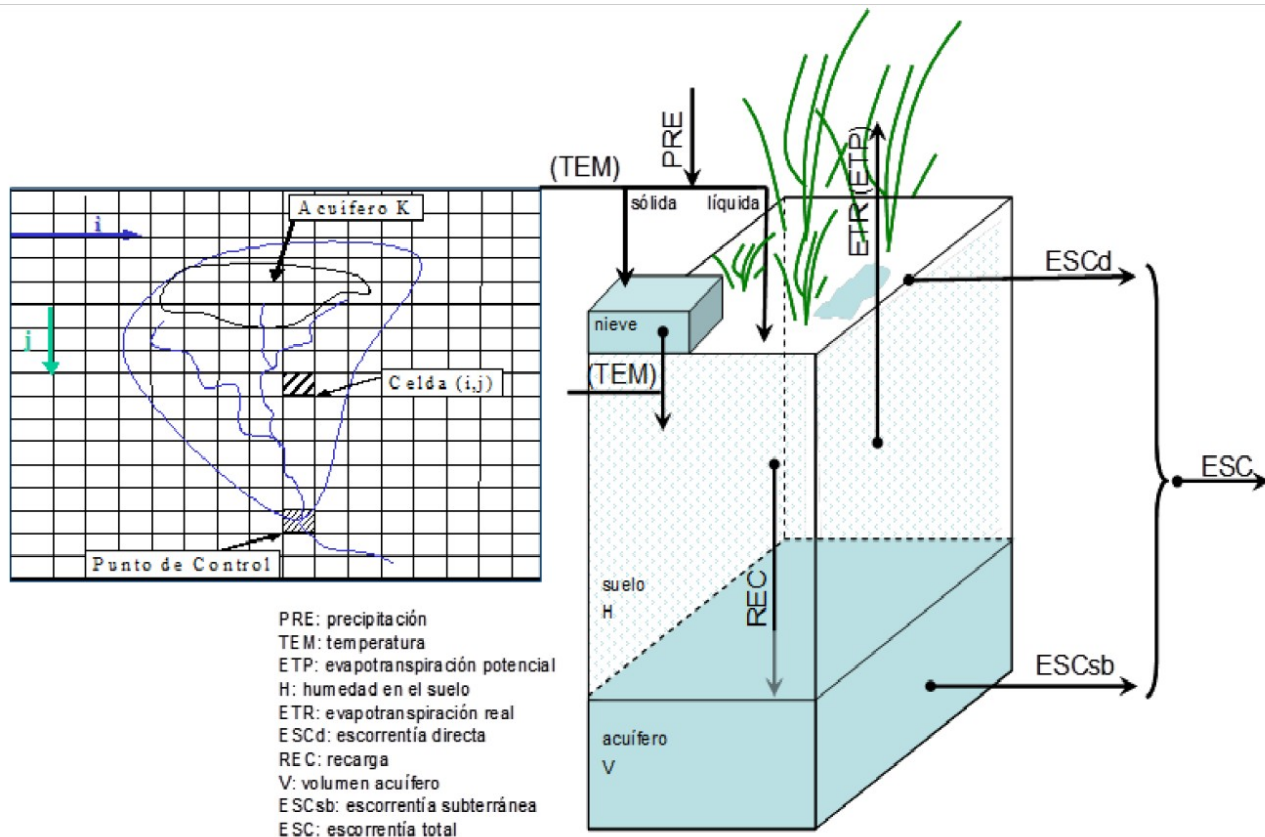
La precipitación media anual en el conjunto de la DHCMA está en torno a los **547 mm (9.833 hm³)** para el periodo 1940/41 a 2017/18, oscilando entre valores máximos de 1.067 mm en el año más húmedo y 231 mm en el más seco. En el periodo 1980/81-2017/18 la precipitación anual es de **528 mm (9.486 hm³)**, un 3,5% inferior al valor de la serie histórica, estando los máximos y los mínimos de toda la serie histórica dentro del periodo corto



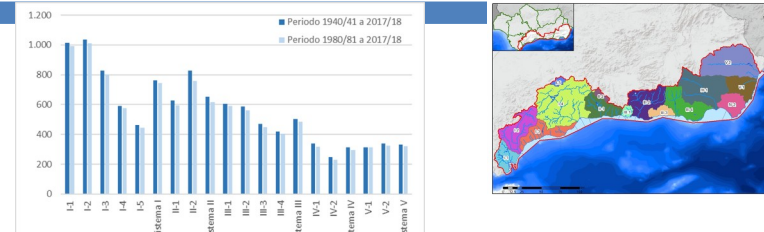
clima mediterráneo



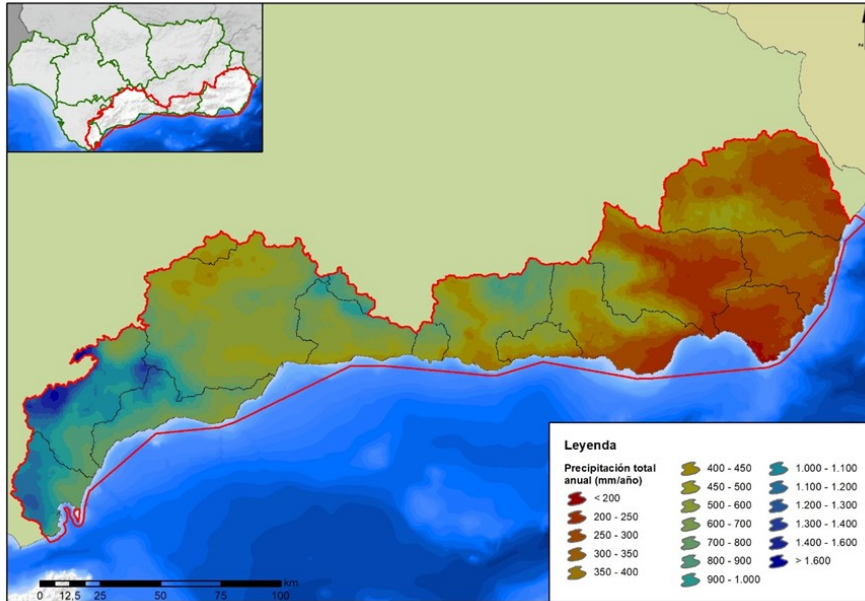
Balance de procesos hidrológicos en cada celda del modelo



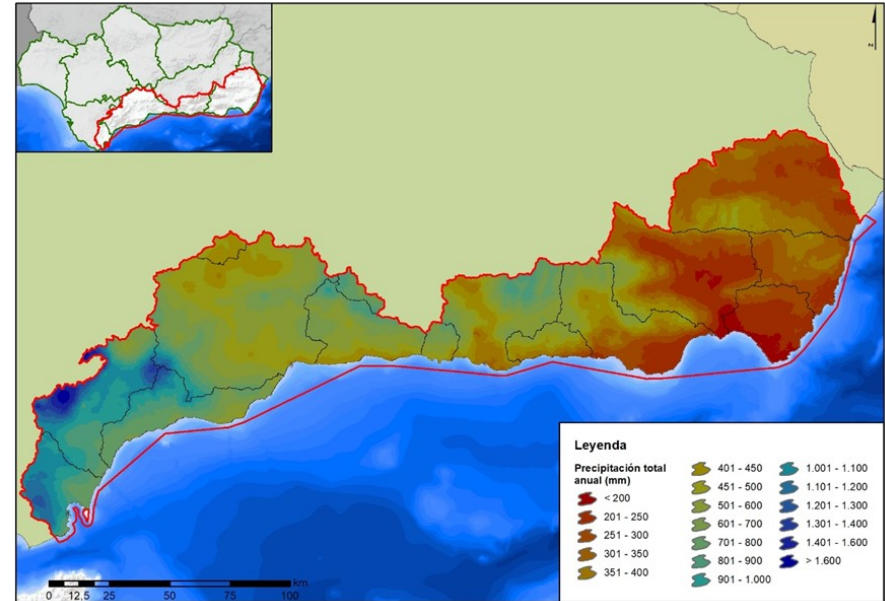
VARIABLES HIDROLÓGICAS: PRECIPITACIÓN



Comparativa de la precipitación media anual (mm) de los periodos 1940/41 a 2017/18 y 1980/81 a 2017/18



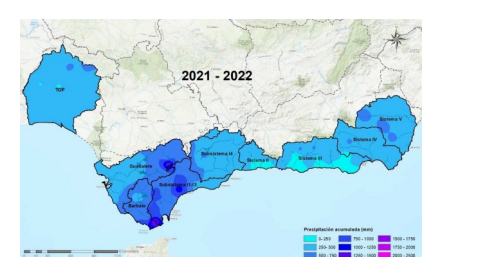
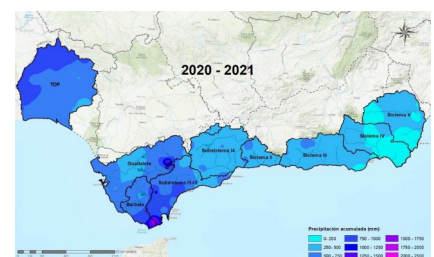
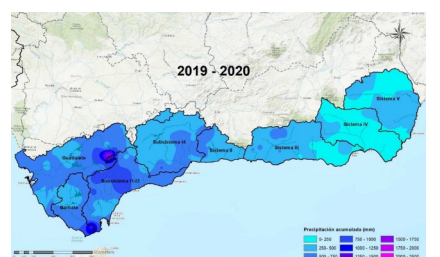
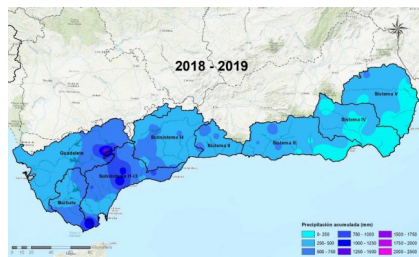
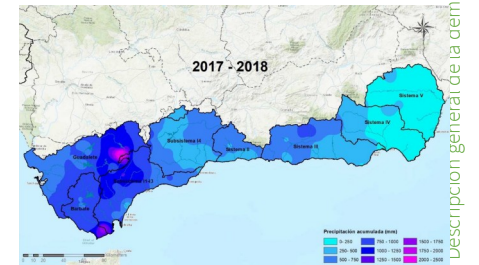
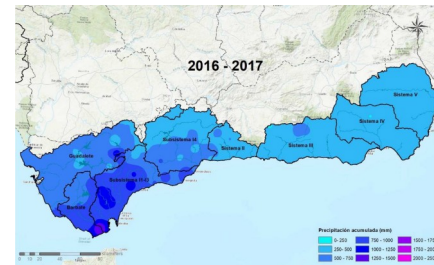
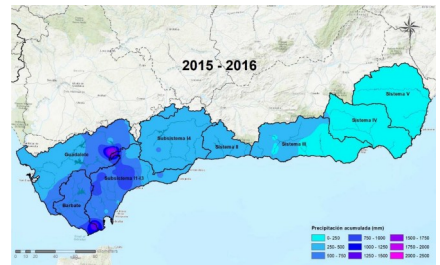
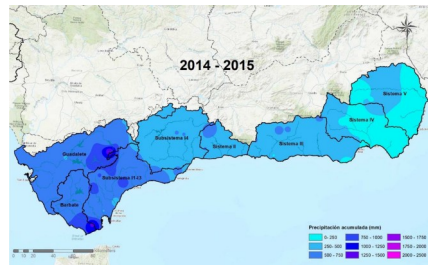
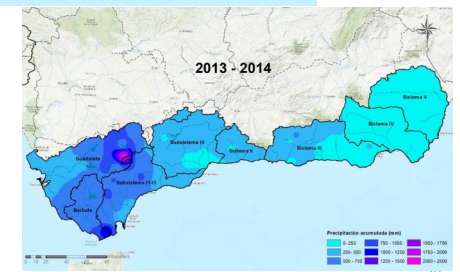
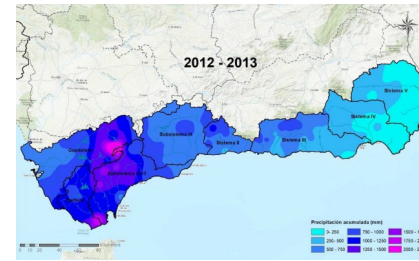
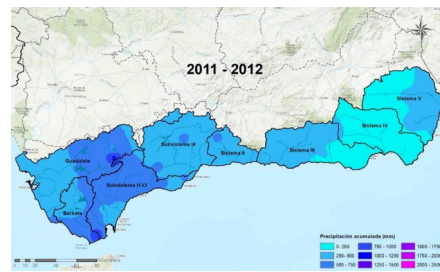
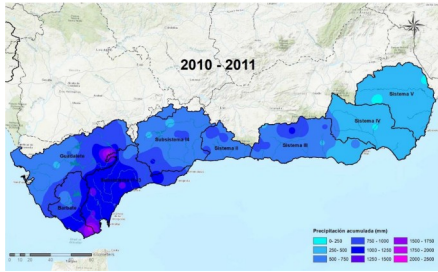
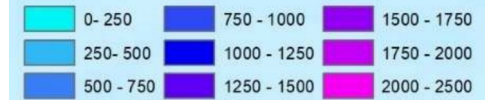
Distribución espacial de la precipitación media anual (mm/año). Período 1940/41-2017/18



Distribución espacial de la precipitación media anual (mm/año). Período 1980/81-2017/18.

VARIABLES HIDROLÓGICAS: PRECIPITACIÓN

Precipitación acumulada (mm)



Descripción general de la demarce

PRESIONES

PRESIONES SIGNIFICATIVAS

2.2. Contaminación difusa – Agricultura.

NUTR – Contaminación por nutrientes.

CHEM – Contaminación química.

2.10. Contaminación difusa – Otras (cargas ganaderas).

NUTR – Contaminación por nutrientes.

3.1. Extracción de agua/Desviación de flujo – Agricultura.

LOWT – Descenso piezométrico por extracción.

QUAL – Disminución de la calidad del agua superficial asociada por impacto químico o cuantitativo.

MEDIDAS

MEDIDAS FRENTE A PRESIONES SIGNIFICATIVAS

Recuperación de acuíferos. Evaluación sobreexplotación de acuíferos y elaboración de Programas de Actuaciones. Posibilidad de Recarga artificial.

Control cumplimiento de los requisitos de la condicionalidad reforzada de la PAC 2023-2027.

Programa de control de Higiene de la Producción Primaria Agrícola.

Medidas voluntarias incentivadas incluidas en los eco-regímenes.

Asesoramiento agrario.

Plan de control de aplicaciones en suelos agrarios de efluentes de almazara, lodos EDAR y otro tipo de materiales susceptibles de valoración R10.

<https://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/agua/planificacion-hidrologica>



Junta de Andalucía