



Asamblea General Ordinaria
01/04/2022

- 1. Lectura y aprobación, si procede, del acta anterior, de la Asamblea General Ordinaria de 25/06/2021.**
- 2. Elección de cargos de Vicepresidente, de 5 vocales titulares pares y 5 Vocales suplentes para la Junta de Gobierno.**
- 3. Informe de la Presidencia e Informe técnico.**
- 4. Examen y aprobación, si procede, de las cuentas del 2021. Lectura del Informe de Auditoria.**
- 5. Examen y aprobación, si procede, de los presupuestos de ingresos y gastos, y de las cuotas para distintos usos y servicios para el año 2022.**
- 6. Toma de posesión de los cargos elegidos.**
- 7. Ruegos y preguntas.**



1. LECTURA Y APROBACIÓN DEL ACTA 25/06/21



2. ELECCIÓN DE CARGOS

Vicepresidente
5 vocales titulares
5 vocales suplentes



Candidatura 1

Nº	JUNTA DE GOBIERNO	NOMBRE Y APELLIDOS
1	VICEPRESIDENTE	JOSE LUIS SANTIAGO MARTINEZ
2	VOCAL INDUSTRIAL	COOPERATIVA LA PAZ S.A.T.
3	VOCAL CUENCA	LUIS CAÑADA LOPEZ
4	VOCAL TOLEDO	JOSE SANTOS SIMON
5	VOCAL TOLEDO	ILDEFONSO NOVILLO SERRANO
6	VOCAL	JOSE LUIS AREVALO TERCERO
	VOCALES SUPLENTE	NOMBRE Y APELLIDOS
7	VOCAL INDUSTRIAL	NTRA. SRA. DEL PILAR SOC. COOPERATIVA (BODEGAS ALCARDET)
8	VOCAL CUENCA	JESUS PEREZ ALONSO
9	VOCAL TOLEDO	AGROCABAÑA S.L.
10	VOCAL TOLEDO	JOSE ANGEL GARCIA MOTA
11	VOCAL	JULIAN SEPULVEDA SERRANO



3. INFORME DEL PRESIDENTE





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL GUADIANA O.A.



CUAS

LILLO QUINTANAR



Castilla-La Mancha



DIPUTACION PROVINCIAL DE CUENCA

3.1 INFORME TÉCNICO



- a) Censo*
- b) Pluviometría*
- c) Piezometría*
- d) Calidad*
- e) Régimen de extracciones*
- f) Contadores*
- g) Tragsa*
- h) Adquisición de derechos*

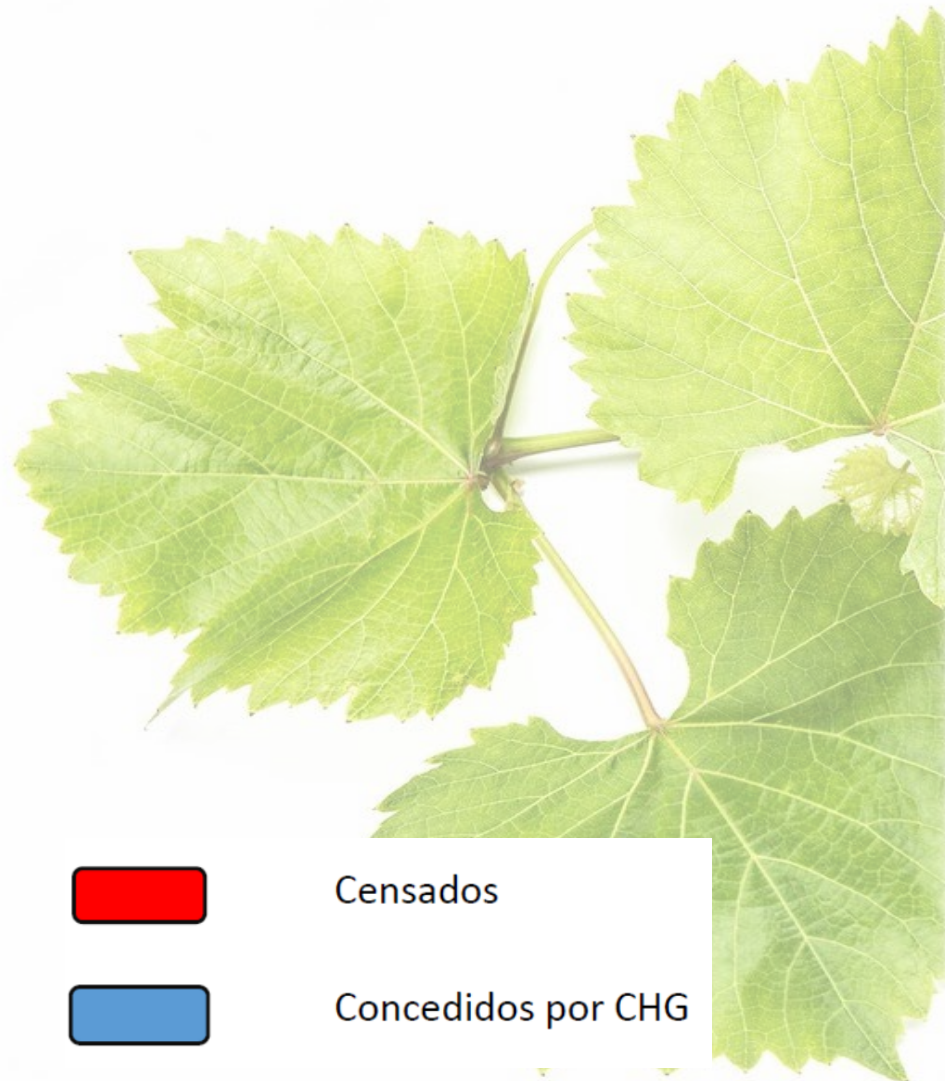
a) CENSO



TÉRMINO MUNICIPAL	POZOS							SUPERFICIE (ha)	VOLUMEN (m3)	Precinto solicitado	Precintado CUAS	Precintado CHG	% precintado
	Catálogo	Sección A	Sección B	Sección C	Otros		TOTAL						
					Transferencias	Modificación							
Acebrón (El)	0	1	3	1	0	1	6	7,10	31.303,22	1	1	0	16,7
Almendros	0	0	7	0	0	0	7	11,97	14.470,00	2	1	0	14,3
Cabezamesada	15	1	111	13	4	10	154	910,13	1.503.699,93	104	93	0	60,4
Corral de Almaguer	194	25	1.071	91	19	121	1.521	7.805,33	14.239.683,44	1237	1019	4	67,3
Fuente de Pedro Naharro	1	1	44	0	0	4	50	165,25	224.633,00	15	9	0	18,0
Horcajo de Santiago	7	2	61	0	0	6	76	340,89	516.950,43	45	30	0	39,5
Huelves	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	100,0
Lillo	52	1	243	10	6	25	337	1.221,26	2.180.539,01	225	177	3	53,4
Pozorrubio	0	0	21	1	0	0	22	67,50	96.320,14	5	2	0	9,1
Puebla de Almoradiel (La)	8	0	95	0	1	14	118	499,30	697.062,18	72	47	1	40,7
Quintanar de la Orden	8	0	14	0	1	1	24	76,67	103.702,52	17	14	0	58,3
Romeral (El)	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	100,0
Santa Cruz de la Zarza	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	100,0
Tarancón	1	1	47	1	0	0	50	17,93	86.402,90	17	3	0	6,0
Torrubia del Campo	2	0	6	0	0	0	8	27,37	84.714,56	1	1	0	12,5
Tribaldos	0	0	2	0	0	0	2	11,40	8.688,00	0	0	0	0,0
Uclés	1	0	5	0	0	0	6	39,15	142.480,00	1	1	0	16,7
Villa de Don Fadrique (La)	14	4	161	1	2	26	208	946,93	1.894.018,48	121	95	0	45,7
Villacañas	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	100,0
Villamayor de Santiago	5	0	107	4	0	11	127	531,87	781.730,50	84	71	0	55,9
Villanueva de Alcardete	60	2	635	21	4	54	776	2.984,16	4.629.017,44	586	492	2	63,7
Villarrubio	0	1	2	0	0	0	3	16,92	108.600,00	1	1	0	33,3
Villatobas	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	100,0
TOTAL	368	39	2.635	143	37	273	3.495	15.681,12	27.344.015,75	2.427	2.057	10	59,1

R

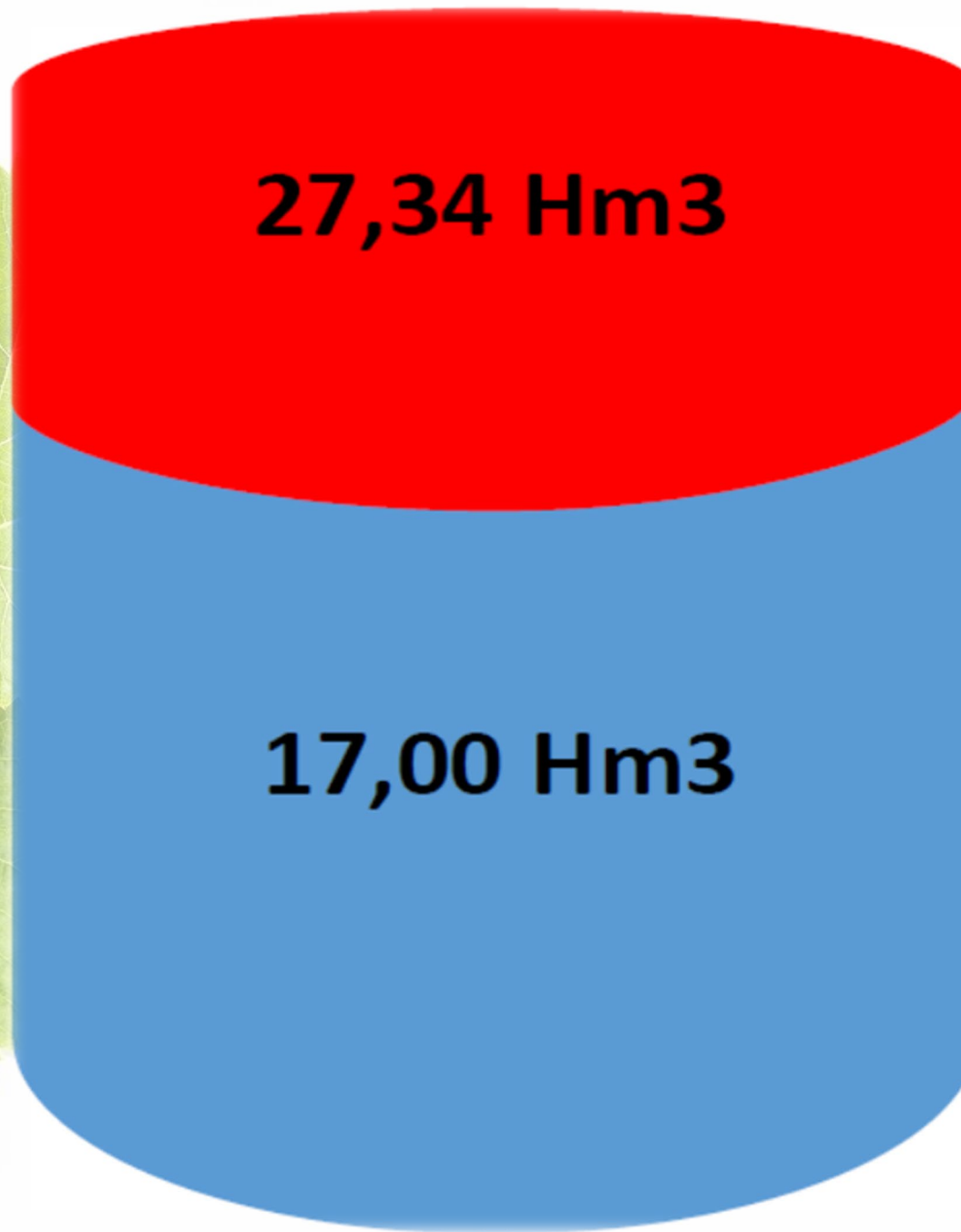
a) CENSO



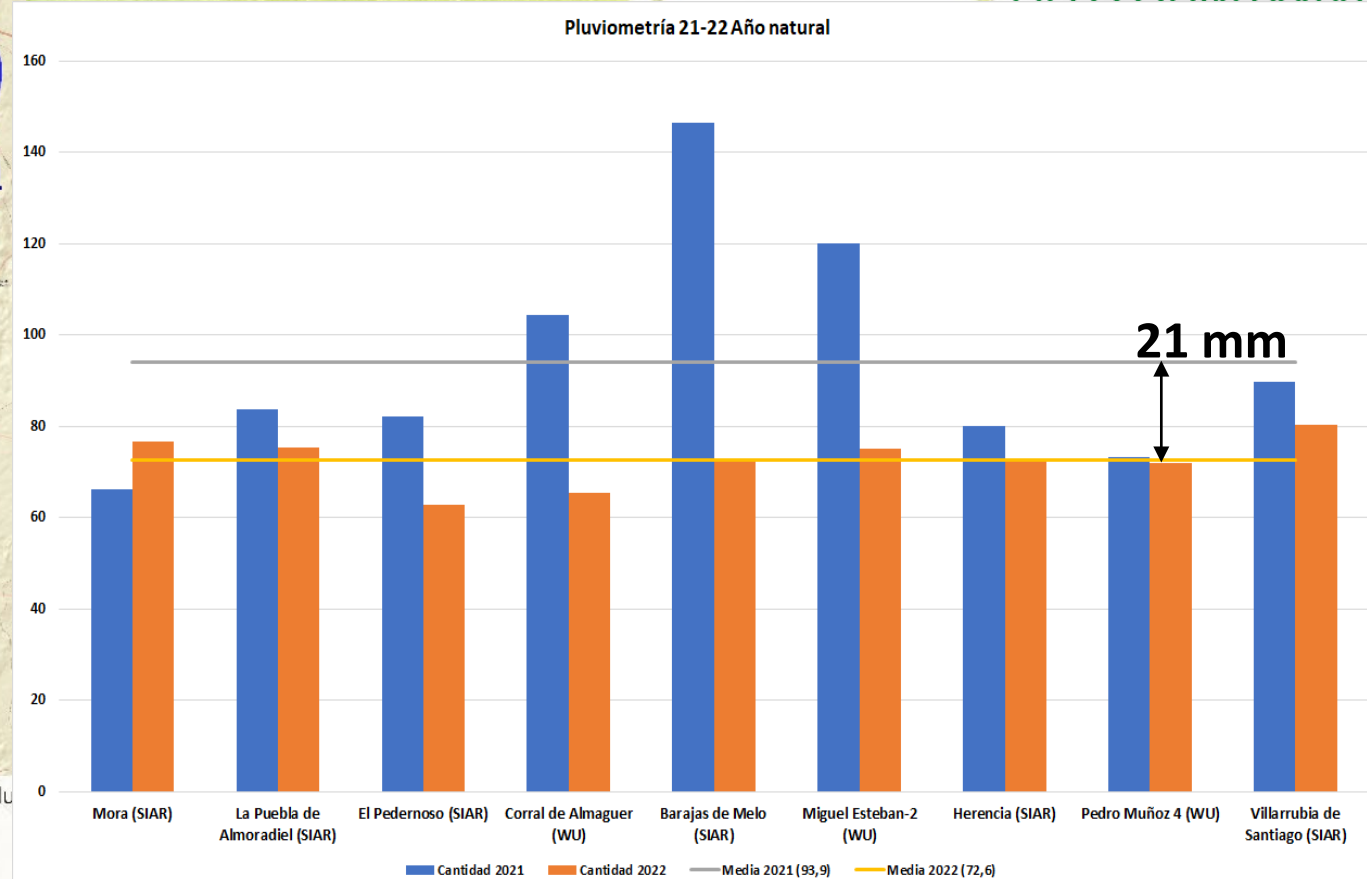
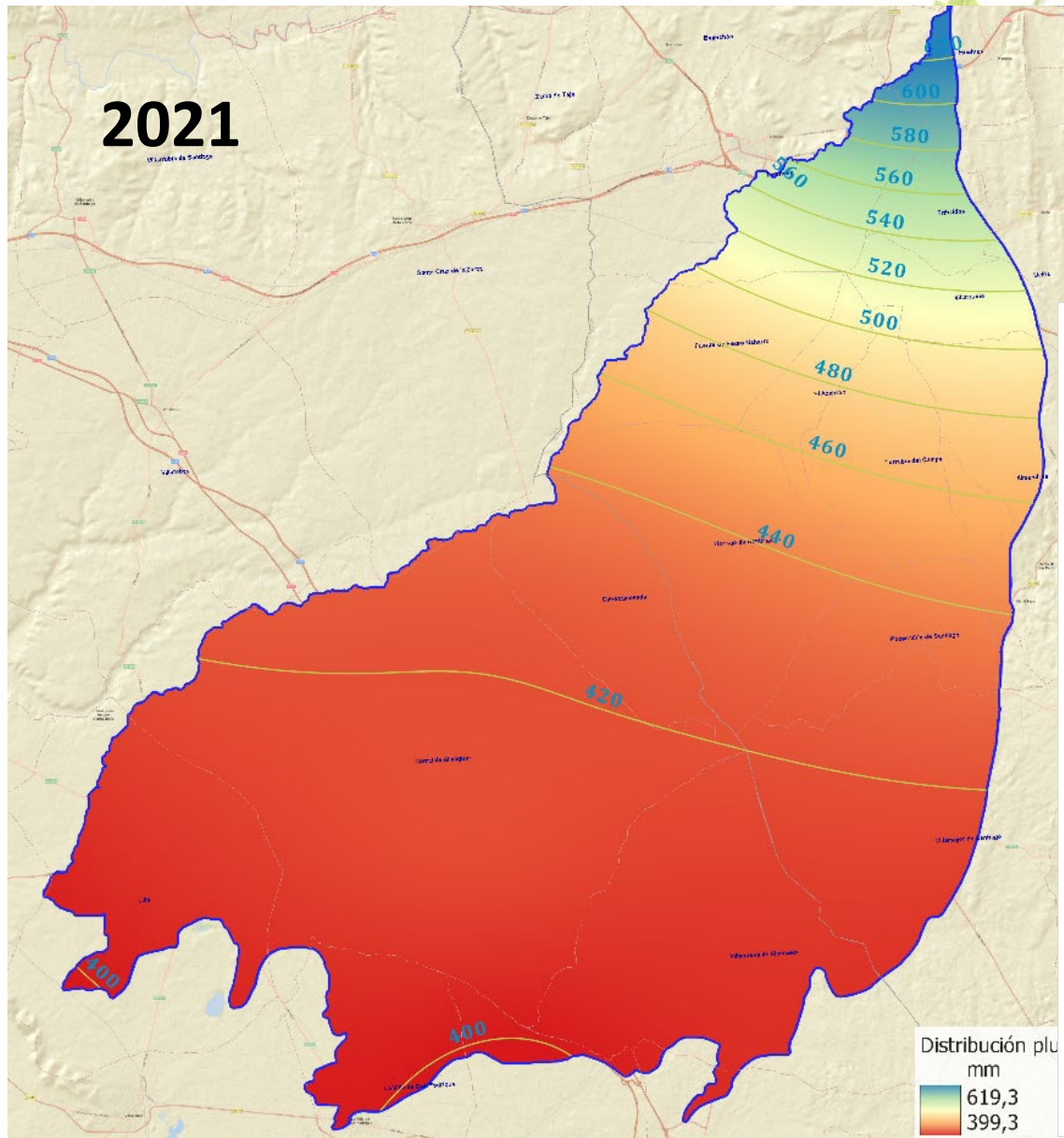
Censados



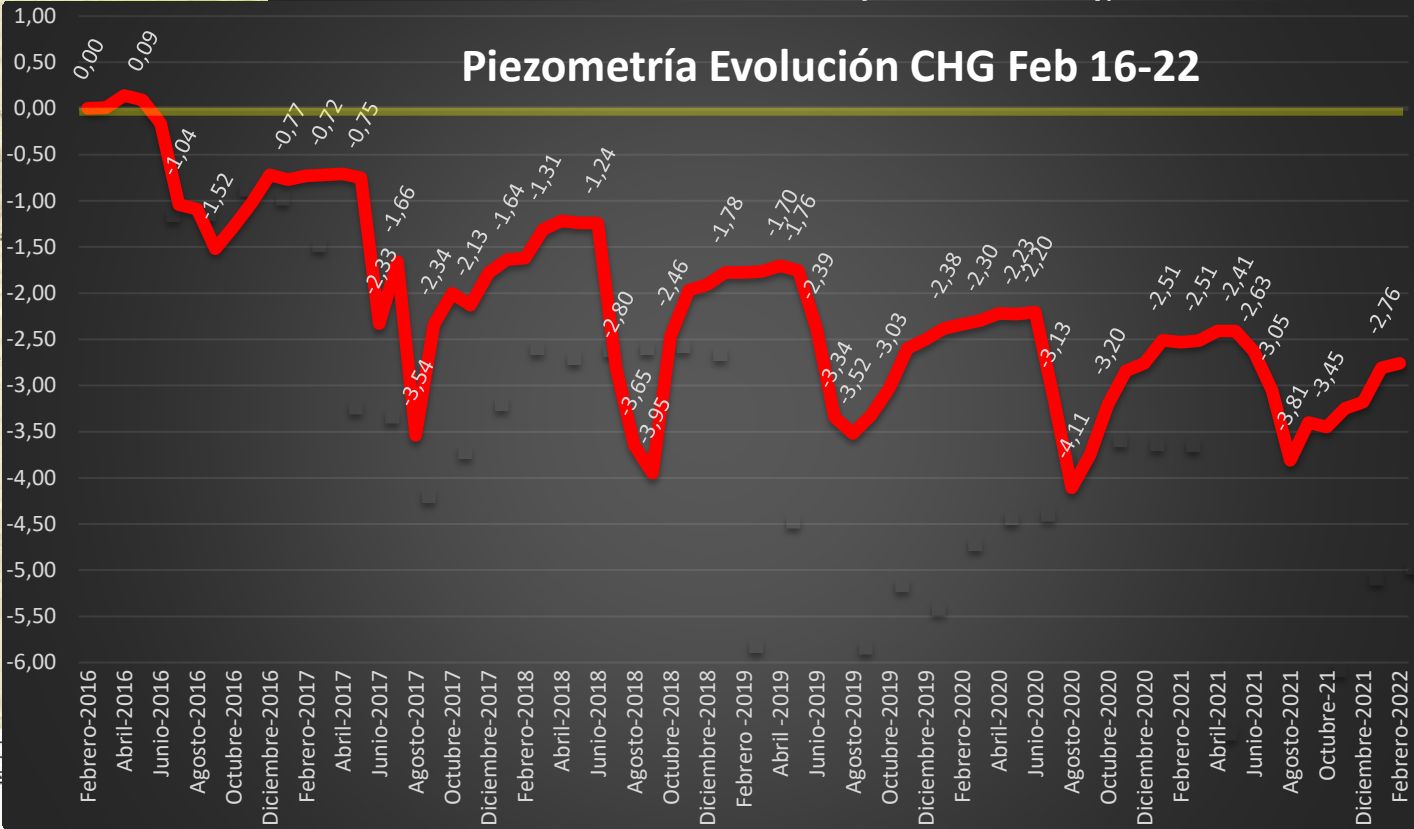
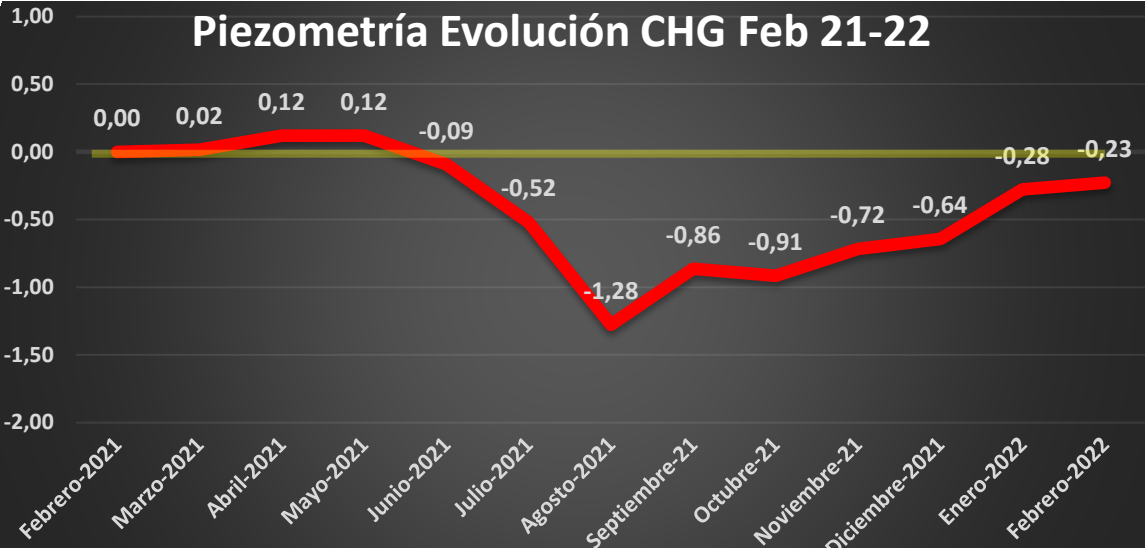
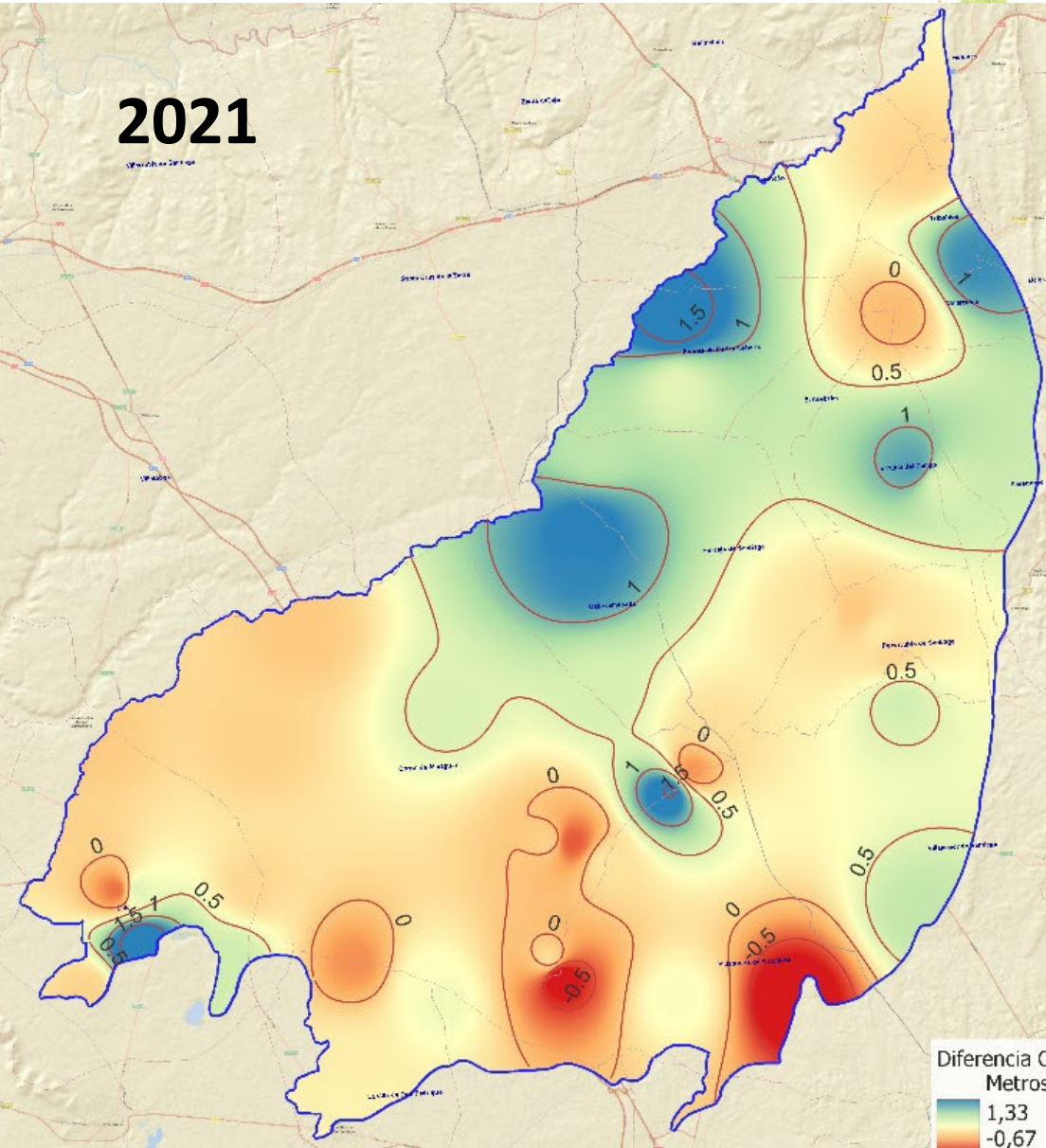
Concedidos por CHG



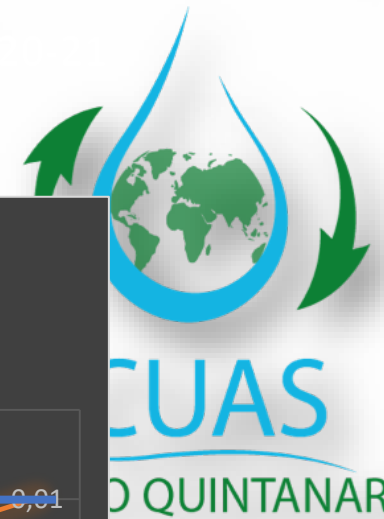
b) PLUVIOMETRÍA



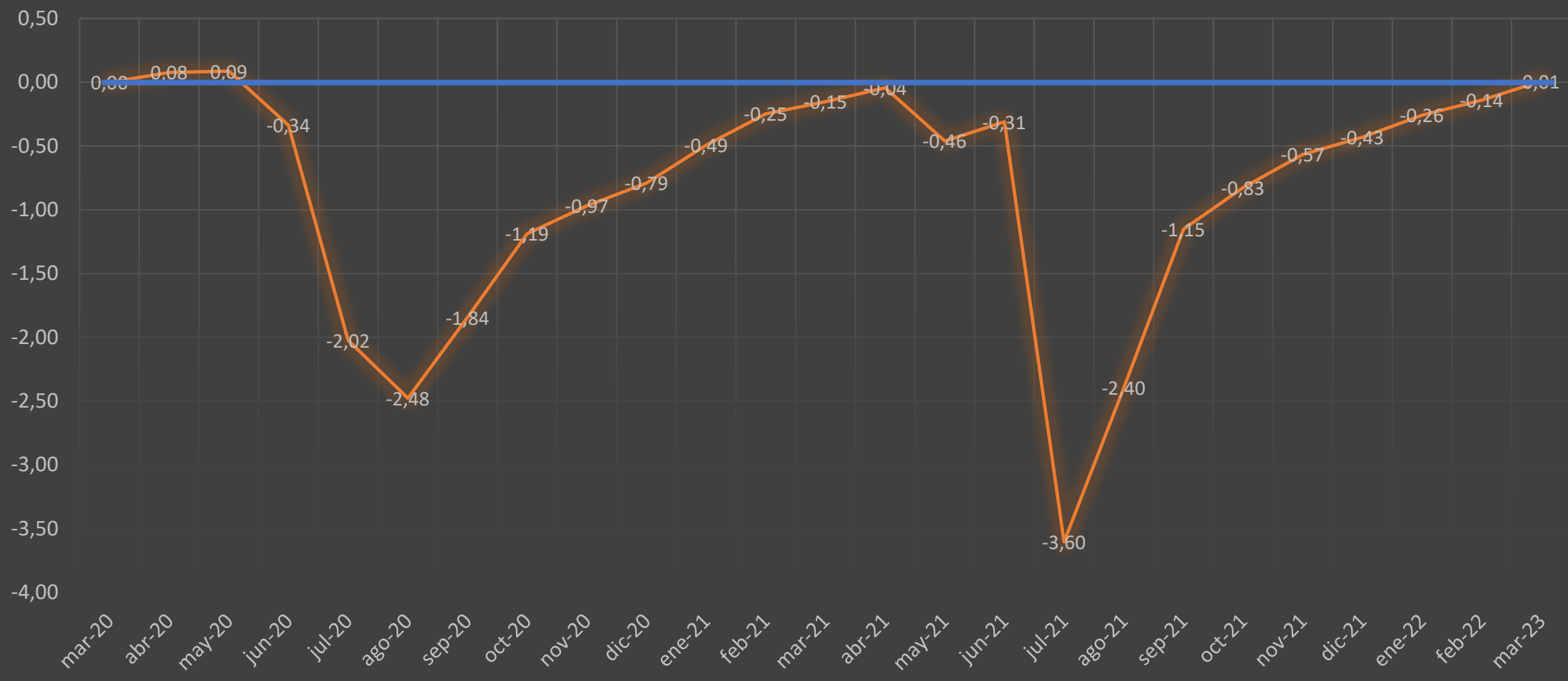
c) PIEZOMETRÍA CHG



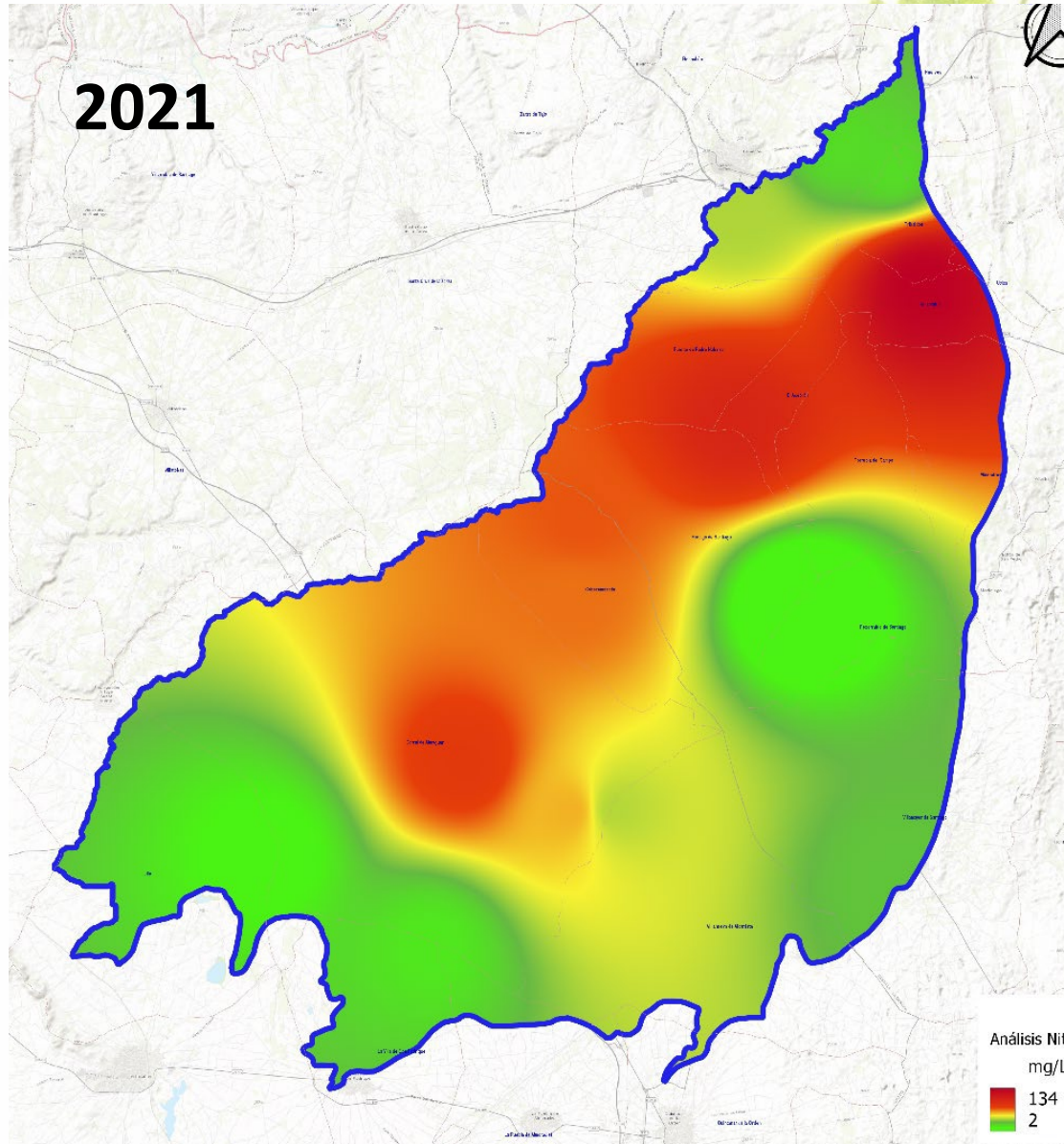
c) PIEZOMETRÍA CUAS



Piezometría Media MaSB Lillo-Quintanar
Marzo 2020 - Marzo 2022

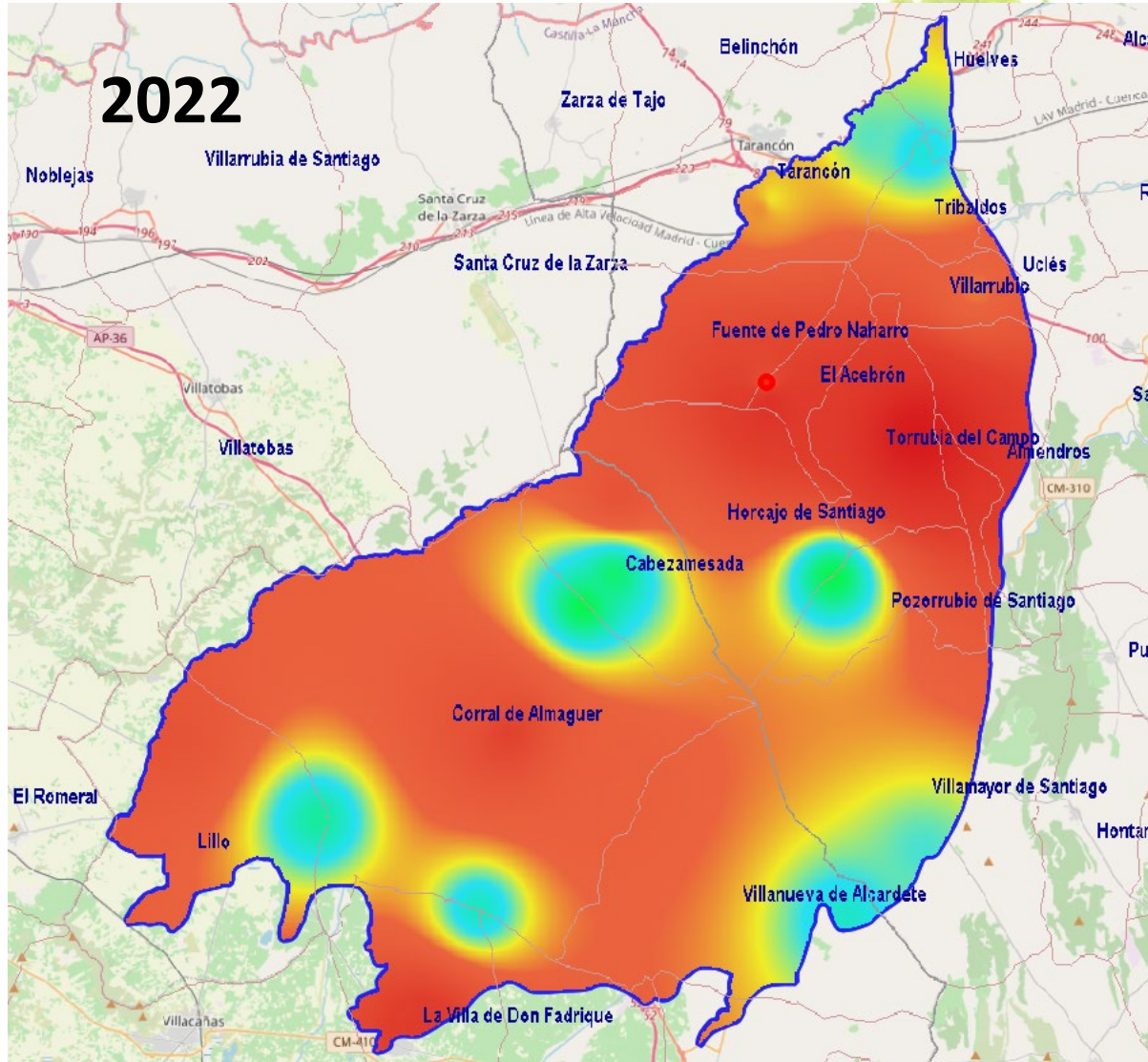


d) CALIDAD



Límite Nitratos 2021- 50 mg/l

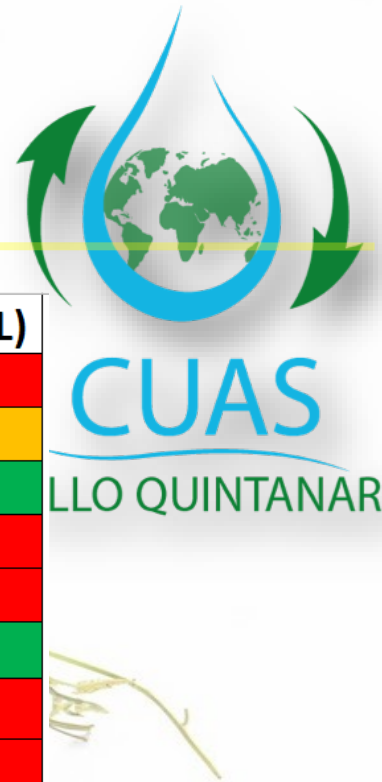
d) CALIDAD



CHG 02/2022 CUAS 03/2022

Municipio	NO3- (mg/L)
El Acebrón (Granja)	150,3
Tarancón (Fábrica aceite)	38
Tarancón (La Estacada)	28,2
Torrubia del Campo (Piezómetro)	244,9
Corral de Almaguer (Piscina)	95,2
Cabezamesada (Piscina)	7
La Villa de Don Fadrique	111
Corral de Almaguer (Pueblo)	69
Villarrubio	48
Villanueva de Alcardete (S.Altomira)	19
Cabezamesada (Sur)	2
Corral de Almaguer (Vereda)	53
Lillo (Tajo)	71
Tarancón (Urb)	48
El Acebrón	74

RD 43/2022 - 37,5 mg/l



e) RÉG. EXTRACCIONES

1400 m³/ha para cultivos leñosos

2100 m³/ha para cultivos herbáceos

Los usos de regadío con una dotación inferior a 1400 m³/ha en cultivos leñosos o 2100 m³/ha en herbáceos, sin reducción.

Se recomienda a Entidades Locales reducir las dotaciones de abastecimiento un 10% y por coherencia con ello, también para los usos domésticos, industriales y ganaderos.

En caso de que se revierta la situación de alerta, se aplicarán las dotaciones de 1500 m³/ha para cultivos leñosos y 2200 m³/ha para cultivos herbáceos, salvo que tenga una dotación menor.



f) CONTADORES

- TODOS LOS CONTADORES QUE CADUQUEN ENTRE 24/10/2020 Y EL 24/10/2025 SE MANTENDRÁN INSTALADOS HASTA ESA FECHA ÚLTIMA, PROCEDIÉNDOSE A SU CAMBIO COMO MUCHO ESE DÍA
- LOS INSTALADOS ENTRE 24/10/2020 Y EL 24/10/2022 (EMEÑE Y ÉPSILON), TENDRÁN UNA VIDA ÚTIL DE 12 AÑOS (HACE FALTA LA FACTURA PARA CERTIFICAR LA INSTALACIÓN, SI NO LA HAY, NOS DEBEMOS IR AL CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN PRIMITIVA)
- DESDE EL 24/10/2022 SÓLO SE INSTALARÁN LOS NUEVOS (ICT/155/2020)



g) TRAGSA



h) ADQUISICIÓN DE DERECHOS



**FOLLETO
EXPLICATIVO DE LA
OFERTA 1/22 DE
ADQUISICIÓN DE
DERECHOS DE
USO DE AGUA**

PARA MÁS INFORMACIÓN

HORARIO DE 9:00 H. A 14:00 H
TFNO. 924/212100 (EXTENSIÓN 2200)
TFNO. 926/274942 (EXTENSIÓN 2419)

**CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA
DEL GUADIANA**

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



OBJETO DE LA OFERTA

El objeto de esta Oferta es la adquisición de derechos de uso de agua de regadío por la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

En el ámbito de la cuenca del Alto Guadiana existen acuíferos declarados como sobreexplotados y otras zonas que en los últimos años han sido sometidas a limitaciones en los aprovechamientos de aguas en los que la adquisición de derechos que se menciona permitiría la reordenación del aprovechamiento de sus recursos hídricos, la racionalización de su utilización, y además sería un instrumento para propiciar una rápida y eficaz recuperación de los niveles piezométricos de las masas de agua subterráneas, mejorando el estado de las mismas y el de los ecosistemas acuáticos a ellas vinculados.

En esta ocasión la adquisición persigue reducir la presión por extracciones, prioritariamente en la zona de protección del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, y dedicar los derechos adquiridos a la mejora medioambiental, propiciando la recuperación cuantitativa de las masas subterráneas.



REQUISITOS PARA PARTICIPAR

Podrán vender sus derechos los titulares de aprovechamientos de aguas destinados a regadío cuyas captaciones estén ubicadas en el ámbito territorial de las siguientes masas de agua subterránea: Mancha Occidental I, Mancha Occidental II o Rus-Valdelobos, declaradas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo y químico.

Todas las captaciones del aprovechamiento deberán tener instaladas y en correcto estado de funcionamiento los dispositivos para la medida de control de caudales extraídos. Captaciones que han de disponer de caudales efectivos y suficientes para atender el derecho, debiendo haber estado en funcionamiento tres de los últimos cinco años.



CARACTERÍSTICAS DE LA VENTA DE DERECHOS

Se presentará una oferta por cada aprovechamiento con derechos al uso del agua. La cesión de los derechos se realizará con carácter definitivo, a perpetuidad, y el volumen de agua que se cederá en cada oferta será el total destinado a riego que figure en el título acreditativo del aprovechamiento seleccionado. Aunque se adquiera la totalidad del derecho inscrito, el volumen sobre el que se calculará la compensación económica será el indicado en el punto 4.



PRECIO DE ADQUISICIÓN

El importe de la compensación económica por la venta de los derechos se establece en 5,25 €/m³, impuestos incluidos. Aunque se adquiera la totalidad del derecho inscrito, el volumen sobre el que se calculará la compensación será el realmente utilizable, que será el resultante de multiplicar la superficie de riego según título acreditativo por las dotaciones de referencia de los Programas de Actuación de cada masa de agua, determinadas en función del tipo de cultivo, salvo que el título habilitante establezca una dotación menor, en cuyo caso ésta será por la que se multiplique la superficie de riego. En las ofertas económicas que se presenten se entenderá incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido.

Modelo Numérico Masa de Agua Subterránea Lillo-Quintanar



Alberto Barrera García

Corral de Almaguer (Toledo), 01 Abril 2022

- **ÍNDICE**

1. Objetivo

2. Zona de estudio

3. Metodología de estudio

4. Geología e Hidrogeología

5. Parámetros hidráulicos

6. Balance hídrico

7. Piezometría

8. Modelo numérico



• 1. Objetivo

CUAS Lillo-Quintanar (Usuarios MASb Lillo-Quintanar)

Encomienda:

- Velar por el buen estado cuantitativo y químico de la MASb y realizar uso responsable y sostenible de los recursos hídricos subterráneos

Necesidades:

- Mejora en el conocimiento Hidrogeológico de la MASb
- Creación de herramientas de ayuda a la toma de decisiones

• MODELO NUMÉRICO

Construcción de Modelo Numérico que reproduzca el comportamiento actual de la MASb para ayuda a la toma de decisiones, predicción actuaciones y minimizar impactos

• 2. Zona de Estudio

MASb Lillo-Quintanar

Superficie de 1.102 km²

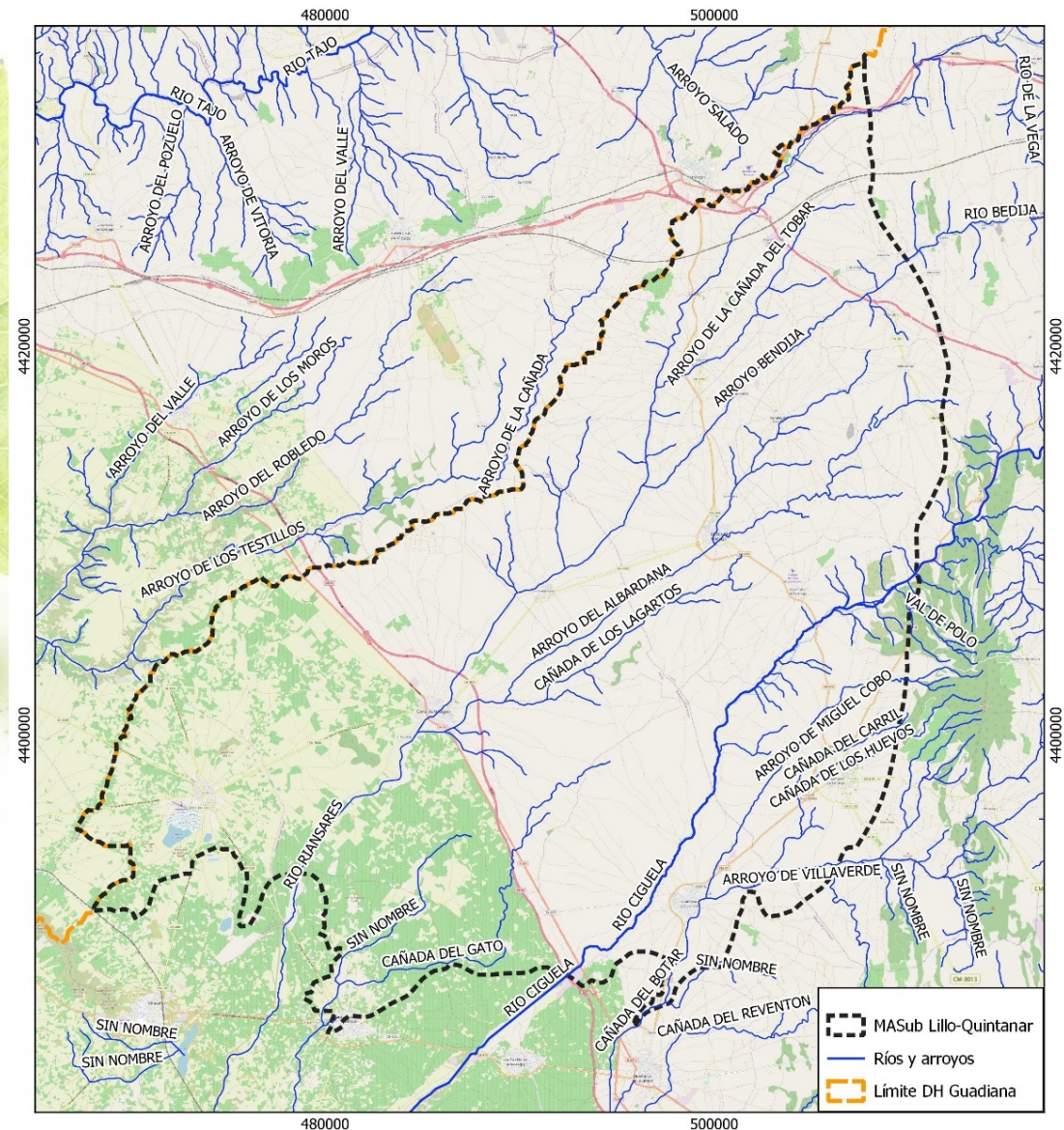
DH Guadiana

Municipios:

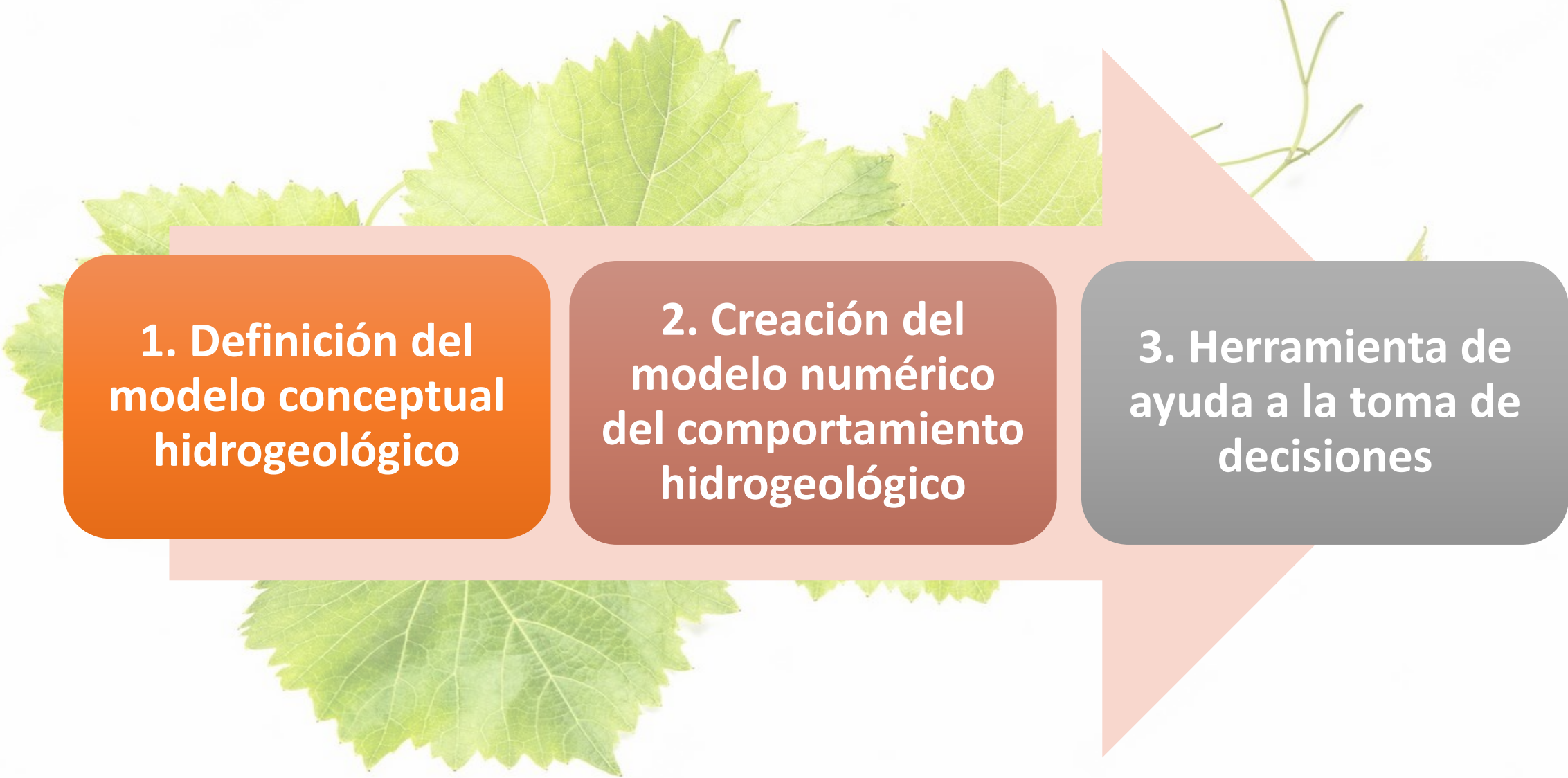
- Prov. Toledo: Corral de Almaguer, Lillo, Villanueva de Alcardete, La Villa de Don Fadrique, La Puebla de Almoradiel, Quintanar de la Orden y Cabezamesada
- Prov. Cuenca: Villamayor de Santiago, Horcajo de Santiago, Pozorrubio, Uclés, Almendros, Torrubiá del Campo, El Acebrón, Fuente de Pedro Naharro, Villarrubio, Tarancón, Tribaldos y Huelves

Río Ciguela y Riansares

Arroyo del Albardana, Cañada de los Lagartos, Arroyo Bendija y Arroyo de la Cañada del Tobar



- 3. Metodología



**1. Definición del
modelo conceptual
hidrogeológico**

**2. Creación del
modelo numérico
del comportamiento
hidrogeológico**

**3. Herramienta de
ayuda a la toma de
decisiones**

- **3. Metodología**

Para lograr el objetivo perseguido, los trabajos han consistido en:

- 1. Recopilación y análisis de antecedentes**

- 2. Definición del modelo conceptual de funcionamiento**

- a. Definición geométrica**

- b. Obtención del balance hídrico**

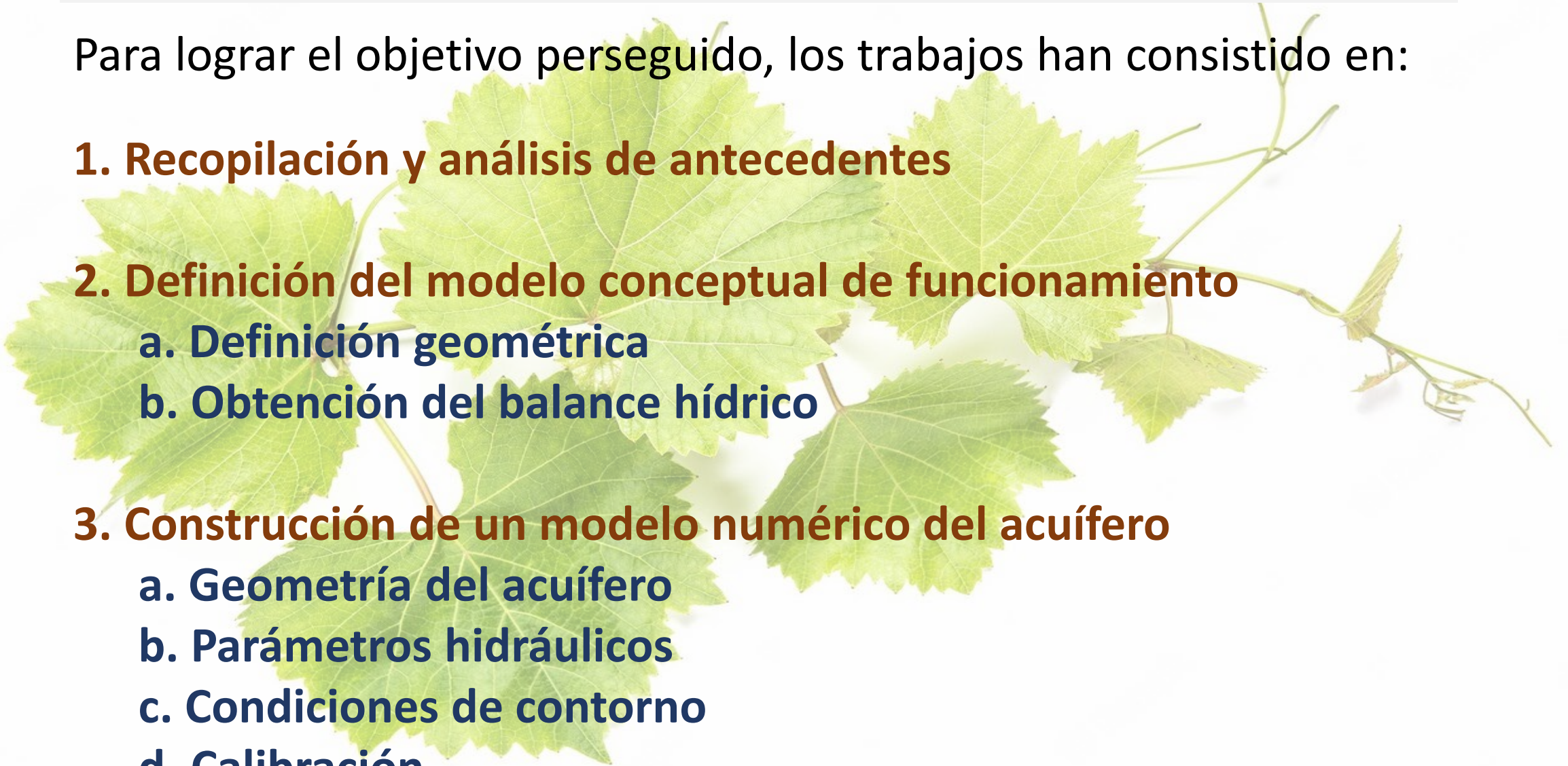
- 3. Construcción de un modelo numérico del acuífero**

- a. Geometría del acuífero**

- b. Parámetros hidráulicos**

- c. Condiciones de contorno**

- d. Calibración**



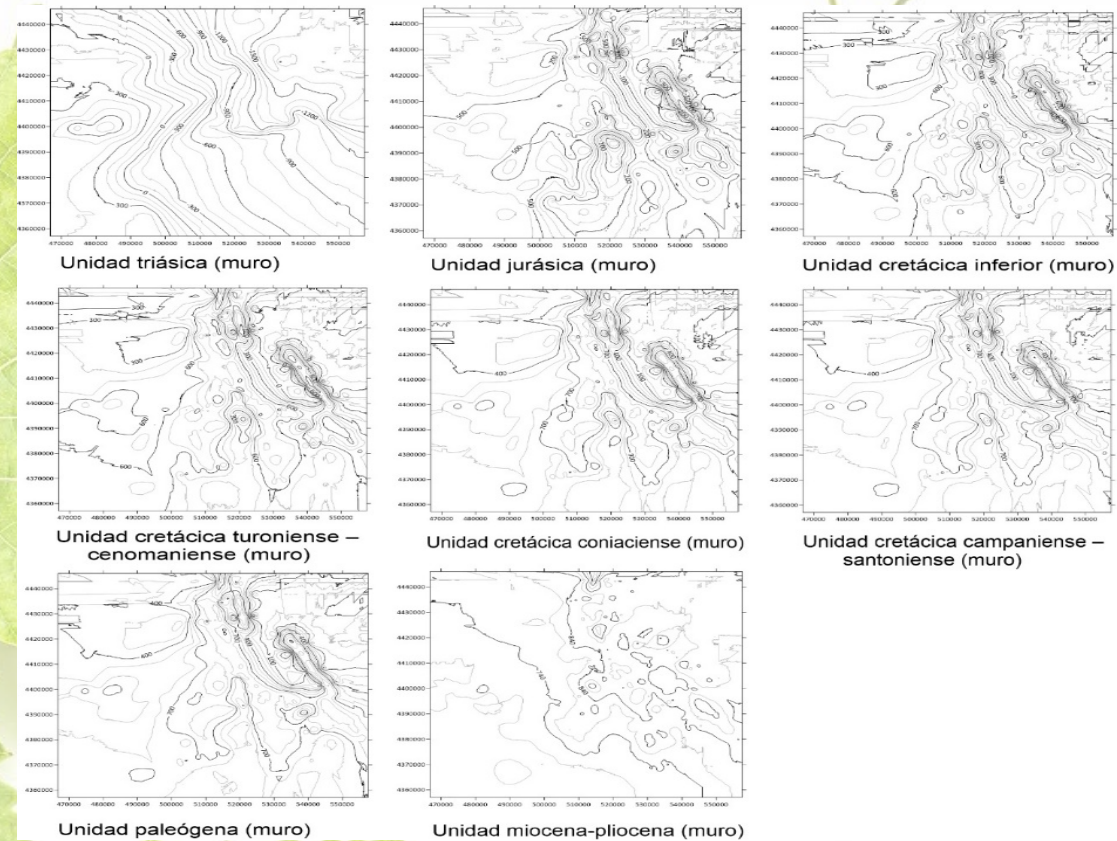
4. Geología e Hidrogeología

Mesozoico: los materiales mesozoicos (triásico, jurásico y cretácico) apenas están representados en la MASub Lillo-Quintanar, dado que no se ha identificado la continuidad de estos materiales hacia el oeste, desde su afloramiento en ciertos puntos del borde este.

Mioceno medio: variabilidad litológica, principalmente arcillosa, hace de base del acuífero.

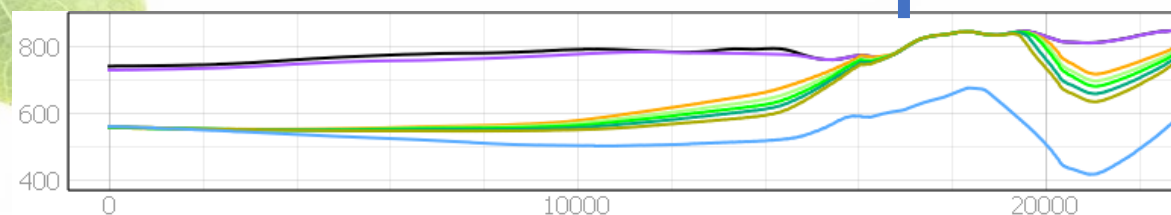
Mioceno superior: acuífero carbonatado (calizas del Páramo)

Plioceno-cuaternario: acuífero detrítico (aluviales y terrazas)



MASb Lillo-Quintanar

Sierra de Altomira



4. Geología e Hidrogeología

Impermeables o poco permeables:

1. **Unidad paleógena (acuitardo)**
2. Unidad cretácica coniaciense (acuitardo)
3. Unidad cretácica inferior (acuitardo/acuicludo)

Permeables:

1. **Unidad miocena-pliocena (acuífero)**
2. Unidad cretácica campaniense – santoniense (acuífero)
3. Unidad cretácica turoniense – cenomaniense (acuífero)
4. Unidad jurásica (acuífero)



4. Geología e Hidrogeología

GEOMETRÍA

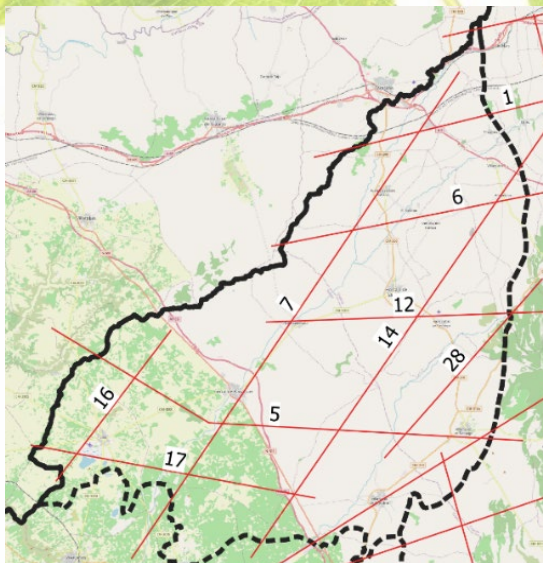
- 55 columnas litológicas
- Mapas del IGME
- Estudios anteriores



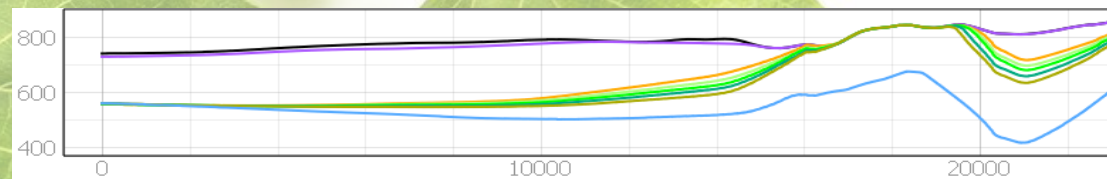
9 PERFILES GEOLÓGICOS

6 FORMACIONES

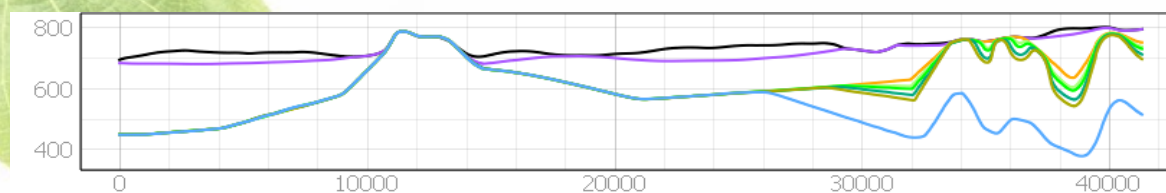
1. Superficie topográfica (línea negra)
2. Muro de Unidad hidrogeológica 1 (línea morada). Calizas del páramo y detrítico pliocuaternario.
3. Muro de Unidad hidrogeológica 2 (línea verde). Muro del Cretácico
4. Muro de Unidad hidrogeológica 3 (línea azul). Muro del Jurásico



Perfil 12



Perfil 5



- Superficie topográfica
- Unidad miocena-pliocena
- Unidad paleógena
- Unidad cretácica campaniense-santonienne
- Unidad cretácica coniaciense
- Unidad cretácica turoniense-cenomaniense
- Unidad cretácica inferior
- Unidad jurásica

5. Parámetros hidráulicos

Bibliografía:

Acuífero Mioceno superior calizo → T entre 500 a 700 m²/d

Base areniscosa miocena → T entre 20 y 1.700 m²/d

Base paleógena → acuitardo

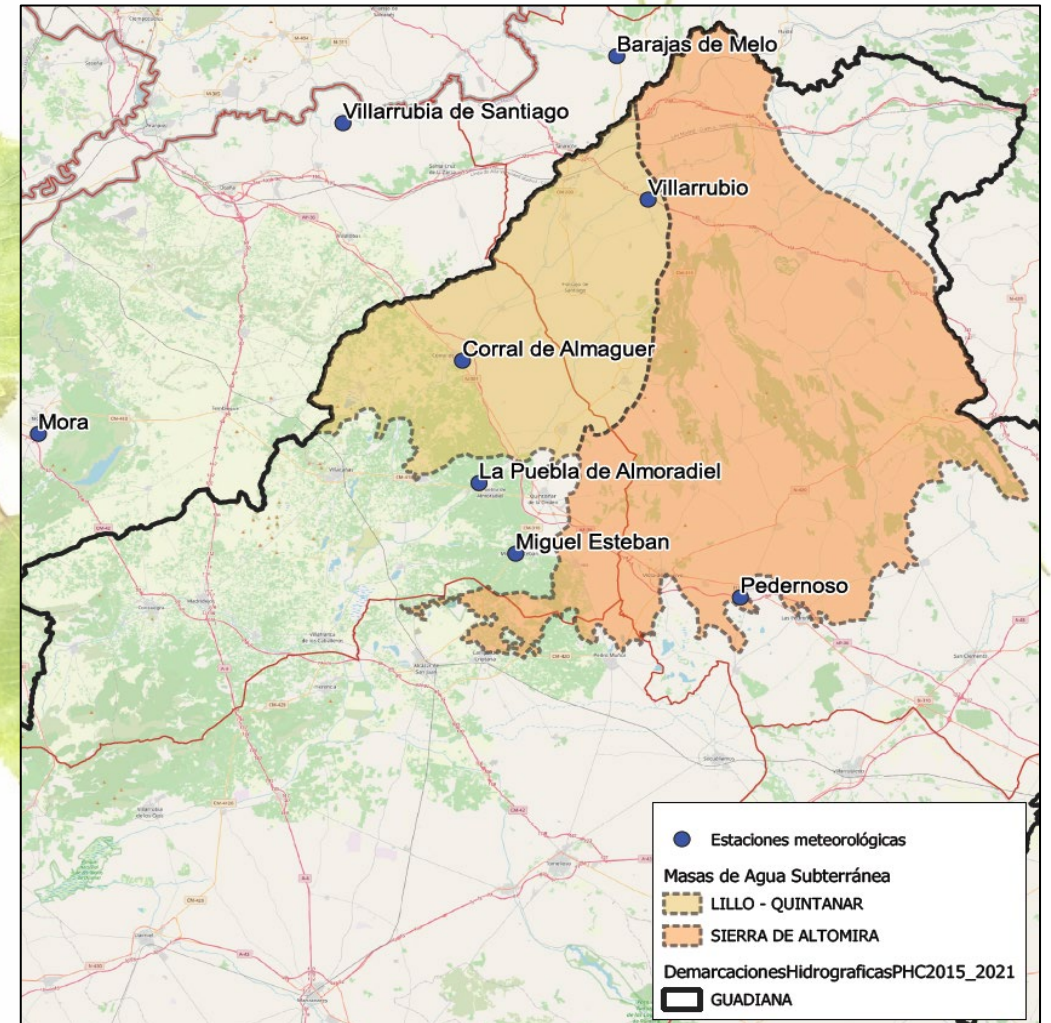
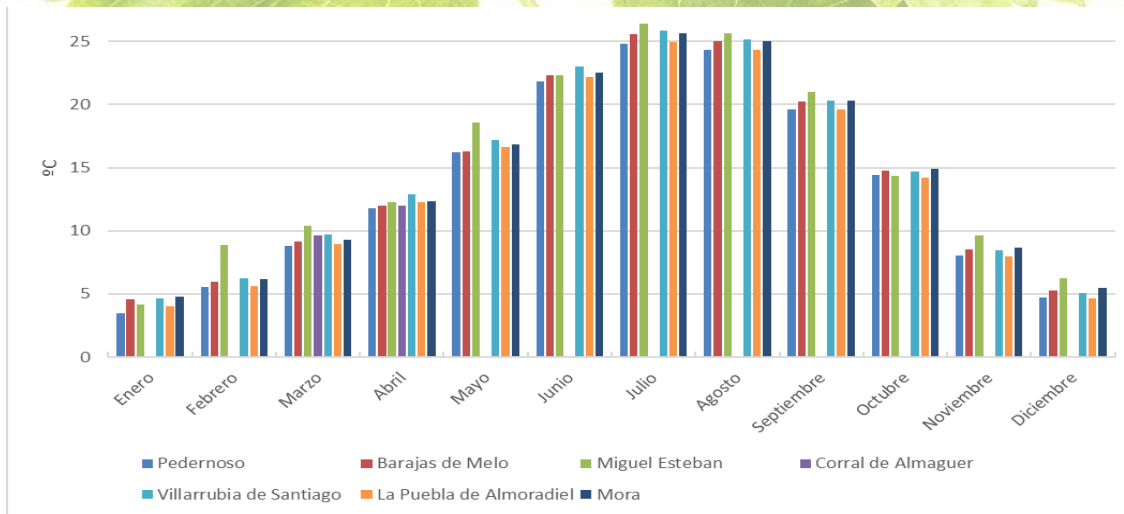
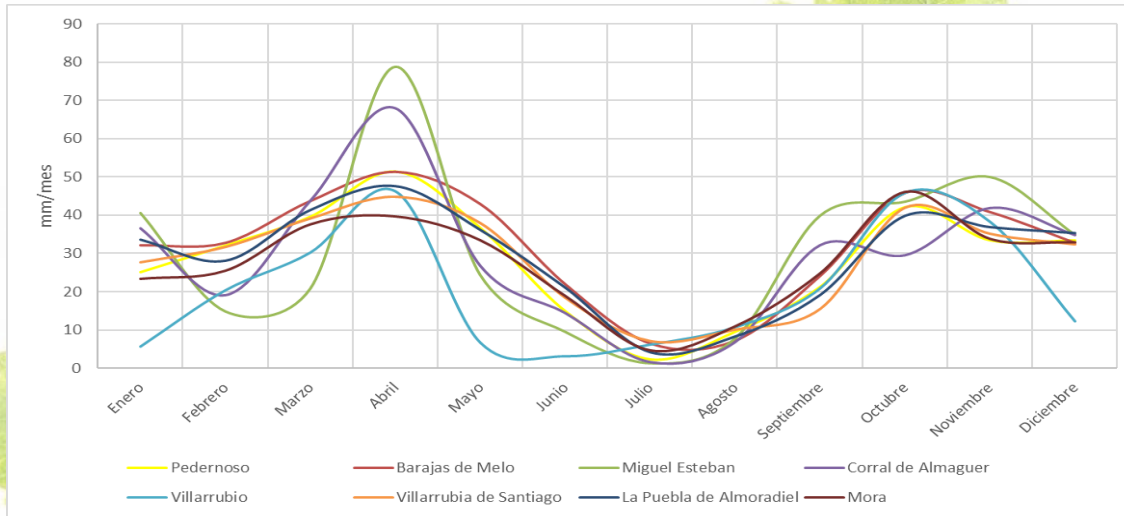
Acuífero	Régimen hidráulico	Porosidad	Permeabilidad	Transmisividad (rango de valores)		Método de determinación
				Valor menor en rango	Valor mayor en rango	
Acuíferos locales	Libre	Intergranular	Media: 10-1 a 10-4 m/día			Bibliográfico
Calizas Miocenas	Libre	Karstificación	Media: 10-1 a 10-4 m/día	50,0	400,0	Bibliográfico

Nº.de Pozo	Acuífero	Q. Específico	Transmisividad
21261009	Cuaternario	5,45 l/seg/m	500 m ² /d
21271029	Pliocuaternario	3,16 l/seg/m	280 m ² /d
19283020	Pliocuaternario	2,77 l/seg/m	250 m ² /d
19284009	"	1,98 l/seg/m	170 m ² /d
20285012	"	1,39 l/seg/m	125 m ² /d
21257012	Mioceno Marg(M ₃)	3,48 l/seg/m	50 m ² /d
21272012	" "	1,85 l/seg/m	150 m ² /d
21275006	" "	1,0 l/seg/m	90 m ² /d
21277006	" "	2,22 l/seg/m	200 m ² /d
21262002	" "	3,48 l/seg/m	50 m ² /d
21263013	" "		140 m ² /d
19283022	Cámbrico	2,7 l/seg/m	240 m ² /d
19284020	"	4,63 l/seg/m	400 m ² /d
19284021	"	3,80 l/seg/m	350 m ² /d
19286010	"	3,33 l/seg/m	300 m ² /d
19286006	"	5,56 l/seg/m	500 m ² /d
19286017	"	7,4 l/seg/m	600 m ² /d
20284002	Mioc. Arcill. (M ₂)	1,1 l/seg/m	100 m ² /d
21263008	Mioc. Calizo(M ₄)		700 m ² /d
21265003	"	5,45 l/seg/m	500 m ² /d
21265005	"		720 m ² /d

Nº.de Pozo	Acuífero	Q. Específico	Transmisividad	Coef. Almac. (S)	Observaciones
20267001	Triásico	5,45 l/seg/m	500 m ² /d		
20267010	"	2,86 l/seg/m	750 m ² /d	1,8 x 10 ⁻²	
20268001	"	12,50 l/seg/m	1700 m ² /d	5 x 10 ⁻⁴	Datos SGOP
19277001	"	9,26 l/seg/m	800 m ² /d		
19277002	"	8,33 l/seg/m	500 m ² /d		
20273004	"		200 m ² /d		Prueb. permeab. con inyec. de agua
20273013	"	1 l/seg/m	100 m ² /d		
20276003	"		20 m ² /d		Espesor saturado 5 m.
20276007	"	0,30 l/seg/m	30 m ² /d		Espesor saturado 10 m.
20276012	"	1,1 l/seg/m	100 m ² /d		
20287006	"	2,80 l/seg/m	250 m ² /d		
20287009	"	3,33 l/seg/m	300 m ² /d		En entrada sistema 23
20278020	Cuaternario	4,62 l/seg/m	400 m ² /d		
20278021	"	4,63 l/seg/m	400 m ² /d		
21271007	"	3,70 l/seg/m	300 m ² /d		
19283005	"	2,78 l/seg/m	250 m ² /d		
20281010	"	2,78 l/seg/m	250 m ² /d		
20282013	"	2,80 l/seg/m	250 m ² /d		
20287002	"	2,1 l/seg/m	190 m ² /d		
20287014	"	9,26 l/seg/m	800 m ² /d		

6. Balance hídrico

Balance hídrico en el suelo: Precipitación y temperatura

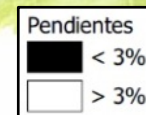
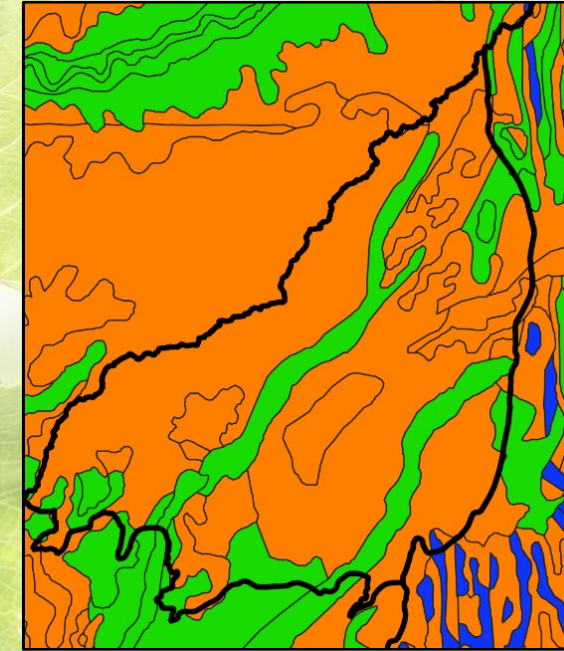
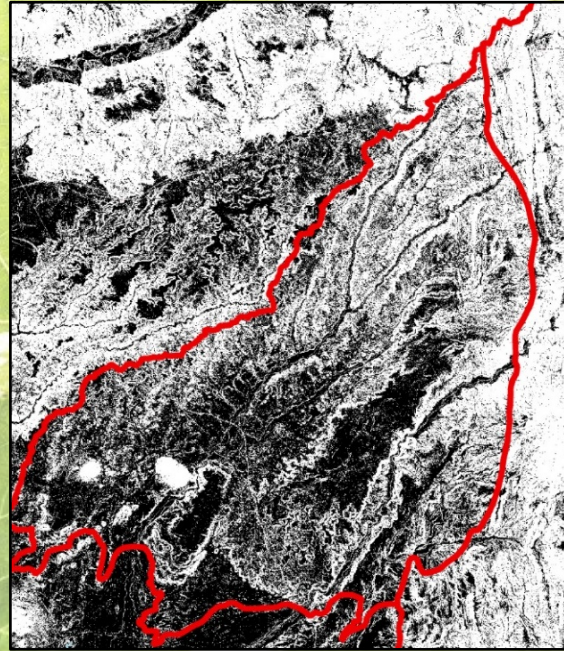
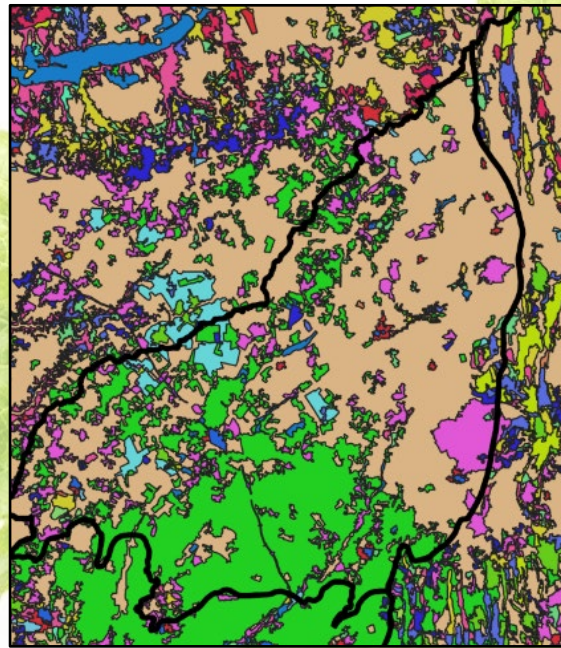


Valores medios mensuales periodo 2000-2020

6. Balance hídrico

Balance hídrico en el suelo:

- Precipitación → Escorrentía → Agua en el suelo / ETR / Infiltración



Cálculo de Po
(umbral de escorrentía) →

Soil Conservation Service de EE. UU. (SCSUS)

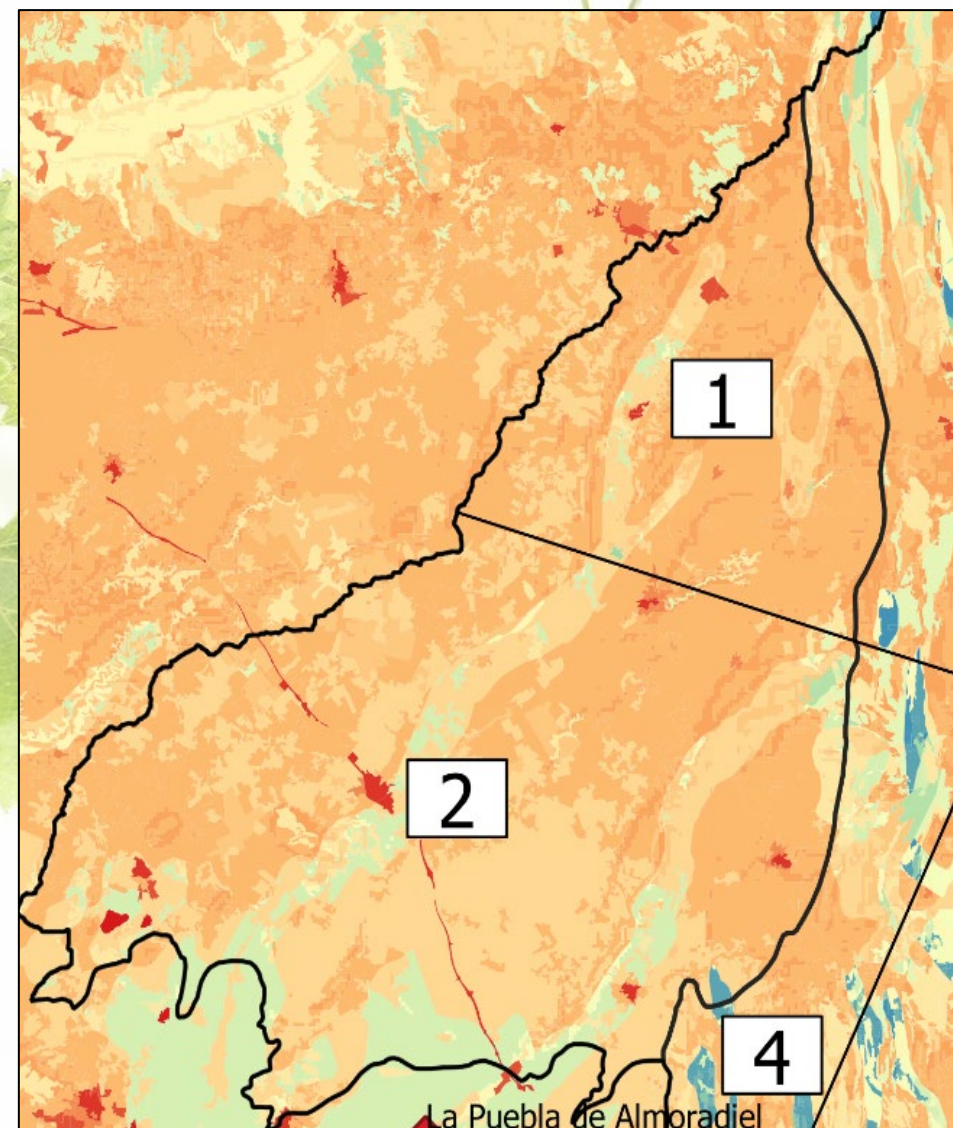
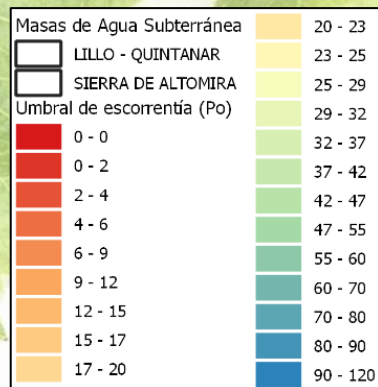
6. Balance hídrico

Cálculo de Po (umbral de escorrentía) →

MASb	Sectores	Área (km ²)	Po medio (mm/día)
Lillo - Quintanar	Zona 1	393,9	14,7
	Zona 2	807,0	17,9

Parámetros del suelo →

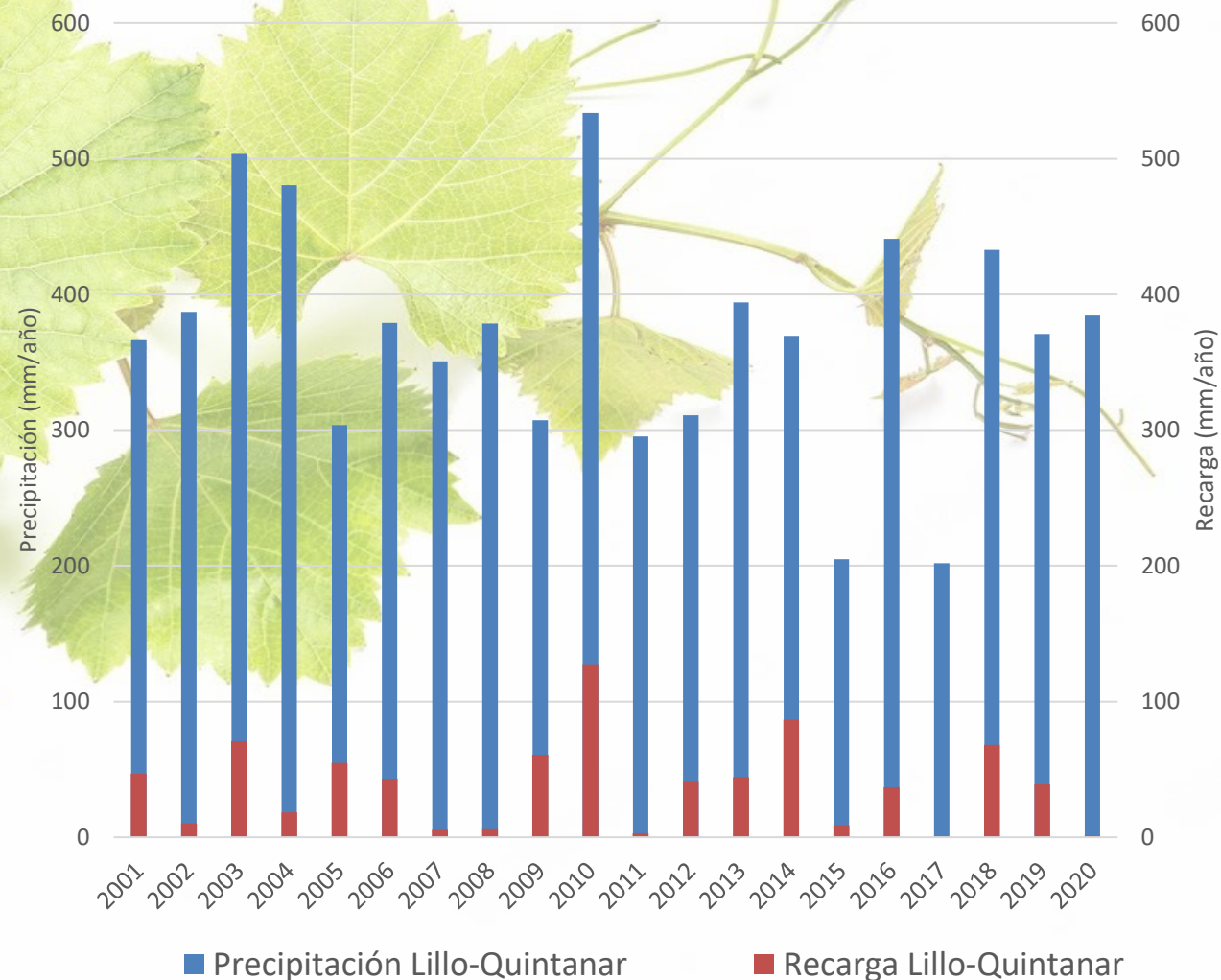
Sector recarga	Capacidad de campo (%)	Punto de marchitez permanente (%)	Humedad disponible (%)	Espesor radicular (m)
Zona 1	0,12	0,06	0,05	0,70
Zona 2	0,12	0,06	0,06	0,70



6. Balance hídrico

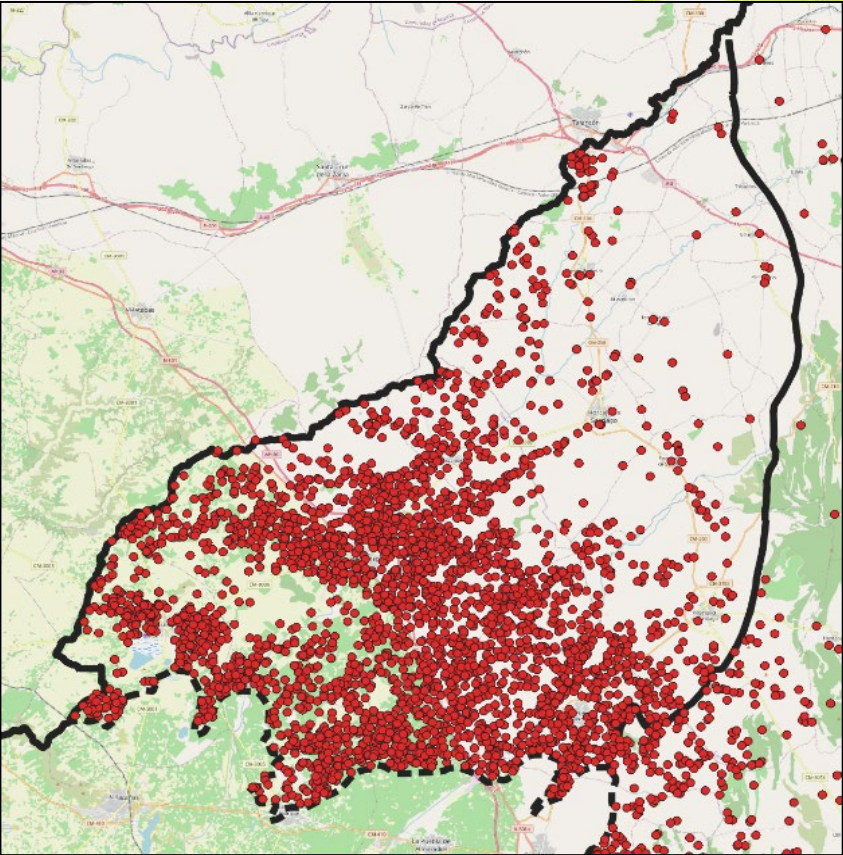
Precipitación – Infiltración periodo 2001 - 2020

Lillo - Quintanar					
Año	Recarga (hm³/año)	Recarga (mm/año)	PP (hm³/año)	PP (mm/año)	Recarga %
2001	56,2	46,8	440,0	366,3	12,8
2002	12,2	10,1	464,8	387,0	2,6
2003	85,1	70,8	604,8	503,6	14,1
2004	21,8	18,2	577,1	480,5	3,8
2005	65,7	54,7	364,6	303,5	18,0
2006	51,8	43,1	455,2	379,0	11,4
2007	6,4	5,4	421,0	350,6	1,5
2008	7,1	5,9	454,7	378,6	1,6
2009	73,0	60,8	369,1	307,3	19,8
2010	153,2	127,5	640,8	533,5	23,9
2011	3,4	2,8	354,7	295,3	1,0
2012	49,7	41,4	373,4	310,9	13,3
2013	53,1	44,2	473,3	394,1	11,2
2014	104,0	86,6	443,6	369,4	23,5
2015	10,5	8,7	246,0	204,8	4,3
2016	44,2	36,8	529,6	441,0	8,3
2017	0,0	0,0	242,6	202,0	0,0
2018	81,7	68,0	519,8	432,8	15,7
2019	46,7	38,9	445,4	370,8	10,5
2020	1,3	1,1	461,7	384,4	0,3
Promedio	46,4	38,6	444,1	369,8	9,9



6. Balance hídrico

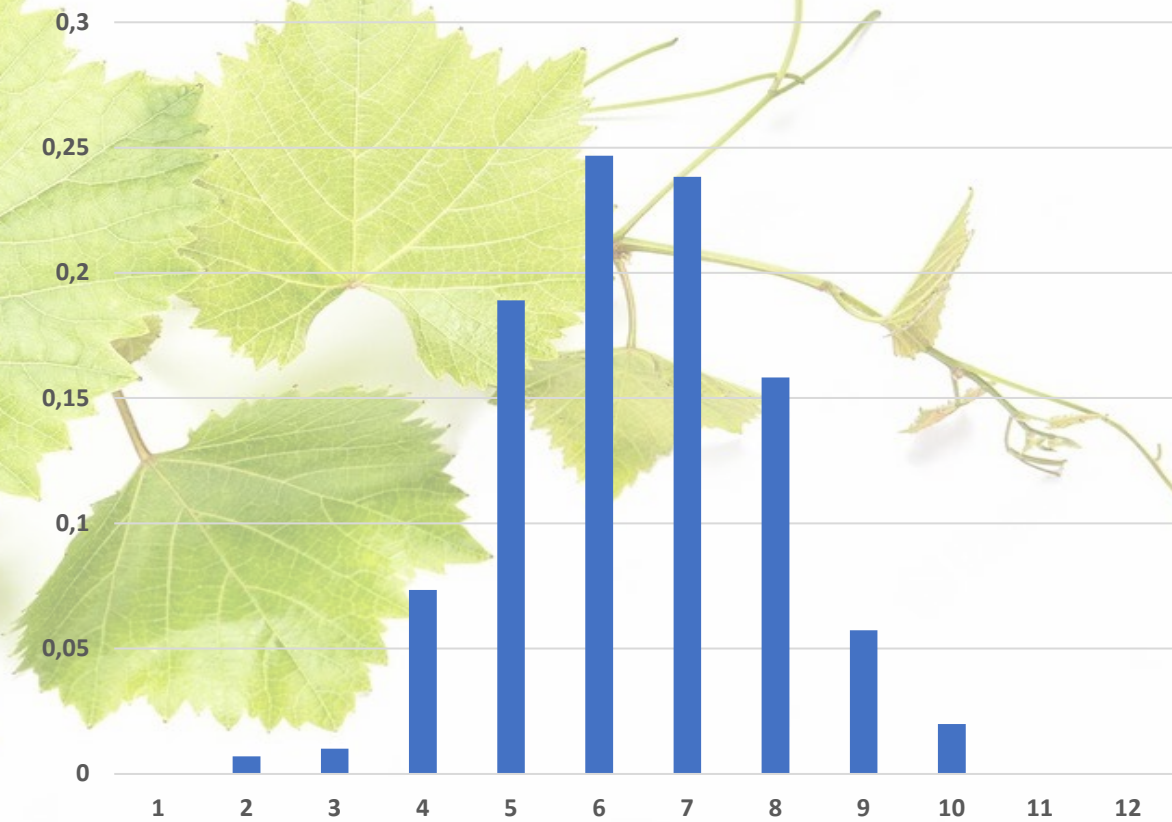
Salidas por bombeo



Concesiones aprovechamientos aguas subterráneas

Acuífero	N.º pozos	Volumen (hm3)
Lillo-Quintanar	3319	25

Distribución de riego



Volumen de extracción total en las MASb Lillo-Quintanar

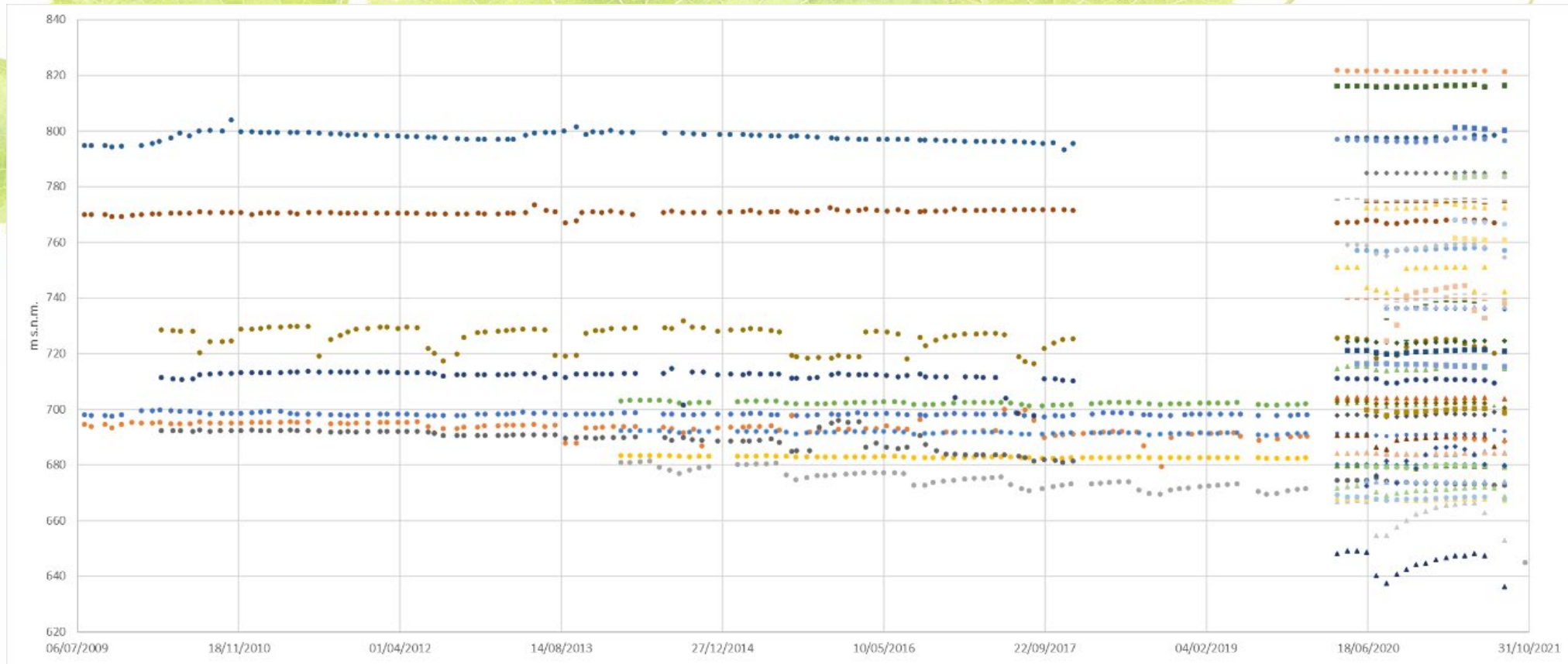
Masa de agua	Concesión (hm³/año)	Coefficiente de uso	Extracciones (hm³/año)
Lillo-Quintanar	25,20	0,70	17,63

7. Piezometría

Niveles **estables o ligeramente variables** (rangos de variación inferiores a 10 m).

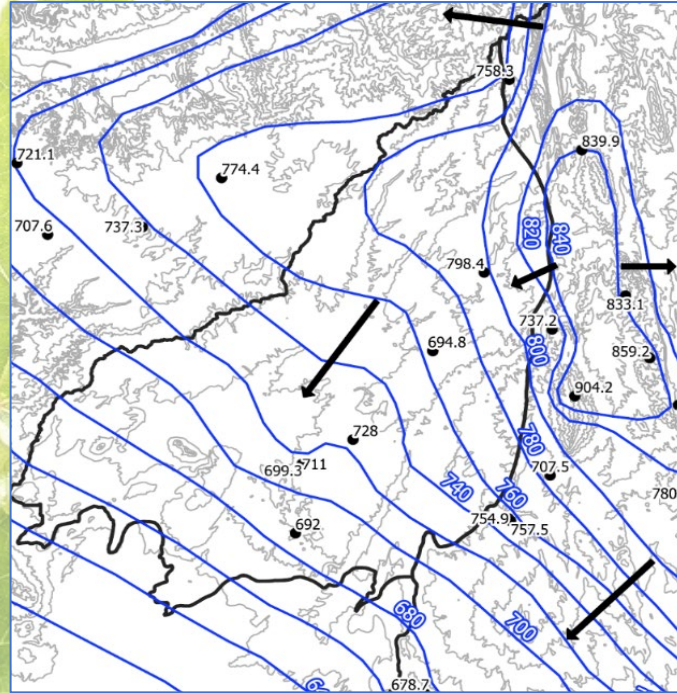
Dos comportamientos diferenciados:

- Niveles de escasa o nula variación → no alterados por influencias externas.
- Niveles con tendencias variables → amplitud máxima de 10-15 m / descensos ocurridos en los meses centrales del año con tendencia a recuperación durante meses posteriores

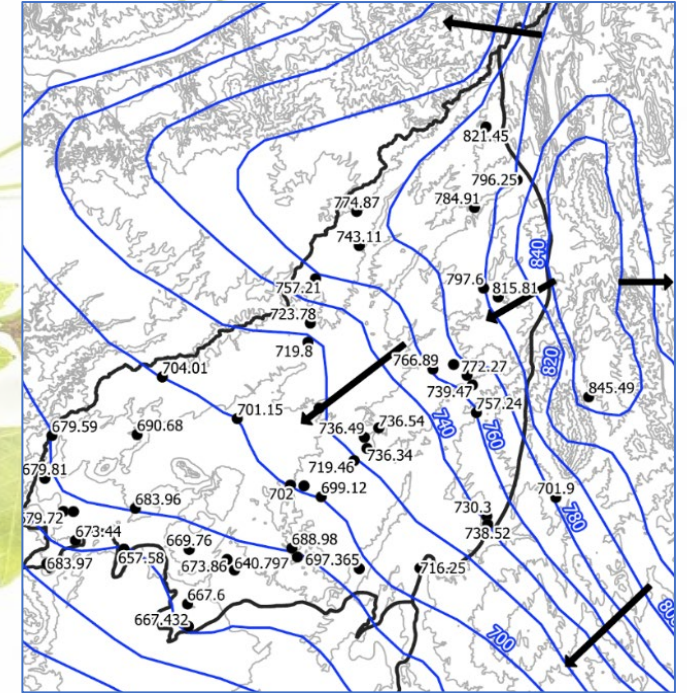


[illegible]

2010



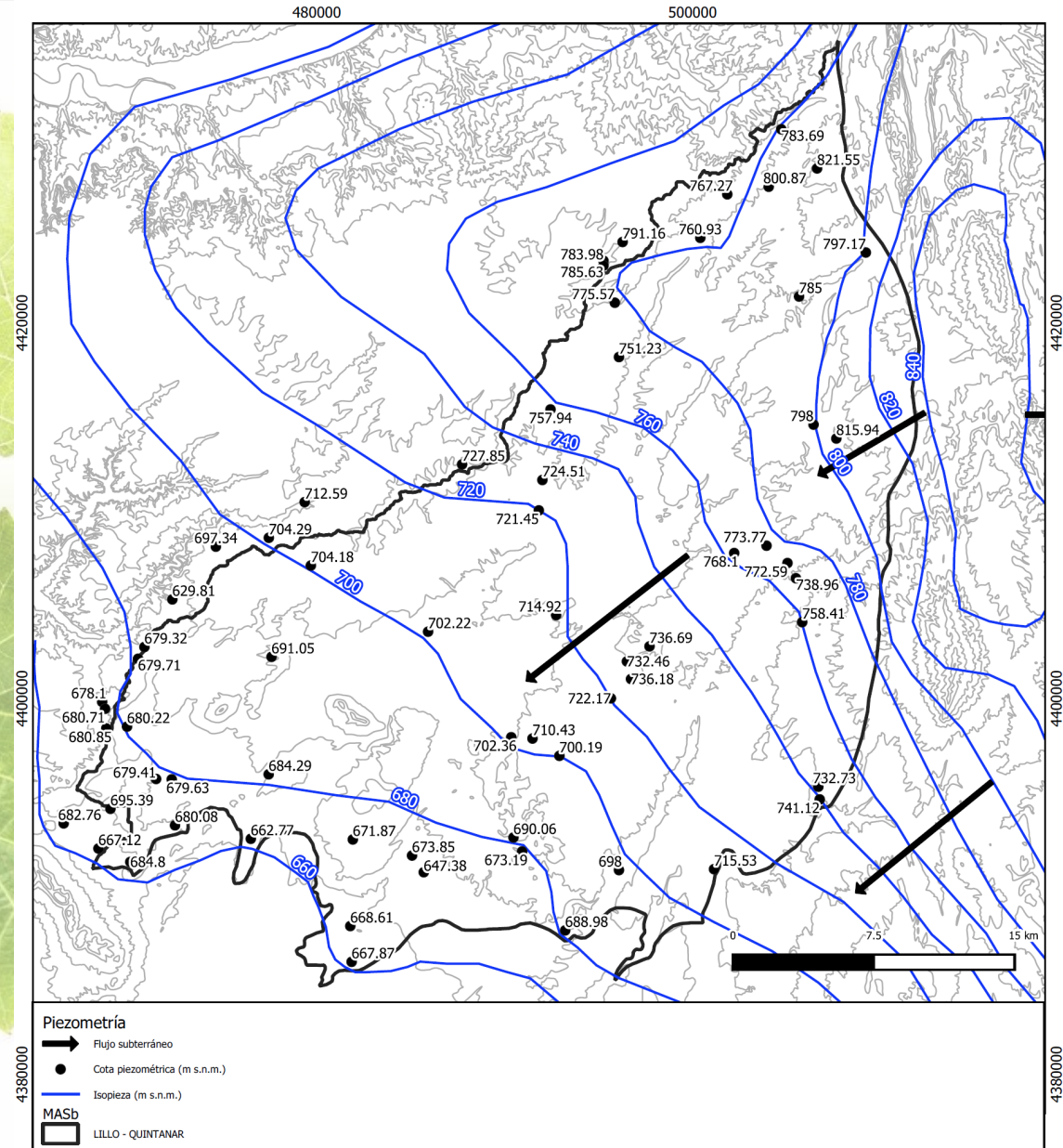
Mayo 2015



Septiembre 2020

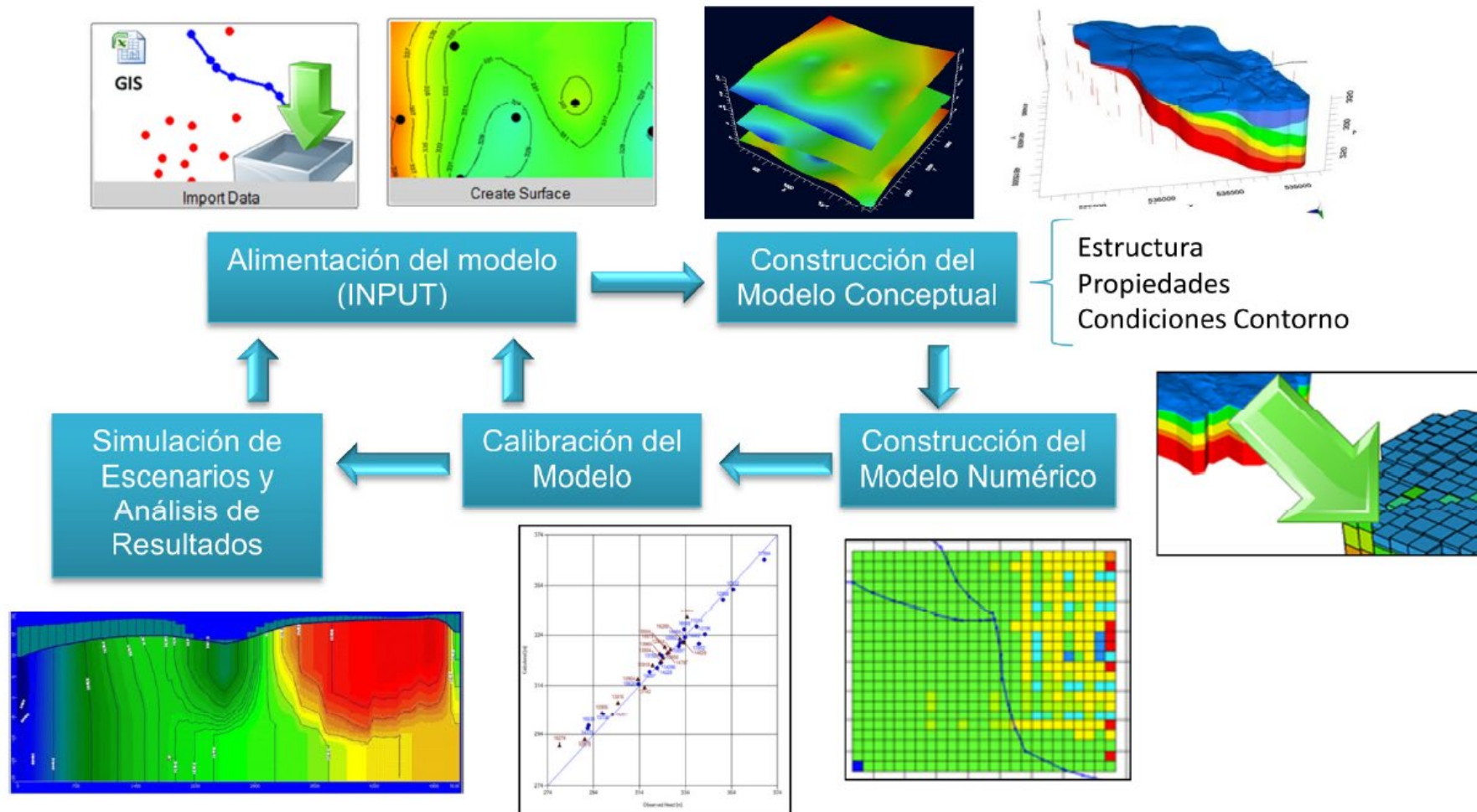
7. Piezometría

Junio 2021



8. Modelo numérico

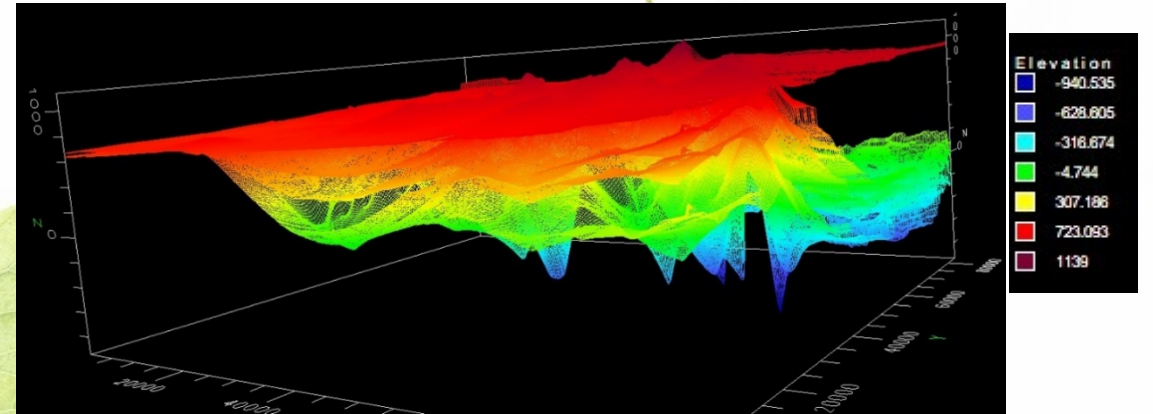
Alimentación → Construcción del modelo → Calibración → Análisis Resultados



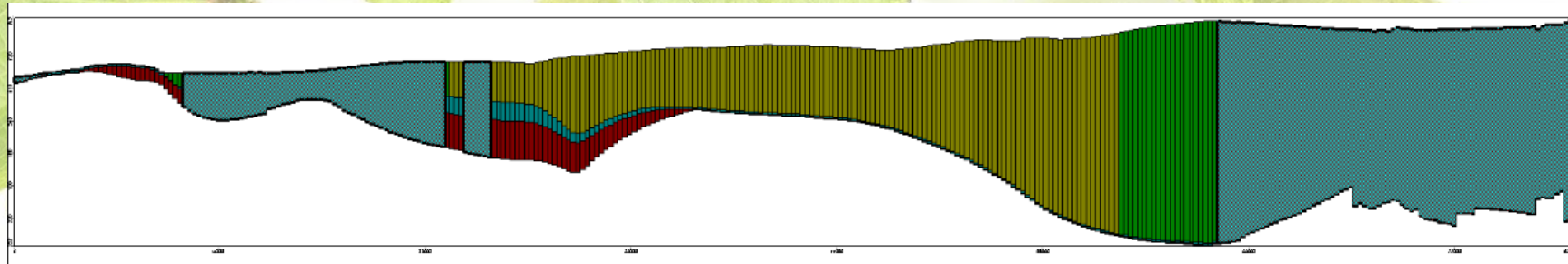
8. Modelo numérico

GEOMETRÍA

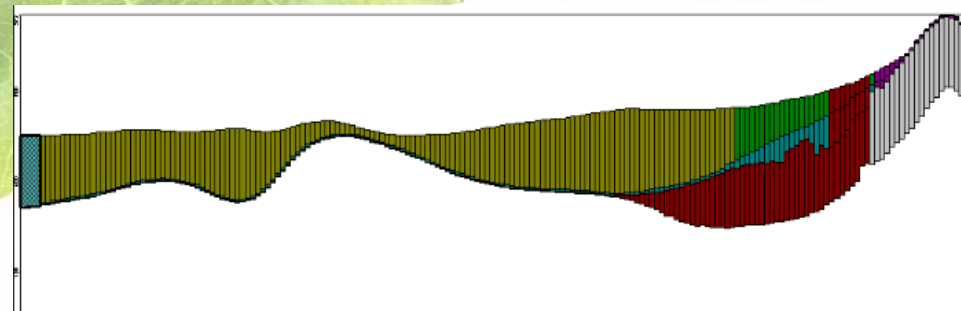
- Topografía
- Unidad miocena-pliocena-cuaternario (**acuífero**)
- Unidad paleógena (**acuitardo**)
- Unidad cretácica campaniense – santoniense (**acuífero**)



Perfil Norte – Sur MASb Lillo-Quintanar



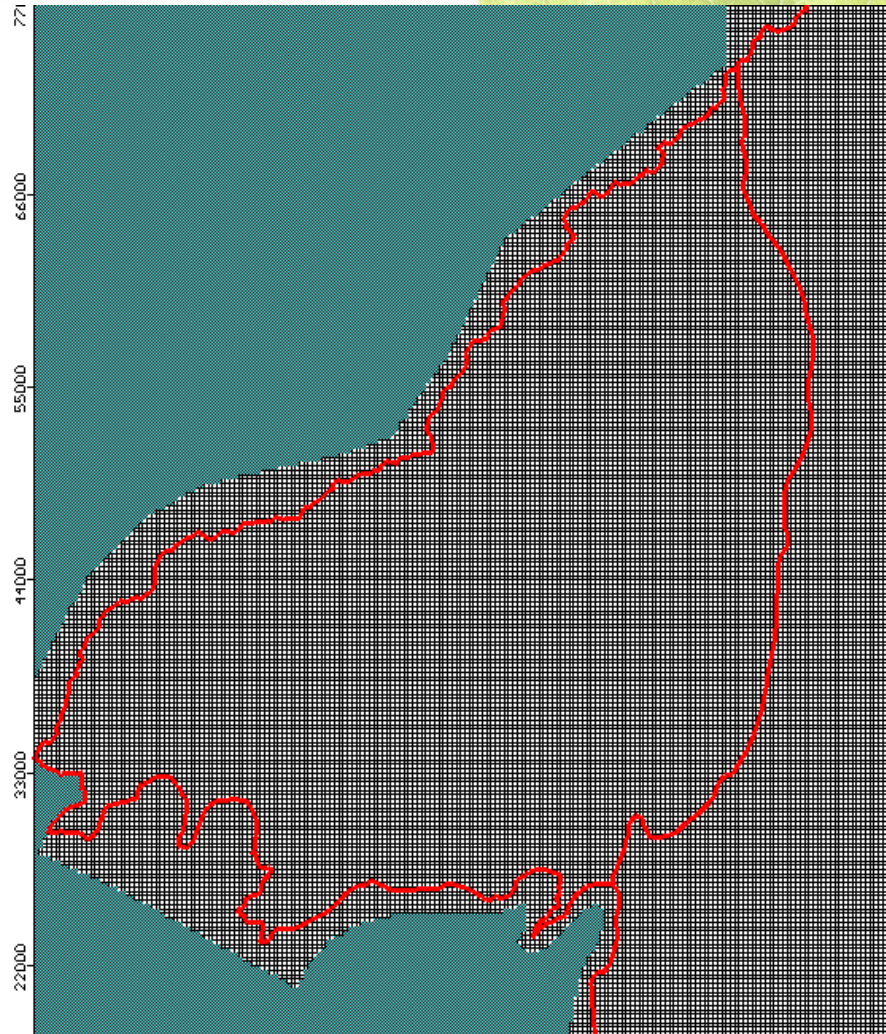
Perfil Oeste - Este MASb Lillo-Quintanar



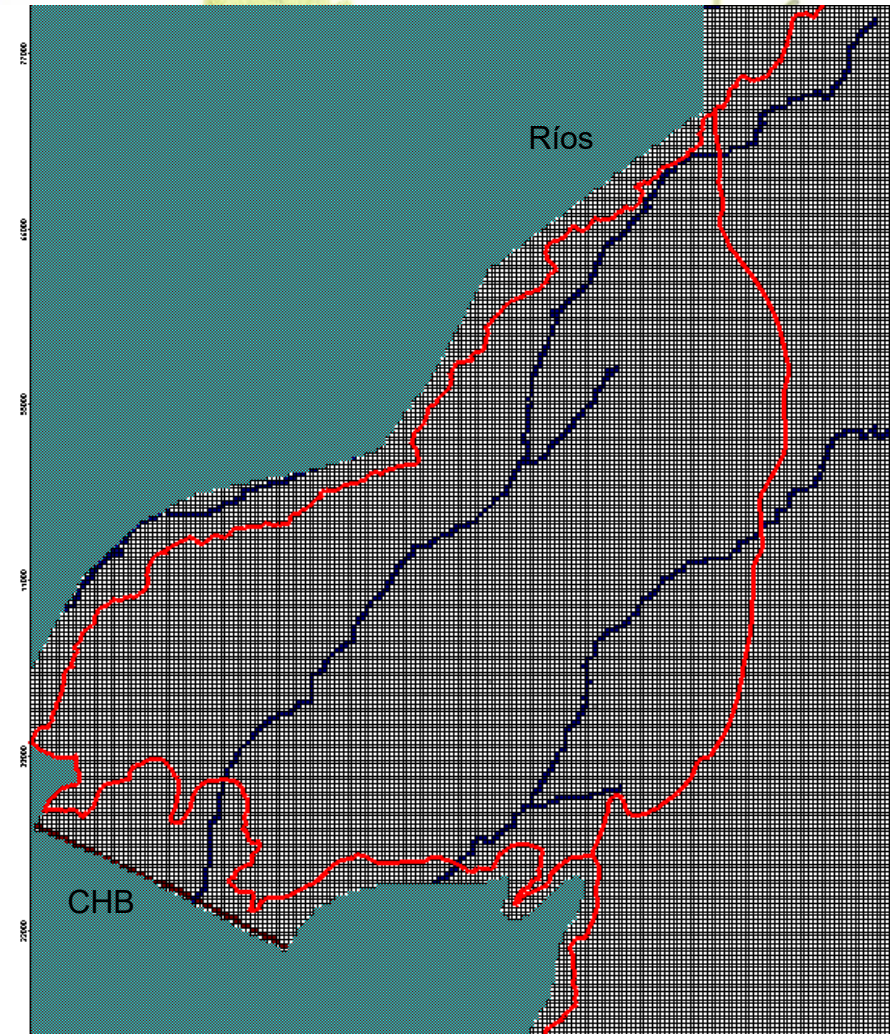
8. Modelo numérico

MALLADO

250 X 250 m

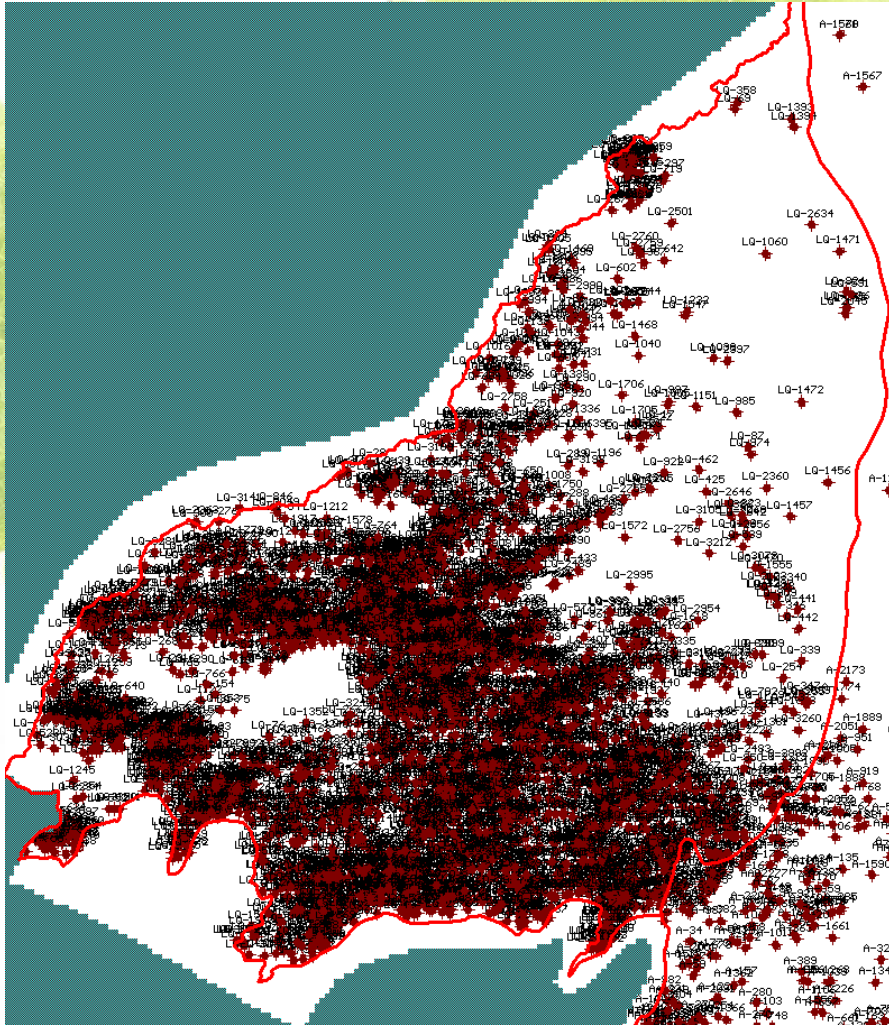


CONDICIONES DE CONTORNO



8. Modelo numérico

BOMBEOS



ZONAS BALANCE



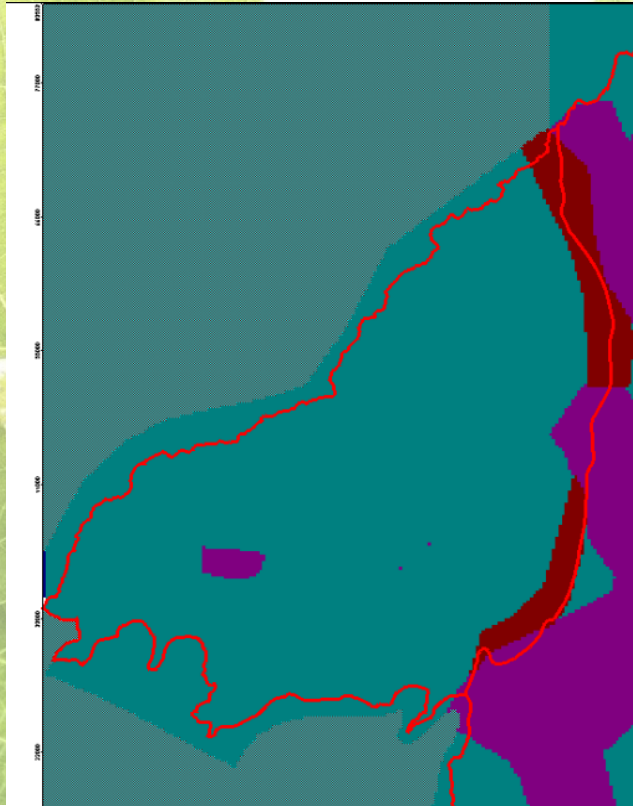
8. Modelo numérico

ZONIFICACIÓN CONDUCTIVIDAD

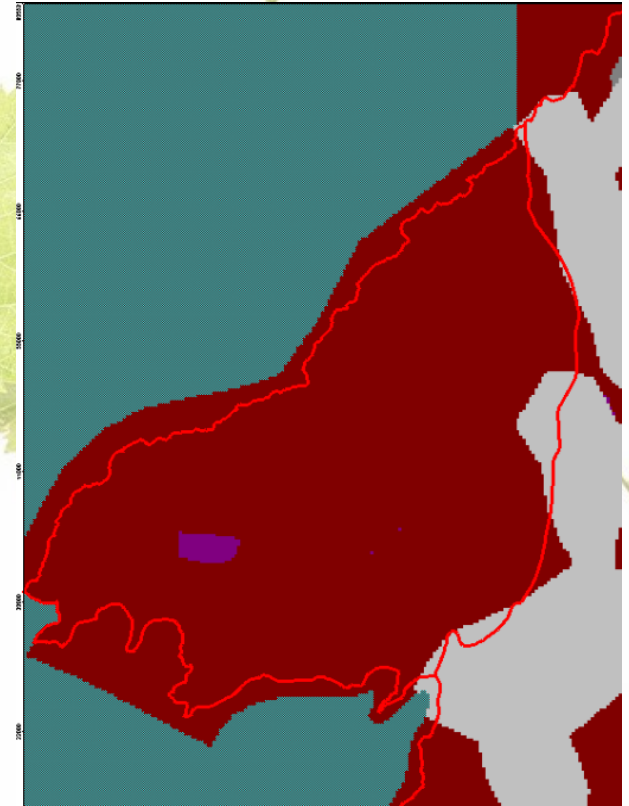
NIVEL 1



NIVEL 2



NIVEL 3

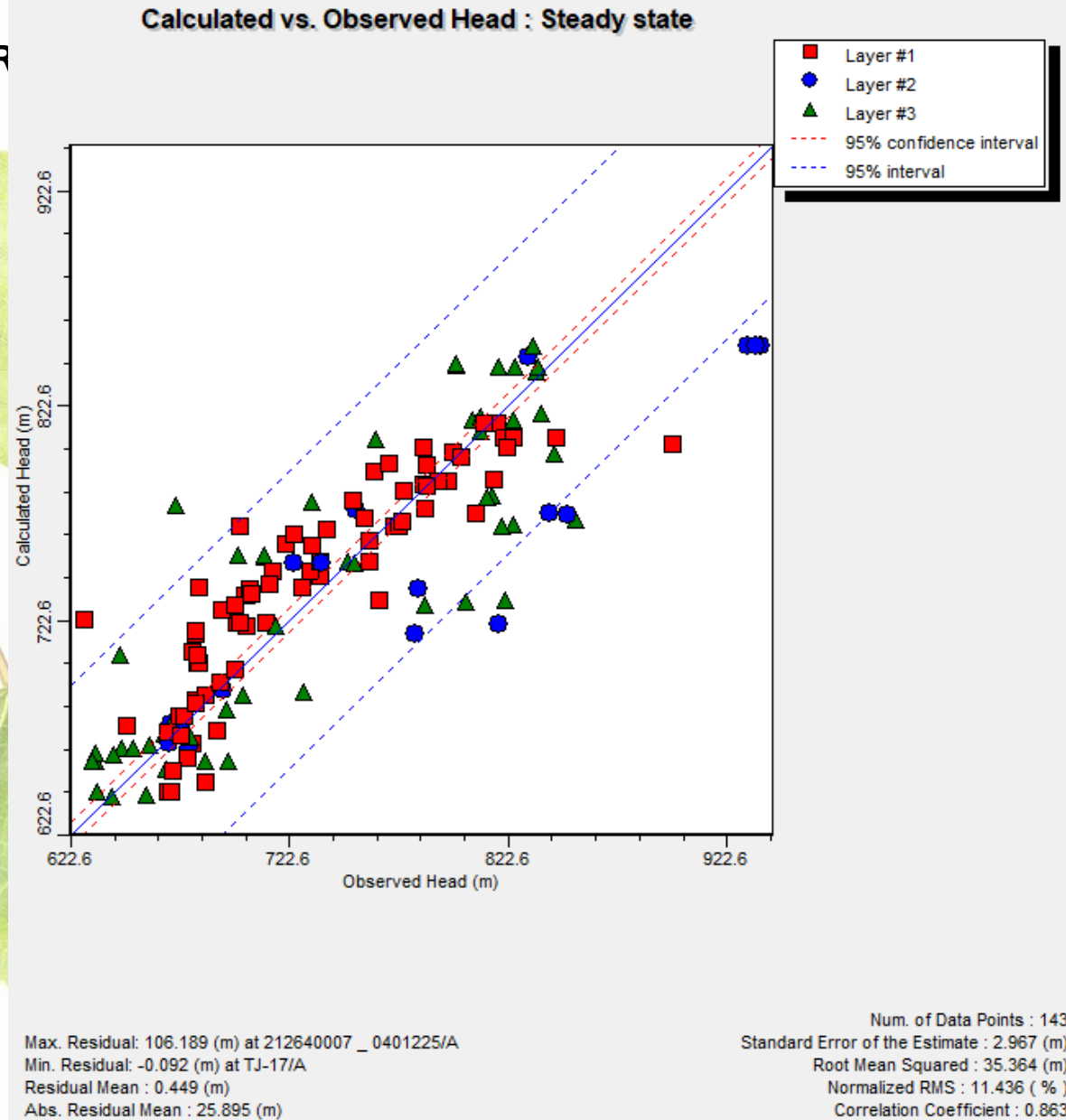


Conductivity

Zone	Kx [m/d]	Ky [m/d]	Kz [m/d]
1	2	2	0.2
2	2	2	0.2
3	2	2	0.2
4	2	2	0.2
5	6	6	0.6
6	0.4	0.4	0.04
7	3	3	0.3
8	0.4	0.41	0.02
9	0.5	0.5	0.05

8. Modelo numérico

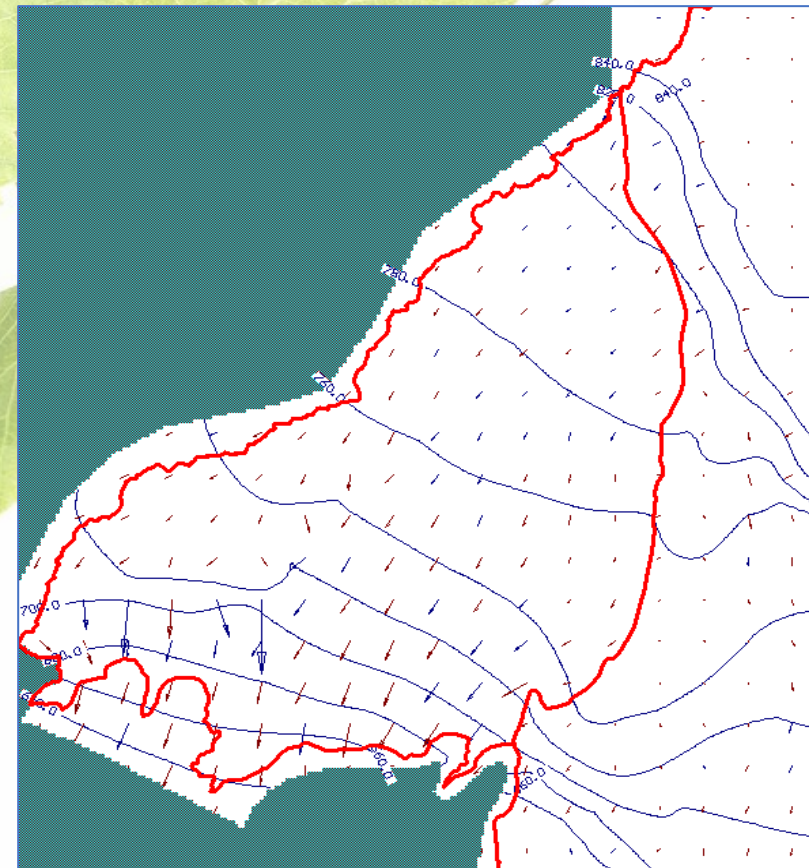
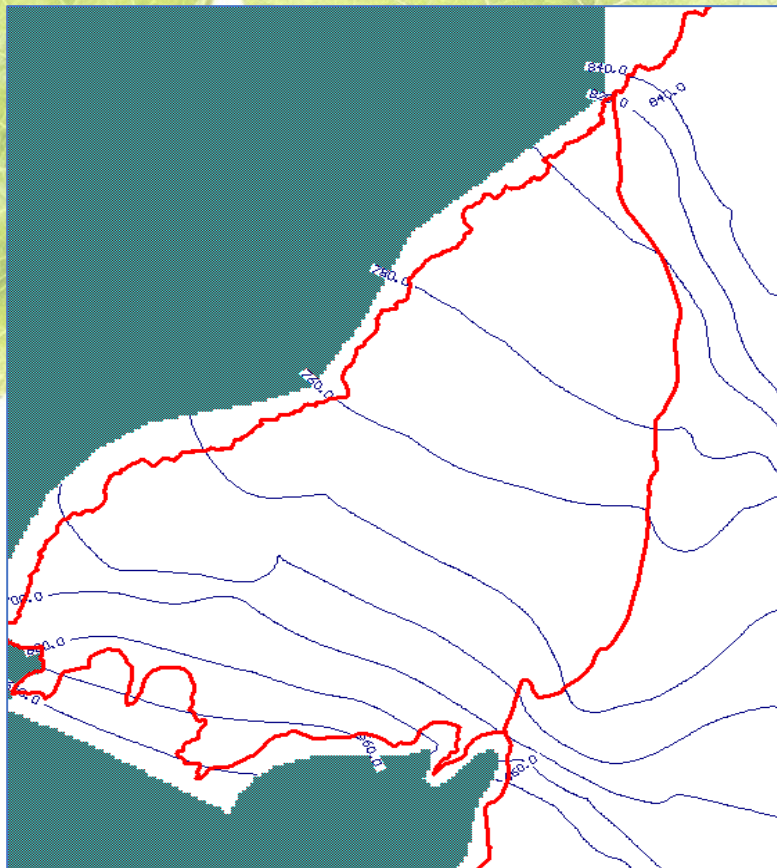
CALIBRACIÓN ESTACIONARIA



8. Modelo numérico

RESULTADOS

Salidas (hm³)				Entradas (hm³)					
Pozos	Hacia MASb Consuegra-Villacañas	Hacia ríos	Total Salidas	Recarga	Desde MASb Ocaña (Tajo)	Desde Entrepeñas (Tajo)	Desde MASb Altomira	Desde Ríos	Total Entradas
15.20	30.71	11.50	57.41	43.54	1.79	1.21	10.05	0.89	57.47



ACTUACIONES PARA LA MEJORA EN EL
CONOCIMIENTO HIDROGEOLÓGICO DE LAS
MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS
PERTENECIENTES A LA PROVINCIA DE **CUENCA**
EN EL MARCO DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL **GUADIANA**



Alberto Barrera García

Corral de Almaguer (Toledo), 01 Abril 2022

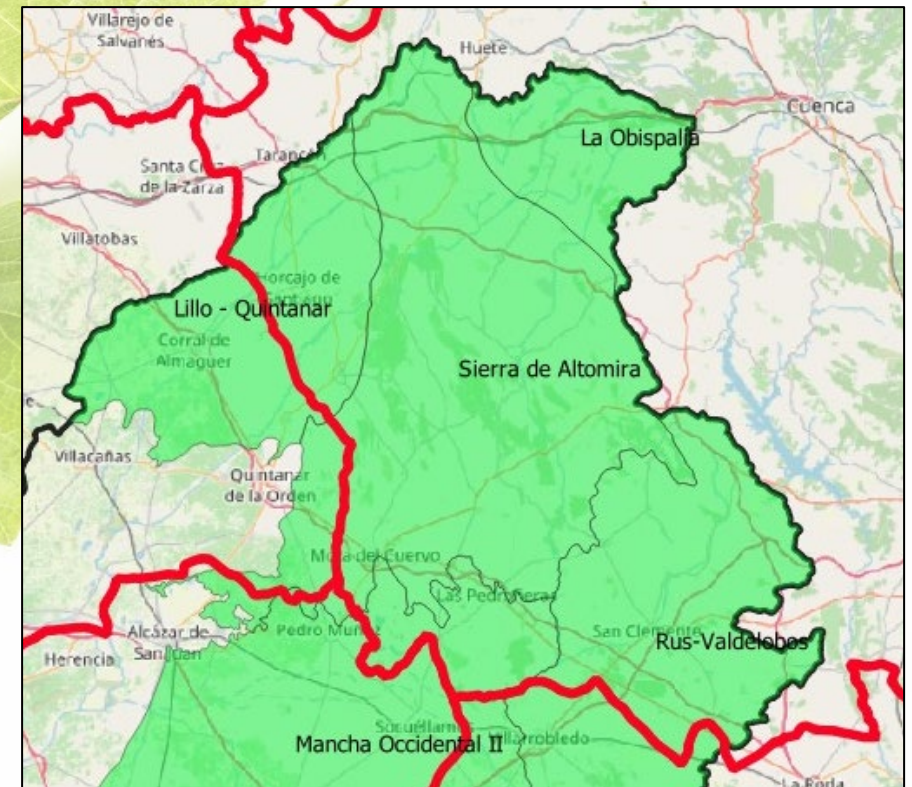
1. Introducción

Diputación Provincial de Cuenca vela por la sostenibilidad de los recursos hídricos subterráneos y mantenimiento de actividad agrícola

Actividades encaminadas a mejora conocimiento hidrogeológico de las MASb de la provincia de Cuenca y calidad información meteorológica

MASb de estudio:

- Lillo-Quintanar
- Sierra de Altomira
- La Obispalía
- Rus-Valdelobos
- Mancha Occidental II (parcial)

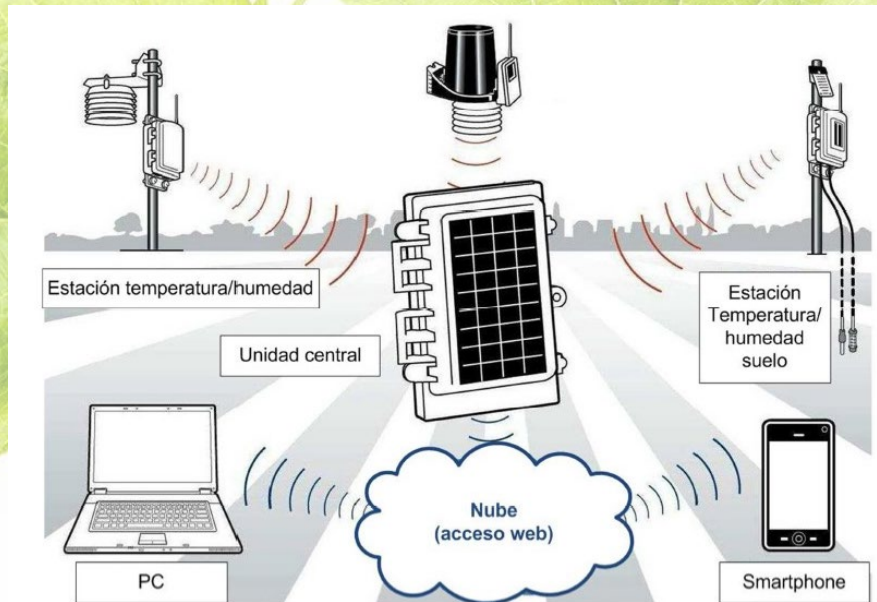


2. Alcance general de los trabajos

1. Instalación de estaciones de control meteorológico
2. Revisión de la información geológica existente
3. Mejora en el conocimiento geométrico de las masas de agua mediante la realización de un vuelo geofísico electromagnético
4. Actualización de la geometría de los modelos hidrogeológicos existentes
5. Elaboración de un modelo hidrogeológico conjunto
6. Campañas de aforos diferenciales
7. Campañas de ensayos de bombeo
8. Campaña de calidad de las aguas subterráneas

3. Instalación de estaciones meteorológicas

- **Instalación de sensores meteorológicos con envío de datos a través de módem GPRS**
- **Visualización en aplicación web (ordenador o smartphone)**
- **Posibilidad de enlazar a web de la Diputación**
- **Sin suministro eléctrico externo (placas solares incorporadas y batería)**



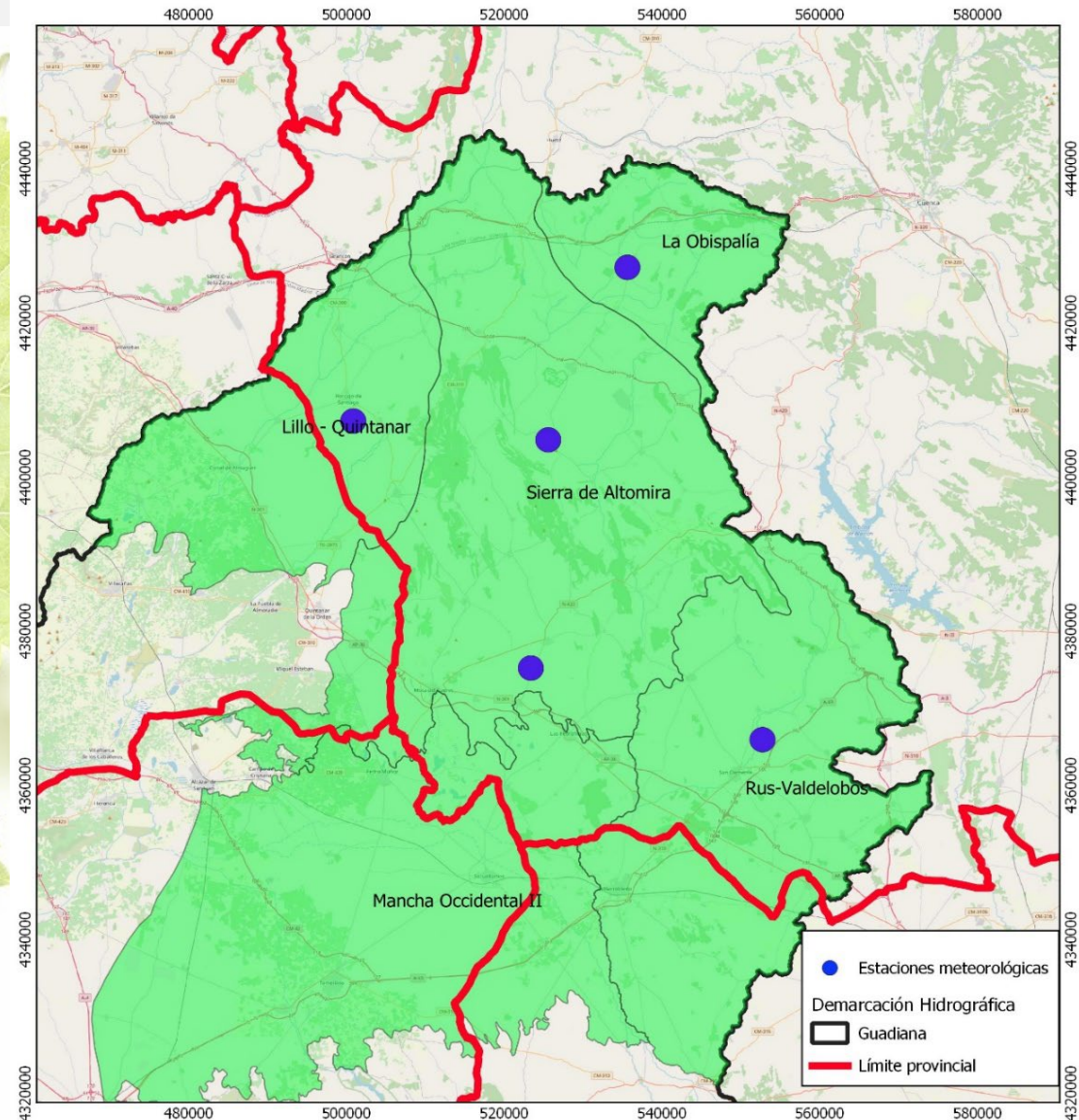
- **Envío de alertas según determinadas condiciones meteorológicas**

3. Instalación de estaciones meteorológicas

Equipamiento:

- Temperatura y humedad
- Anemómetro
- Pluviómetro
- Placa solar
- Módem GPRS

Ubicación propuesta (5 estaciones):



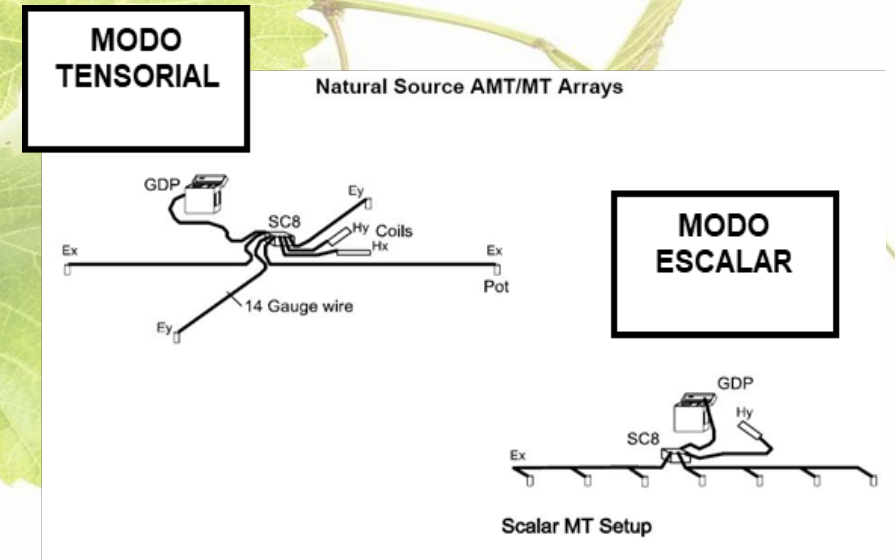
4. Geología e Hidrogeología

- Revisión de información existente
- Campaña prospección geofísica

La geofísica se centraría en zonas con mayor incertidumbre geológica, en algunos límites de las Masas de Agua Subterránea, empleando un total de 58 estaciones geofísicas.

Método magnetotelúrico

- Actualización geometría de modelos existentes



5. Modelo hidrogeológico conjunto

Balance hídrico y modelo conceptual conjunto

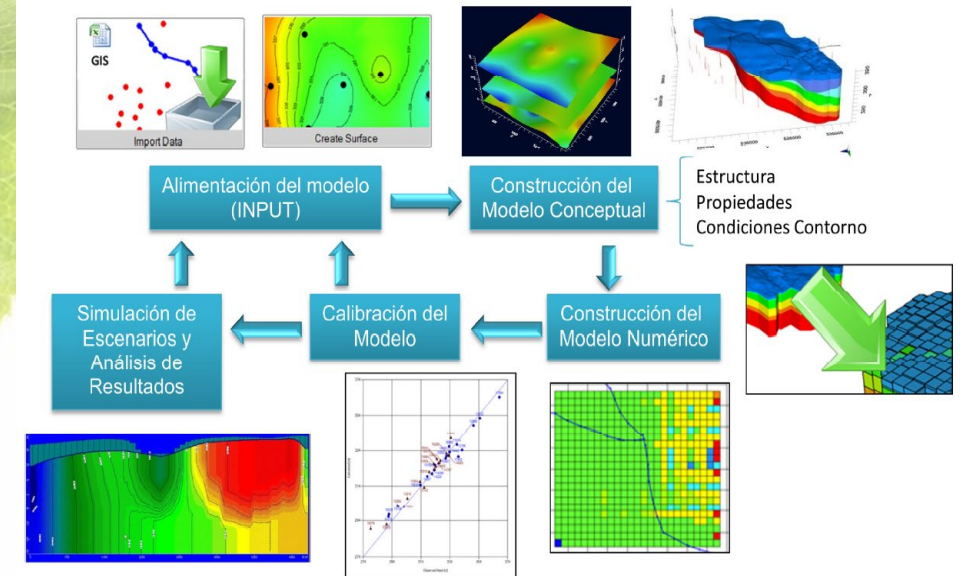
Parámetros hidráulicos

Geometría de los acuíferos

Condiciones de contorno

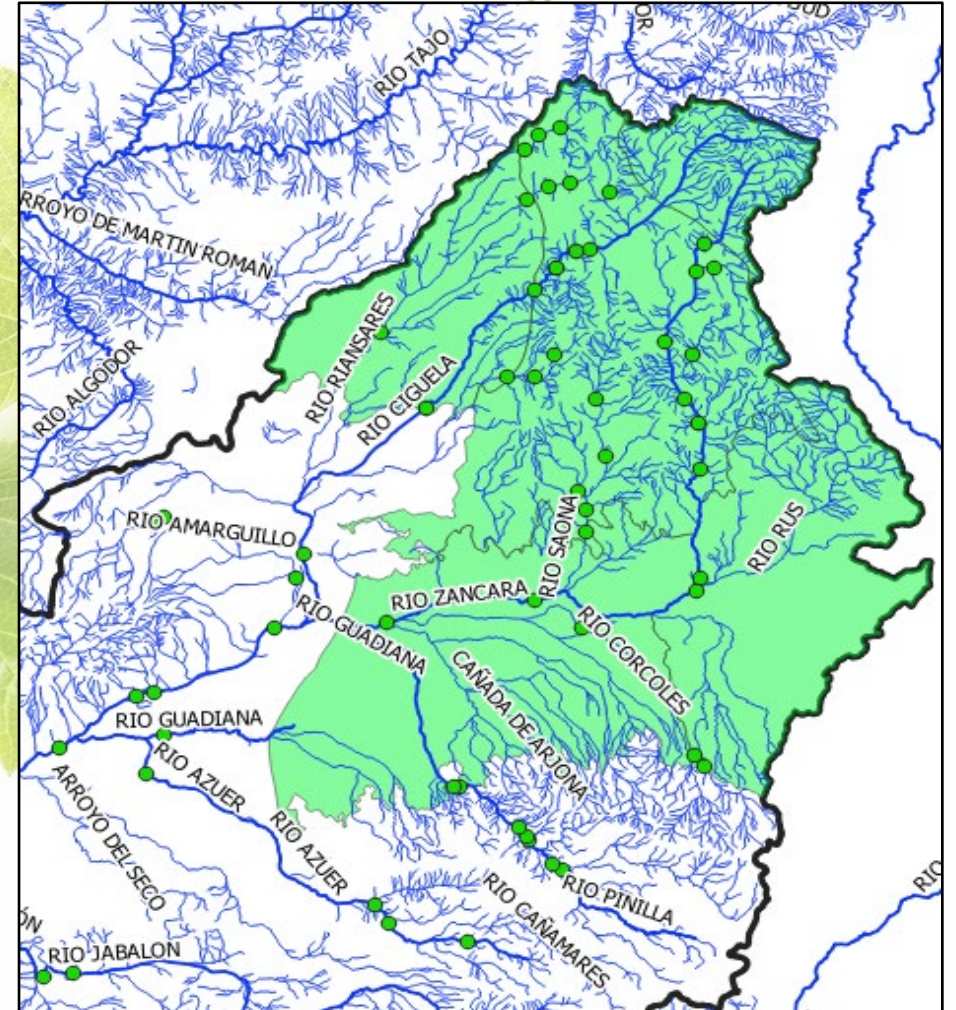
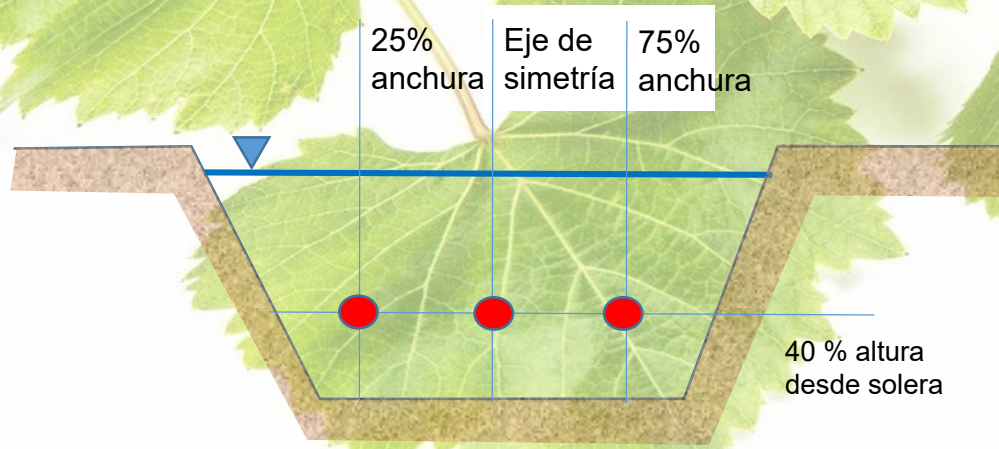
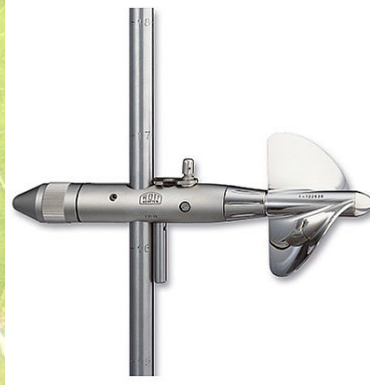
Calibración

Explotación del modelo: análisis escenarios



6. Campañas de aforos diferenciales

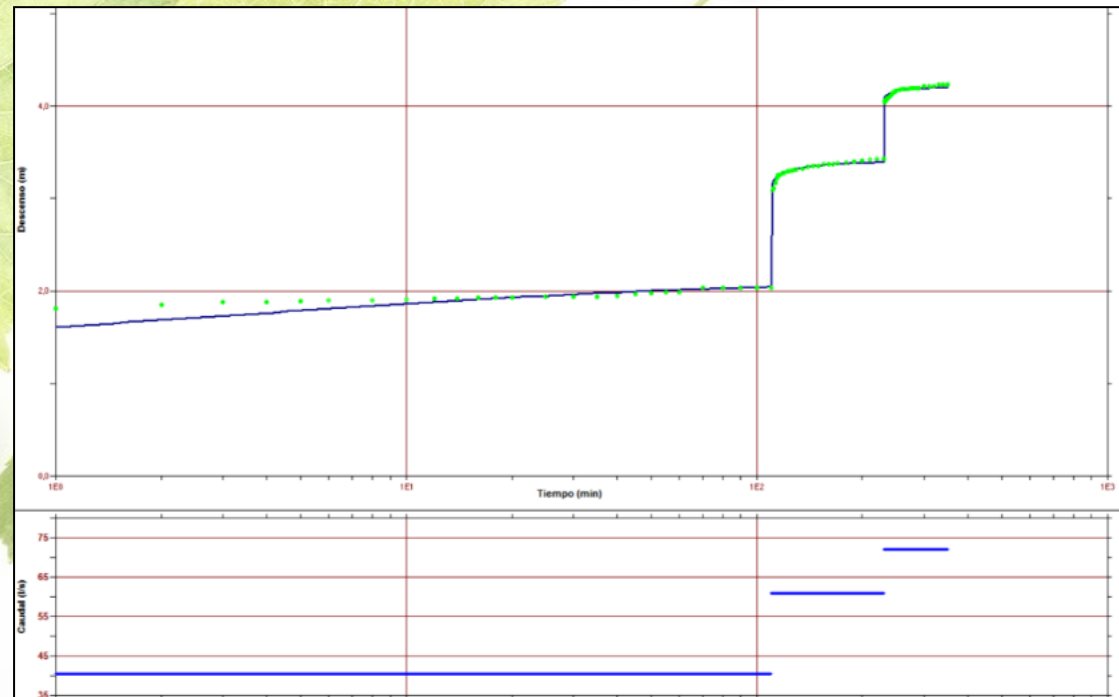
- 30 aforos diferenciales con molinete OTT-C2 / OTT-C31



7. Ensayos de bombeo

10 ensayos de bombeo

1. Croquis de situación del pozo de bombeo y puntos de observación,
2. Medidas de NE
3. Instalación sensores nivel
4. Punto de vertido
5. Caudalímetro
6. Programación caudales
7. Inicio a caudales crecientes
8. Paso de escalones con estabilización
9. Reajuste caudal si vaciado
10. Registro de datos (nivel, caudal y química)
11. Ensayo de recuperación



8. Campañas de calidad

Realización de una campaña de muestreo (30) y análisis de las aguas subterráneas de las masas de agua donde se analicen:

- Elementos mayoritarios
- Metales (algunas muestras)
- Plaguicidas, hidrocarburos, emergentes (algunas muestras)

Los parámetros a analizar serán:

- Parámetros in-situ: Temperatura del agua, temperatura ambiente, pH, conductividad eléctrica y oxígeno disuelto (O₂).
- Análisis en laboratorio:
 - Mayoritarios: cloruros, sulfatos, carbonatos, bicarbonatos, calcio, magnesio, sodio, potasio y sílice.
 - Adicionales: amonio, boro, DBO₅, DQO, fluoruros, fosfatos, hidrocarburos disueltos o emulsionados, nitratos y nitritos.
 - Metales: arsénico, cadmio, boro, cobre, cromo, hierro y manganeso.

4. EXAMEN Y APROBACIÓN, SI PROCEDE, DE LAS CUENTAS ANUALES DE 2021



4.1 CONTABILIDAD



PRESUPUESTO 2021			
INGRESOS DEL EJERCICIO	PPTO 2021	EJECUTADO A 31-12-2021	% EJECUTADO
Ingreso de cuotas usuarios 2020	113.288,40 €	115.213,57 €	101,70%
Ingresos por precintos, informes, certificados	15.540,00 €	20.850,00 €	134,17%
Subvenciones, Donaciones y Legados		27,00 €	
TOTAL INGRESOS	128.828,40 €	136.090,57 €	105,64%

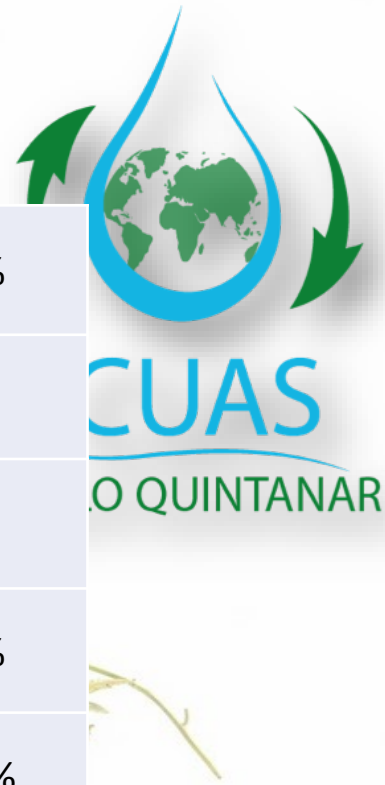
4.1 CONTABILIDAD

GASTOS DEL EJERCICIO	PPTO 2021	EJECUTADO A 31-12-2021	% EJECUTADO
8.- Gastos de personal	89.473,89 €	86.278,89 €	96,43%
Sueldos y salarios	67.650,00 €	67.832,98 €	100,27%
Seguridad Social a cargo de las CUAS	21.823,89 €	18.445,91 €	84,52%
9.- Otros gastos de la actividad	66.346,84 €	71.421,61 €	107,65%
a) Servicios Exteriores	63.199,97 €	71.370,87 €	112,93%
Arrendamientos (alquiler oficina)	7.344,00 €	8.712,00 €	118,63%
Reparaciones y conservación	0,00 €	461,62 €	-
Servicios prof. independientes (Secretaría)	17.424,00 €	17.424,00 €	100,00%



4.1 CONTABILIDAD

Seguros (Coche, Oficina, Junta y Resp.Civil)	2.879,71 €	2.664,34 €	92,52%
Servicios bancarios y similares	0,00 €	1.245,64 €	-
Publicidad, Propaganda y Relaciones Públicas	0,00 €	187,24 €	-
Comunicaciones (Teléfono y Correo)	6.820,00 €	4.476,64 €	65,64%
Gasoil, Seguridad, , limpieza	3.550,80 €	4.423,84 €	124,59%
Prevencion riesgos laborales, Prot.Datos	1.027,00 €	1.243,04 €	121,04%
Gestoria y Auditoría	4.743,60 €	5.172,75 €	109,05%
Gastos representacion, dietas	2.000,00 €	93,20 €	4,66%
Otros Servicios	17.410,86 €	25.266,56 €	145,12%



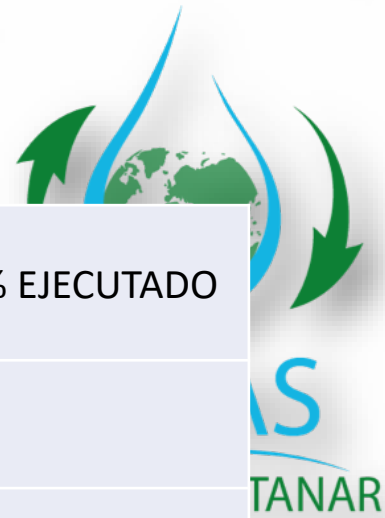
4.1 CONTABILIDAD

b) Otros Tributos	0,00 €	50,74 €	
c) Provisiones por Imprevistos	3.146,87 €	0,00 €	
10.- Amortización del inmovilizado	3.617,76 €	9.705,45 €	
TOTAL GASTOS	159.438,49 €	167.405,95 €	105,00%
	-30.610,09 €	-31.315,38 €	



4.1 CONTABILIDAD

TOTAL INVERSIONES	PPTO 2021	EJECUTADO A 31-12-2021	% EJECUTADO
a) Inversiones	3.652,04 €	30.955,19 €	
equipos informáticos	2.000,00 €	1.703,81 €	85,19%
mobiliario de oficina	600,00 €	4.515,71 €	752,62%
Otros (Construcciones, Gps, Estación Meteorológica)	1.052,04 €	24.735,67 €	2351,21%
TOTAL GASTOS + INVERSIONES	163.090,53 €	198.361,14 €	121,63%
SUPERHABIT/DEFICIT	-34.262,13 €	-62.270,57 €	181,75%
Nota: Saldo en Bancos a 01-01-2021	93,674,71 €	Préstamo	23.779,66
Nota: Saldo en Bancos a 31-12-2021	59.946,80 €		



4.2 AUDITORÍA

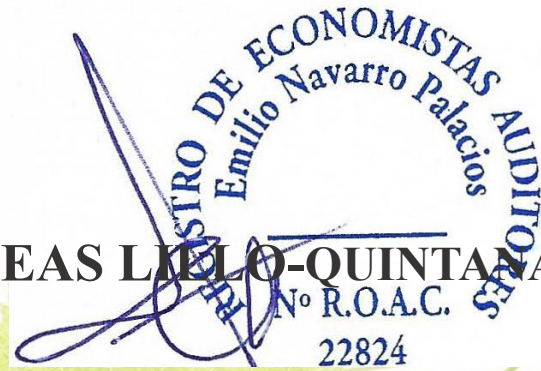
A la Asamblea General de la:

COMUNIDAD DE USUARIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS LILLO-QUINTANAR

Opinión

Hemos auditado las cuentas anuales de la Comunidad de Usuarios de Aguas Subterráneas Lillo-Quintanar, (La Comunidad de Usuarios), que comprenden el balance a 31 de diciembre de 2021, la cuenta de pérdidas y ganancias y la memoria correspondientes al ejercicio terminado en dicha fecha.

En nuestra opinión, las cuentas anuales adjuntas expresan, en todos los aspectos significativos, la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera de la Comunidad de Usuarios a 31 de diciembre de 2021, así como de sus resultados correspondientes al ejercicio terminado en dicha fecha, de conformidad con el marco normativo de información financiera que resulta de aplicación (que se identifica en la memoria adjunta) y, en particular, con los principios y criterios contables contenidos en el mismo.



4.2 AUDITORÍA

Fundamento de la opinión

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con la normativa reguladora de auditoría de cuentas vigente en España. Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en la sección "Responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de las cuentas anuales" de nuestro informe.

Somos independientes de la Comunidad de Usuarios de conformidad con los requerimientos de ética, incluidos los de independencia, que son aplicables a nuestra auditoría de las cuentas anuales en España según lo exigido por la normativa reguladora de la actividad de auditoría de cuentas. En este sentido, no hemos prestado servicios distintos a los de la auditoría de cuentas ni han concurrido situaciones o circunstancias que, de acuerdo con lo establecido en la citada normativa reguladora, hayan afectado a la necesaria independencia de modo que se haya visto comprometida.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.



**5. EXAMEN Y APROBACIÓN,
SI PROCEDE, DE LOS
PRESUPUESTOS DE
INGRESOS Y GASTOS, Y DE LAS
CUOTAS PARA EL AÑO 2022**



5.1 INGRESOS

INGRESOS POR POZOS

	<u>Cantidad</u>	<u>Importe</u>	<u>Total</u>
Cuota por pozo	3496		
Uso Abastecimiento.	6	180,00 €	1.080,00 €
Uso Doméstico	52	36,00 €	1.872,00 €
Uso Riego	3385	36,00 €	121.860,00 €
Uso Ganadero	26	36,00 €	936,00 €
Uso Industrial	10	110,00 €	1.100,00 €
Uso Recreativo	16	90,00 €	1.440,00 €
Otros usos no agricolas	1	90,00 €	90,00 €
TOTAL INGRESOS POR POZOS 2022			128.378,00 €

INGRESOS/ C. VIRTUAL

	<u>Cantidad</u>	<u>Importe</u>	164.355,50 €
Caudal/ Votos	11070	3,25 €	35.977,50 €
TOTAL INGRESOS POR VOTOS 2022			35.977,50 €

OTROS INGRESOS

	<u>Cantidad</u>	<u>Importe</u>	
Precintado/Desprecintado	250	50 €	12.500,00 €
Certificados	1	20 €	20,00 €
Limpieza de pozos	3	100 €	300,00 €
TOTAL OTROS INGRESOS 2022			12.820,00 €

TOTAL INGRESOS

177.175,50 €



5.2 INVERSIONES Y PERSONAL

1.- INVERSIONES

Software y licencias

1.000,00 €

TOTAL INVERSIONES

1.000,00 €

2.- OTROS GASTOS

A. GASTOS DE PERSONAL

Sueldos Personal

72.100,00 €

Seg. Social 32,26%

23.259,46 €

Personal técnico	2.650 €	14	37.100,00 €	49.068,46
------------------	---------	----	-------------	-----------

Seg. Social, Técnico 32,26%			11.968,46 €	
-----------------------------	--	--	-------------	--

Personal administrativo	1.250 €	14	17.500,00 €	23.145,50
-------------------------	---------	----	-------------	-----------

Seg. Social 32,26%			5.645,50 €	
--------------------	--	--	------------	--

Personal campo	1.250 €	14	17.500,00 €	23.145,50
----------------	---------	----	-------------	-----------

Seg. Social 32,26%			5.645,50 €	
--------------------	--	--	------------	--

Secretaría	1.250 €	12	15.000,00 €	18.150,00	18.150,00 €
------------	---------	----	-------------	-----------	-------------

I.V.A 21%			3.150,00 €		
-----------	--	--	------------	--	--

TOTAL GASTOS PERSONAL 113.509,46 €



5.3 GASTOS I

B. GASTOS DE LA ACTIVIDAD

II.- Gastos dietas y kilometrajes

0,00 €

III.- Gastos de oficina

Alquiler oficina (612 € x 12)

7.344,00 €

Electricidad (500 € x 12 + 7156 €)

13.156,00 €

Teléfono-Internet

1.800,00 €

Limpieza

2.300,00 €

Papelería

1.000,00 €

Combustible y averías

7.000,00 €

Gastos Correos y publicidad

4.500,00 €

TOTAL GASTOS DE OFICINA 37.100,00 €

Amortización préstamo vehículo (513,30 € x12)

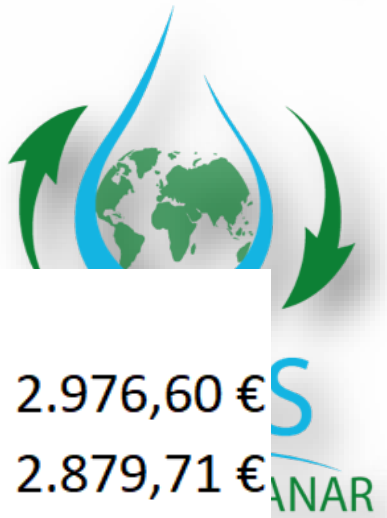
6.159,60 €



5.3 GASTOS II

IV.- Servicios externos

Gestoría (744,15 € x 4)	2.976,60 €
Seguros (oficina, 2 vehículos, J.Gob, RC y trabajadores)	2.879,71 €
Prevención riesgos laborales	604,00 €
Protección datos	423,00 €
Sede Electrónica CUAS	2.500,00 €
Auditoría	1.767,00 €
Material de campo (ropa, precintado)	2.000,00 €
Análisis calidad y sonda	2.000,00 €
Estación meteorológica	300,00 €
Alarma TYCO-ADT	508,32 €
TOTAL SERVICIOS EXTERNOS	15.958,63 €



5.4 RESUMEN

Ingresos	177.175,50 €
Inversiones	1.000,00 €
Gastos	172.727,69 €
Imprevistos (5%)	8.636,38 €
Total	-5.188,57 €



6. TOMA DE POSESIÓN DE CARGOS



7. RUEGOS Y PREGUNTAS

