

ENCOMIENDA DE GESTIÓN
PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS
CIENTÍFICO-TÉCNICOS DE APOYO A LA
SOSTENIBILIDAD Y PROTECCIÓN DE LAS
AGUAS SUBTERRÁNEAS

Actividad 4:

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descargas por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico

Demarcación Hidrográfica
071 SEGURA

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA
071.001 CORRAL-RUBIO



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



Instituto Geológico
y Minero de España

DIRECCIÓN GENERAL
DEL AGUA

**IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA
ENTRE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES,
ZONAS HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO**

071.001 CORRAL RUBIO

ÍNDICE

1. CARACTERIZACIÓN DE MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA	1
1.1 IDENTIFICACIÓN, MORFOLOGÍA Y DATOS PREVIOS	1
1.2 CONTEXTO HIDROGEOLÓGICO	3
1.2.1 Litoestratigrafía y permeabilidad	3
1.2.2 Estructura geológica	4
1.2.3 Funcionamiento hidrogeológico	7
2. ESTACIONES DE CONTROL	9
3. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS TRAMOS DE RÍO RELACIONADOS CON ACUÍFEROS	11
4. MANANTIALES	13
4.1 MANANTIALES PRINCIPALES	13
4.2 RESTO DE MANANTIALES	13
5. ZONAS HÚMEDAS	15
5.1 IDENTIFICACIÓN Y MODELO CONCEPTUAL	15
5.2 RELACIÓN HIDROGEOLÓGICA ZONA HÚMEDA-MASb	18
6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN UTILIZADA Y PROPUESTA DE ACTUACIONES	20
6.1 VALORACIÓN DE LA INFORMACIÓN UTILIZADA Y DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	20
6.2 PROPUESTA DE ACTUACIONES	20
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
8. OTRA BIBLIOGRAFÍA DE INTERÉS	21

ANEJOS:

- Anejo 1* Tablas de estaciones de control
- Anejo 2* Listado de manantiales

**IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA ENTRE
AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES, ZONAS
HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO**

071.001 CORRAL RUBIO

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Situación cortes geológicos MASb Corral Rubio (071.001).....	5
Figura 2. Corte geológico N-S MASb Corral Rubio (071.001). (Hoja nº hoja 792-Alpera)	6
Figura 3. Corte geológico III'-III MASb Corral Rubio (071.001). (Hoja nº 818-Montealegre del Castillo)	6
Figura 4. Corte geológico II'-II MASb Corral Rubio (071.001). (Hoja nº 818-Montealegre del Castillo)	7
Figura 5. Esquemas de funcionamiento de la laguna de Pétrola (García F.J., 2001).	16

**IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA ENTRE
AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES, ZONAS
HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO**

071.001 CORRAL RUBIO

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Manantiales principales MASb Corral Rubio (071.001).....	13
Tabla 2.	Zonas húmedas asociadas a la MASb 071.001 (Corral Rubio).....	15
Tabla 3.	Resumen de la cuantificación zona húmeda-MASb	18

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA ENTRE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES, ZONAS HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO

071.001 CORRAL RUBIO

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1.	Mapa de situación de la Masa de Agua Subterránea	2
Mapa 2.	Mapa de permeabilidades	8
Mapa 3.	Mapa de estaciones de control y medida de caudales	10
Mapa 4.	Mapa sinóptico de la relación río-acuífero	12
Mapa 5.	Mapa de manantiales	14
Mapa 6.	Mapa de zonas húmedas y Masas de Agua Subterránea	19

1. Caracterización de MASA de AGUA SUBTERRÁNEA

1.1 Identificación, morfología y datos previos

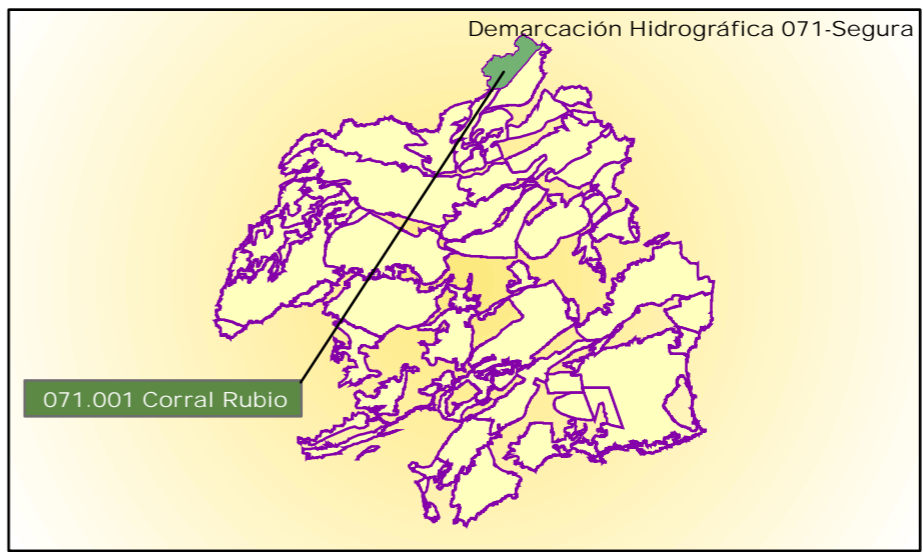
La MASb Corral Rubio (U.H. 07.55), a la que corresponde el código de identificación 071.001, se localiza al sureste de la provincia de Albacete, en la margen izquierda del río Segura, lindando con la Demarcación Hidrográfica del Júcar (081). La poligonal envolvente tiene una superficie total de 170 km², las formaciones geológicas permeables corresponden a materiales carbonatados del Jurásico superior y Cretácico, aunque también aparecen calizas del Mioceno y materiales detríticos cuaternarios.

La cota máxima dentro de la MASb es de 1.110 m s.n.m., la cota mínima es de 855 m s.n.m., y la cota media se localiza a 905 m s.n.m.

Dentro de la poligonal de la MASb Corral Rubio no discurre ninguna masa de agua superficial dentro de la categoría de ríos, pero sí existen dos lagunas que son Hoya Grande de Corral-Rubio y la Laguna Salada de Pétrola que están consideradas como masas de agua superficial dentro de la categoría de lagos. Desde el punto de vista del sistema de explotación de recursos la MASb Corral Rubio se encuentra íntegramente dentro del sistema "Corral Rubio" (nº XII)(CHS 1998). Desde 1978 este acuífero se encuentra sobreexplotado (CHS-DGA 2007).

No se conoce de la realización de ningún modelo matemático en esta masa de agua subterránea.

630000 640000 650000



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- Capitales de provincia

MASA de AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA

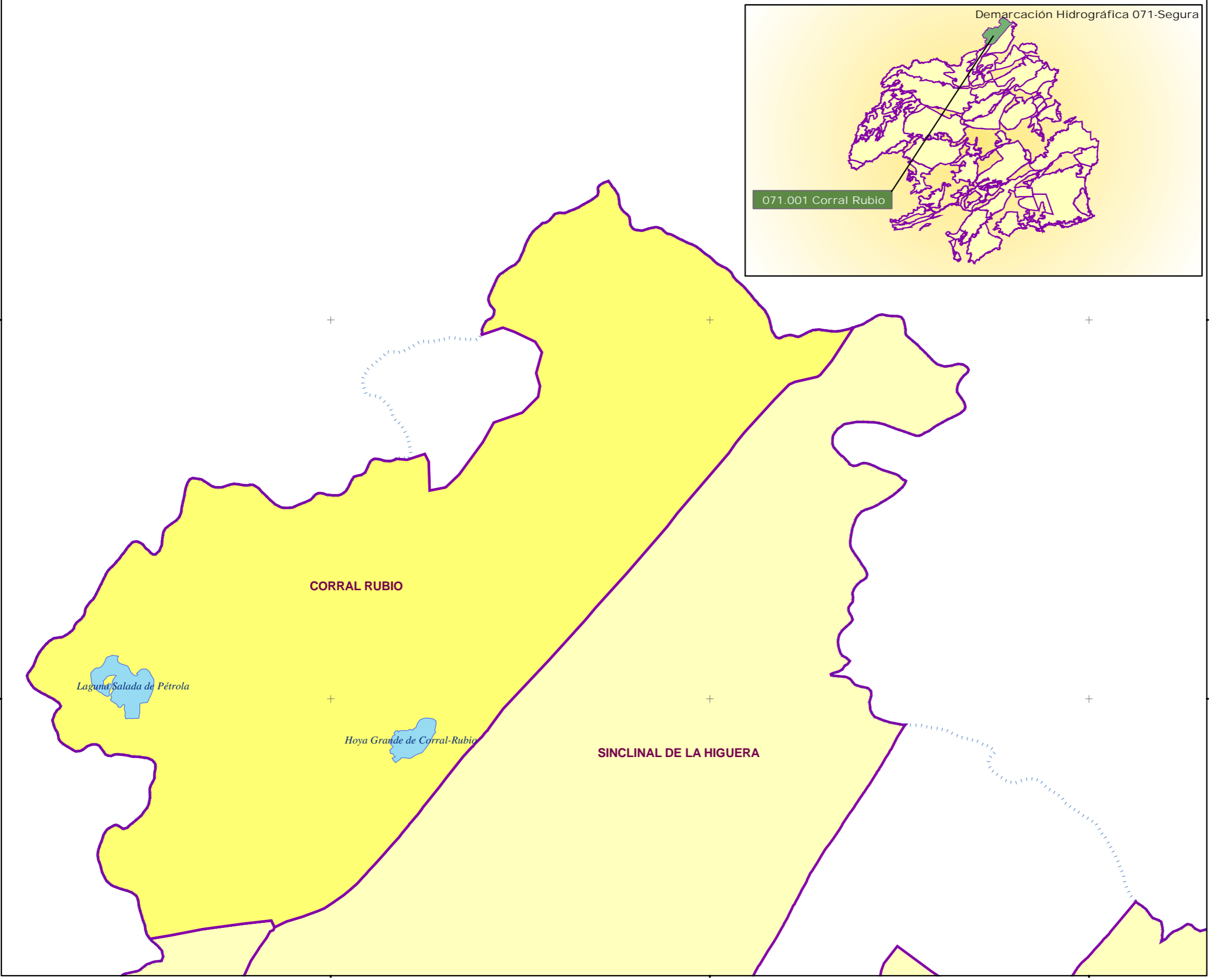
- Masa de agua subterránea

4310000

4300000

4310000

4300000



630000 640000 650000

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

Instituto Geológico y Minero de España

DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA

ENCOMIENDA DE GESTIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS DE APOYO A LA SOSTENIBILIDAD Y PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD 4
IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA ENTRE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES, ZONAS HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO

MAPA DE SITUACIÓN DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 071.001 (CORRAL-RUBIO). EG04_071001_map_1.

DICIEMBRE 2009

1.2 Contexto Hidrogeológico

1.2.1 Litoestratigrafía y permeabilidad

La formación geológica permeable (FGP) que se ha definido en la MASb Corral Rubio es la siguiente:

- Serie mesozoica, terciaria y cuaternaria de “Corral Rubio”

Esta indefinición manifiesta se basa en que la MASb está constituida por un gran número de formaciones geológicas de permeabilidad muy diversa y de varias edades geológicas. En este sentido según el estudio de CHS (2007), la MASb Corral Rubio estaría constituida principalmente por materiales carbonatados del Jurásico superior y Cretácico, pero también por calizas del Mioceno y materiales cuaternarios constituidos por depósitos calcáreos y detríticos.

A continuación se enumerarán los materiales del mapa lito-estratigráfico 1:200.000 con los que se correspondería la serie arriba expuesta, desde los términos más antiguos a los más modernos.

Dentro del periodo Jurásico se correspondería con las **Calizas oncolíticas y pisolíticas** del Jurásico Superior de permeabilidad media y con las **Calizas, margas y areniscas** del Jurásico Medio-Superior de permeabilidad media.

Dentro del periodo Cretácico se correspondería con las **Calizas, dolomías, arcillas, areniscas y margas abigarradas. Facies Weald** (Cretácico Inferior) de permeabilidad media, con las **Margas, calizas, calizas bioclásticas y/o arenosas y areniscas** (Cretácico Inferior) de permeabilidad media y con las **Calizas, dolomías, margas (Dol.Villa de Ves, Caballar; F. Tabladillo, Hontoria; Mgas. Chera)** (Cretácico Superior) de permeabilidad media, todas ellas dentro del grupo de las carbonatadas. Por último, dentro del Cretácico, existen una serie de formaciones detríticas con una permeabilidad muy variable, que aunque no están incluidas dentro de la caracterización oficiosa de la MASb resultan muy interesantes desde el punto de vista de la relación zona húmeda-MASb, ya que contienen materiales muy diversos desde margas impermeables hasta tramos arenosos de elevada permeabilidad. Estos últimos materiales se corresponderían principalmente con las **Arenas, arcillas, gravas y conglomerados (F.Utrillas), a veces con dolomías (F.Ar.yArc.Segovia)** (Cretácico Inferior-Superior) de permeabilidad media y con las **Arenas, areniscas y calizas con Toucasias y orbitolinas** (Cretácico Inferior) de permeabilidad alta. También parece existir correspondencia con las **Arenas, margas y calizas** (Cretácico Inferior-Superior) de permeabilidad media.

Dentro del periodo terciario se correspondería con las **Calizas, calizas margosas y margas** (Mioceno) de permeabilidad media y en menor medida con los **Conglomerados y calizas travertínicas** (Mioceno) de permeabilidad media.

Por último, dentro del periodo Cuaternario, la correspondencia se produciría con **Travertinos** de permeabilidad alta, y también con **Gravas, arenas, limos (Depósitos de aluviales, fondos de valle y terrazas bajas en los ríos princ.)** de permeabilidad muy alta y con **Gravas, arenas, arcillas y limos (Depósitos de glaci, piedemonte y superficies)** de permeabilidad alta.

No se han encontrado en la bibliografía datos de potencias y/o espesores de la serie acuífera, aunque se estima pueda rondar los varios centenares de metros incluyendo a todos los materiales.

Los límites de la MASb vienen definidos según la divisoria de aguas superficiales de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Al SO y NO limita con la MASb Mancha Oriental (081.029) de la Demarcación Hidrográfica del Júcar, al NE limita con la MASb Alpera (Carcelén) (081.032) dentro de la misma demarcación. Hacia el SE limita con la MASb Sinclinal de la Higuera (071.002), con la que podría existir un intercambio hídrico. Por último, el substrato de la MASb es hercínico, de la era paleozoica.

1.2.2 Estructura geológica

Desde el punto de vista estructural, la MASb Corral-Rubio se encuentra poco deformada estando prácticamente en posición horizontal, únicamente se encuentra afectada por estructuras correspondientes a una fase de distensión.

En estas condiciones, los manantiales que pudieran aparecer corresponderán a niveles acuíferos colgados situados a distintas cotas, cuyo límite inferior de composición arcillosa actúe de impermeable de base. El nivel piezométrico principal se encuentra por debajo de la superficie topográfica del terreno. Además, la red hidrográfica se encuentra apenas desarrollada y únicamente podríamos hablar de pequeños arroyos intermitentes y/o cauces superficiales esporádicos, tras fuertes lluvias puntuales. En todo caso se producen pequeñas acumulaciones de agua y/o encharcamientos, que junto con el drenaje subsuperficial del terreno a través de materiales permeables y semipermeables, conforman las lagunas existentes en Corral Rubio. Las posibles transferencias hídricas en la MASb con otros acuíferos se deben producir de forma oculta en profundidad.

Para ilustrar todo lo anterior, se muestran a continuación tres cortes geológicos, uno de extraído de la hoja 792-Alpera y dos procedentes de la hoja 818-Montealegre del Castillo:

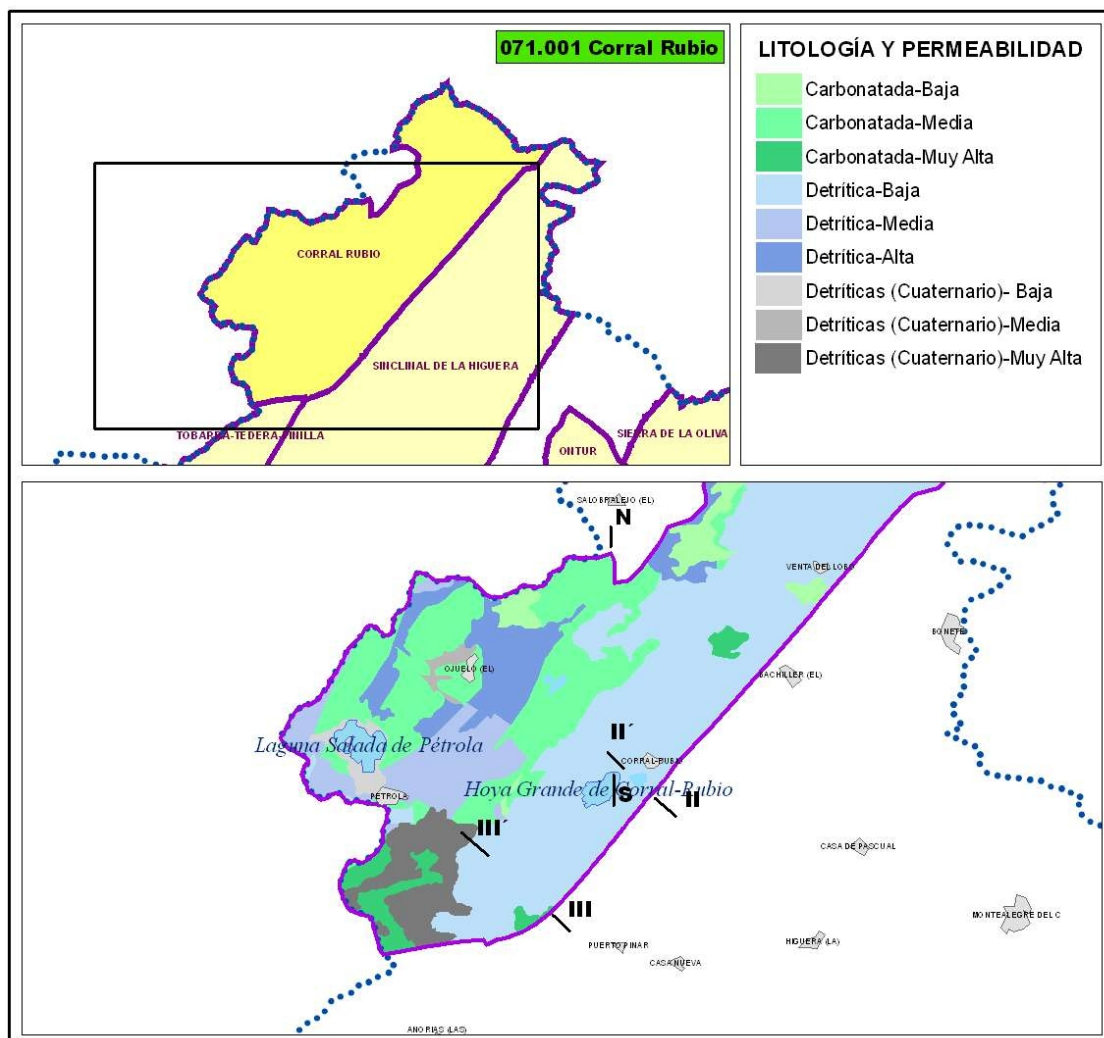


Figura 1. Situación cortes geológicos MASb Corral Rubio (071.001)

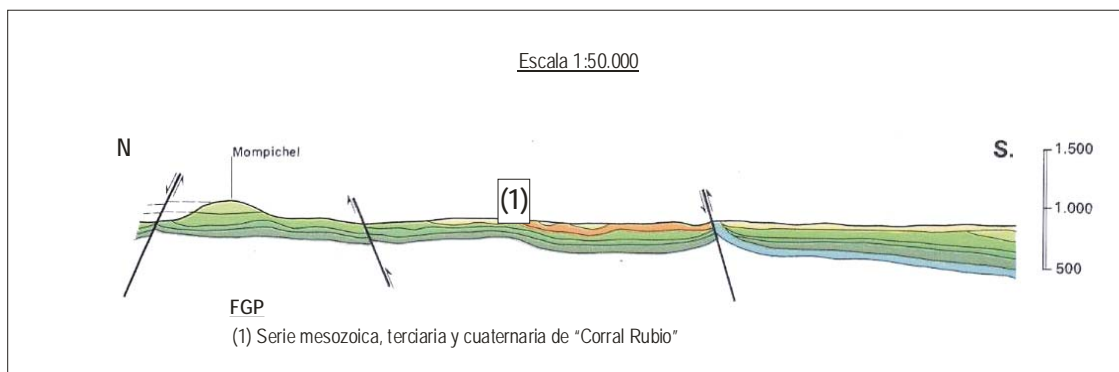


Figura 2. Corte geológico N-S MASb Corral Rubio (071.001). (Hoja nº hoja 792-Alpera)

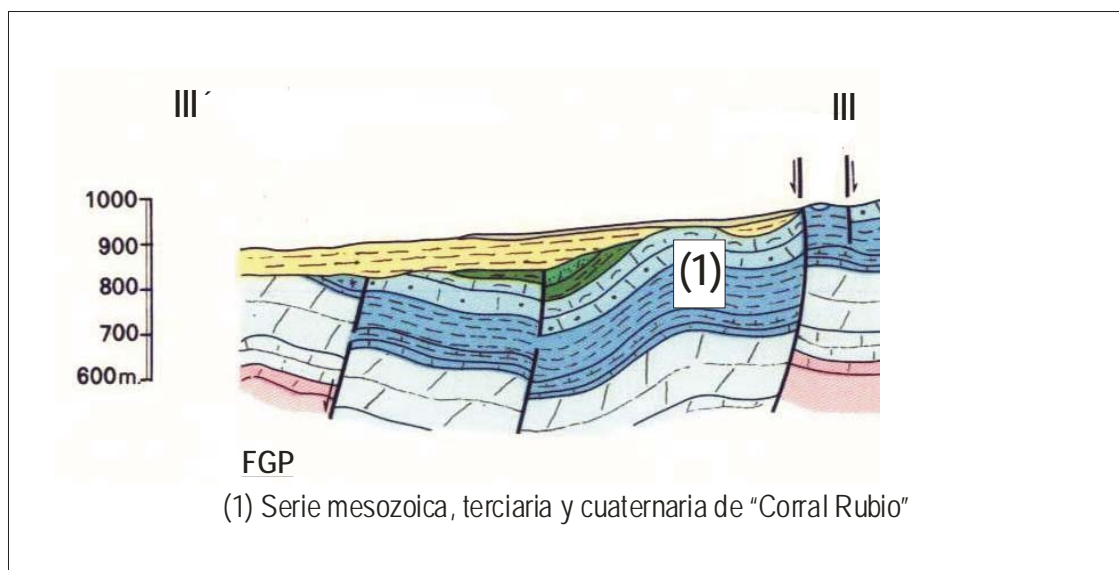


Figura 3. Corte geológico III'-III MASb Corral Rubio (071.001). (Hoja nº 818-Montealegre del Castillo)

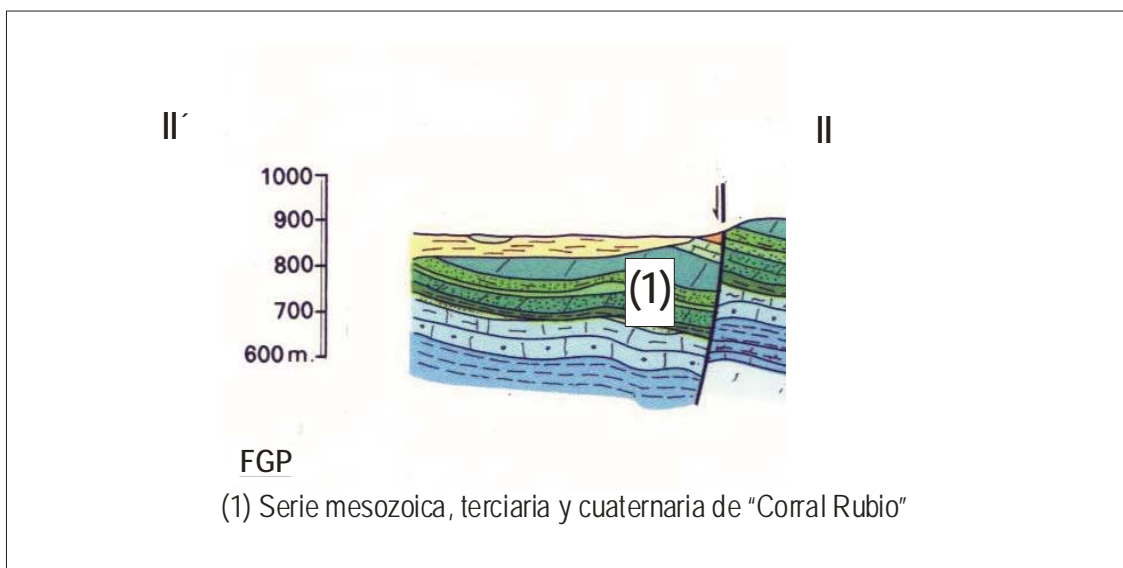


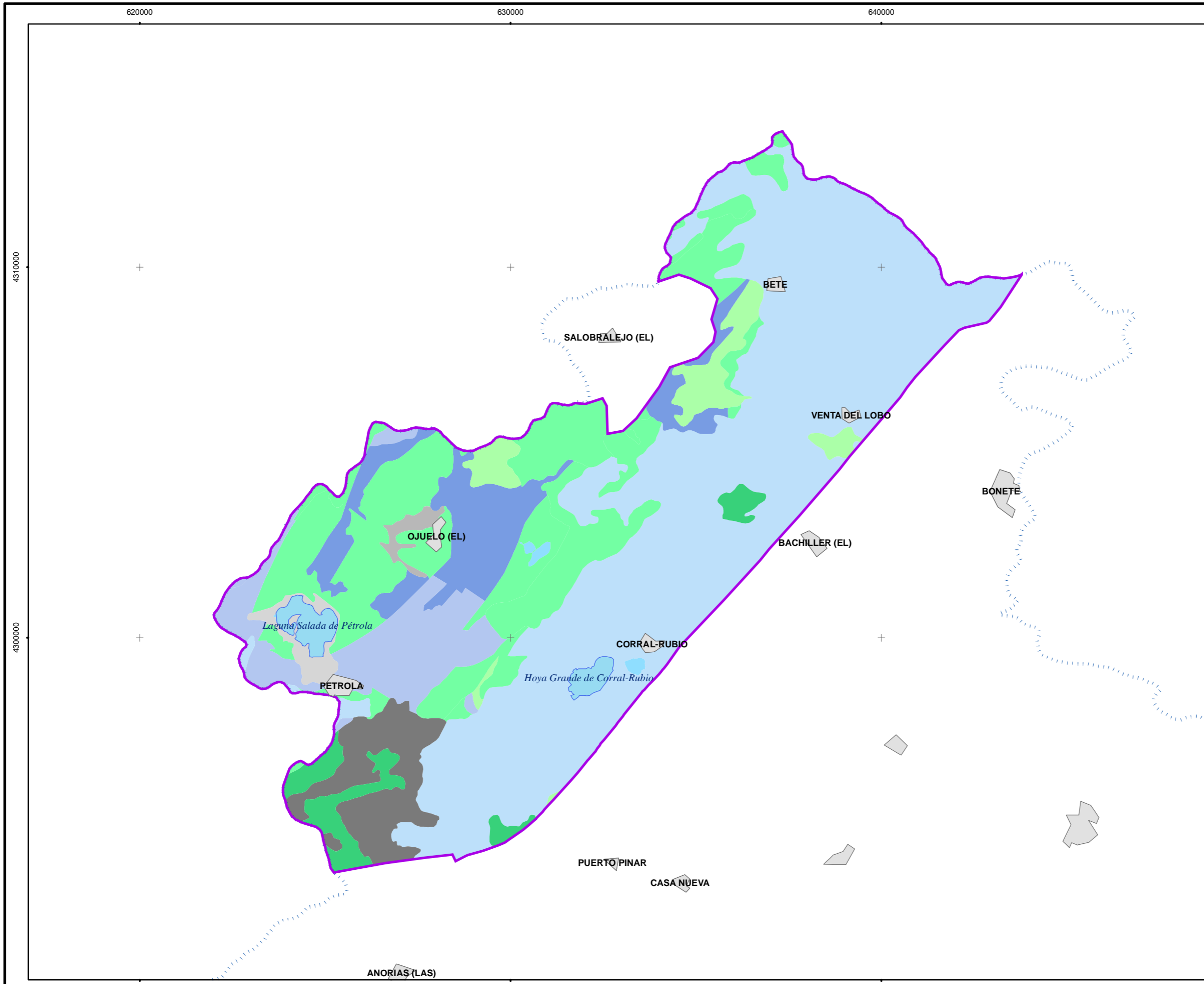
Figura 4. Corte geológico II'-II MASb Corral Rubio (071.001). (Hoja nº 818-Montealegre del Castillo)

1.2.3 Funcionamiento hidrogeológico

La MASb se recarga por flujos laterales procedentes de acuíferos limítrofes, así como por la infiltración del agua de lluvia caída sobre los afloramientos permeables, pero también por arroyadas en cauces durante las lluvias.

No se conocen salidas subterráneas a través de manantiales importantes, únicamente se conocen algunos pequeños manantiales ($<0,1 \text{ hm}^3/\text{año}$) asociados a niveles acuíferos de permeabilidad media, desconectados en cualquier caso del nivel piezométrico principal, y que alimentan a algunas de las lagunas existentes. Las salidas más importantes se producen pues a través de bombeos mediante sondeos así como por transferencias subterráneas a otros acuíferos, estimadas en $2,11 \text{ hm}^3/\text{año}$ (CHS-DGA 2007).

En el estudio de CHS (2007) el valor total de la infiltración de lluvia de la MASb se sitúa en hm^3 anuales.



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- Núcleos de población
- Masa de agua subterránea

MASA de AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

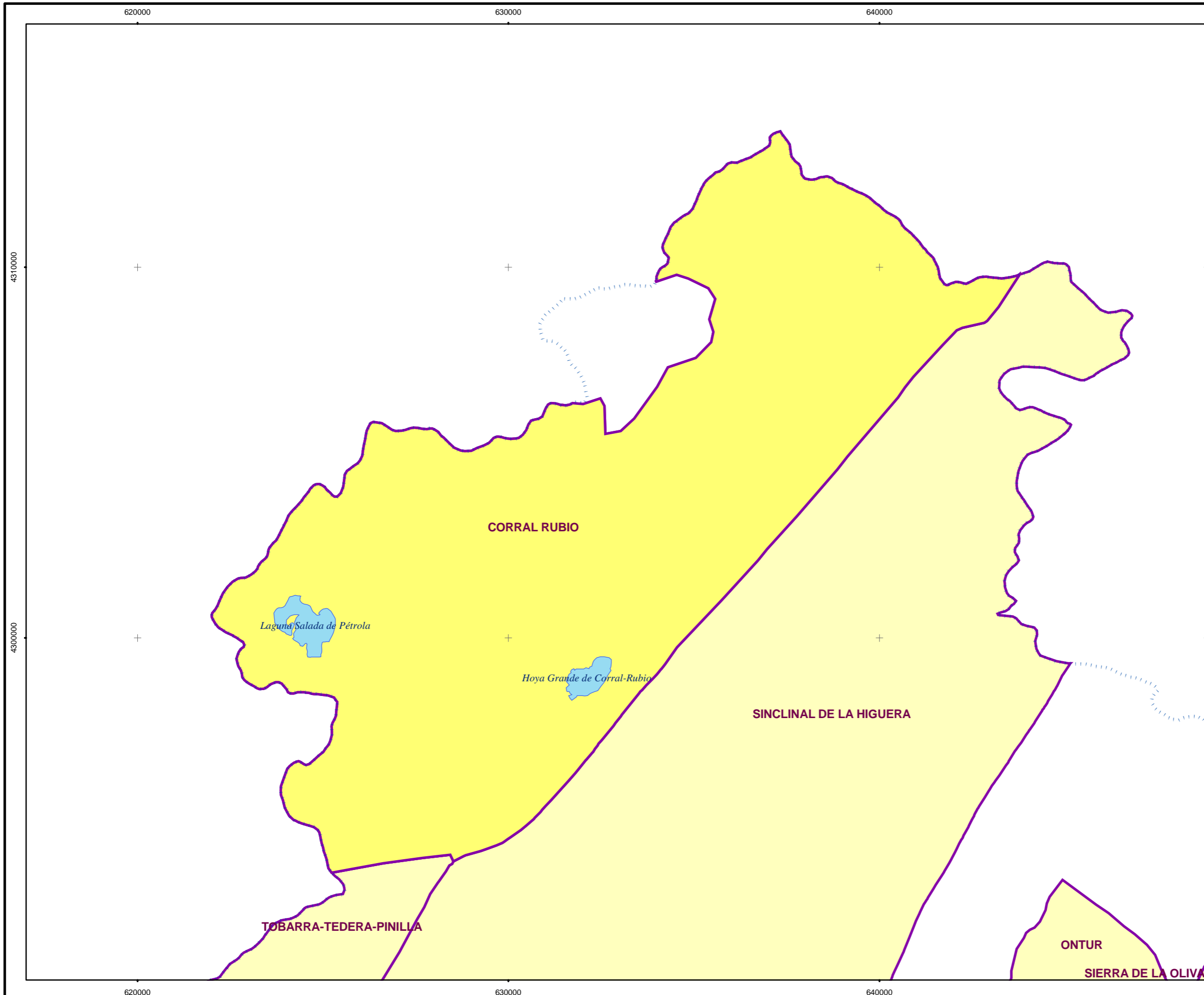
- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA
LITOLOGÍA y PERMEABILIDAD

- Carbonatada-Muy Baja
- Carbonatada-Baja
- Carbonatada-Media
- Carbonatada-Alta
- Carbonatada-Muy Alta
- Detrítica-Muy Baja
- Detrítica-Baja
- Detrítica-Media
- Detrítica-Alta
- Detrítica-Muy Alta
- Evaporítica-Muy Baja
- Evaporítica-Baja
- Evaporítica-Media
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Muy Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Alta
- Ígneas-Muy Baja
- Ígneas-Baja
- Metadetríticas-Muy Baja
- Metadetríticas-Baja
- Metadetríticas-Media
- Metadetríticas-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Media
- Detríticas (Cuaternario)-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Alta

2. Estaciones de control

Ningún organismo ha establecido redes de control en esta Masa de Agua Subterránea, ya que no existe red hidrográfica principal ni tampoco manantiales de interés, que puedan ser aforados.



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- " Capitales de provincia

MASA DE AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

ESTACIONES DE CONTROL

RED de AFOROS

-) Estación activa
- S Estación inactiva

RED de CONTROL HIDROMÉTRICO (CC.HH)

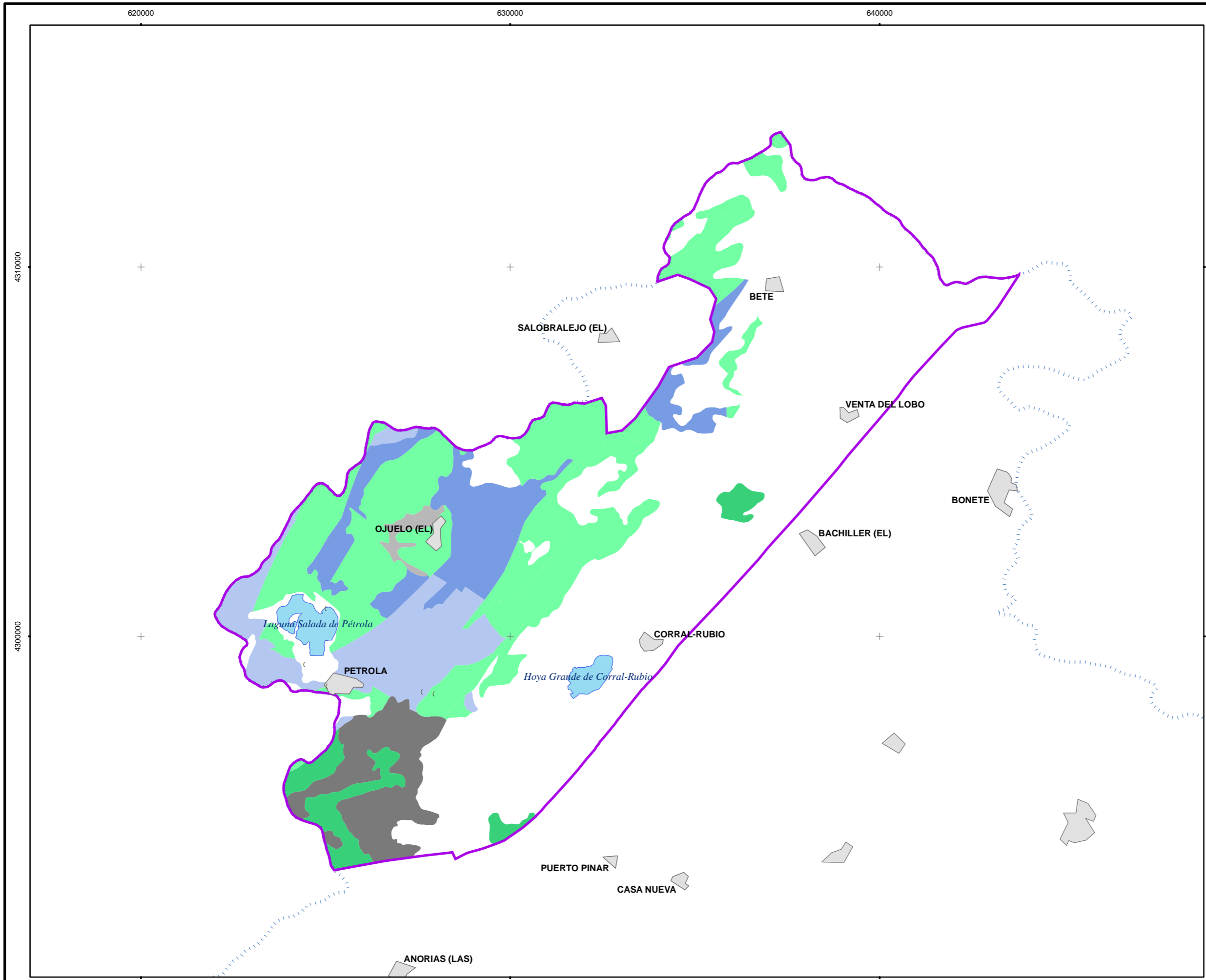
- Estación activa (con continuidad de la red histórica del IGME)
- (Estación activa

OTROS DATOS UTILIZADOS

- ⊕ Redes de otros organismos
- ⊗ Red histórica del IGME (actualmente inactiva)
- ✱ Secciones históricas

3. Identificación y caracterización de los tramos de río relacionados con acuíferos

Dentro de la MASb 071.001 Corral Rubio no se ha identificado ningún tramo de río con relación río-acuífero, ya que no atraviesa ningún río con categoría de masa de agua superficial. Además el nivel piezométrico principal del acuífero se encuentra en profundidad.



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- Núcleos de población
- Masa de agua subterránea

MASA de AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA
LITOLÓGIA y PERMEABILIDAD

- Carbonatada-Media
- Carbonatada-Muy Alta
- Detrítica-Media
- Detrítica-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Media
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Alta

MODELO CONCEPTUAL de la RELACIÓN RÍO-ACUÍFERO

- Río ganador con conexión difusa
- Río perdedor con conexión difusa
- Río con conexión difusa y régimen variable (ganador/perdedor)
- Drenaje puntual (Manantial o grupo de manantiales)
- Drenaje puntual a cauce (Manantial o grupo de manantiales)
- Río ganador con conexión mixta (puntual y difusa)

MANANTIALES
(Caudal de referencia l/s)

- < 1 l/s
- 1-10 l/s
- 10-15 l/s
- 15-25 l/s
- 25-50 l/s
- 50-100 l/s
- 100-250 l/s
- > 250 l/s

4. Manantiales

En relación con la MASb se han diferenciado un total de cinco manantiales, de los cuales al menos tres de ellos se encontrarían secos y los otros dos tendrían un caudal histórico inferior a 1 l/s, según la base de datos consultada. No se dispone de información de detalle de ninguno de ellos, por lo que se adjuntan únicamente los siguientes datos:

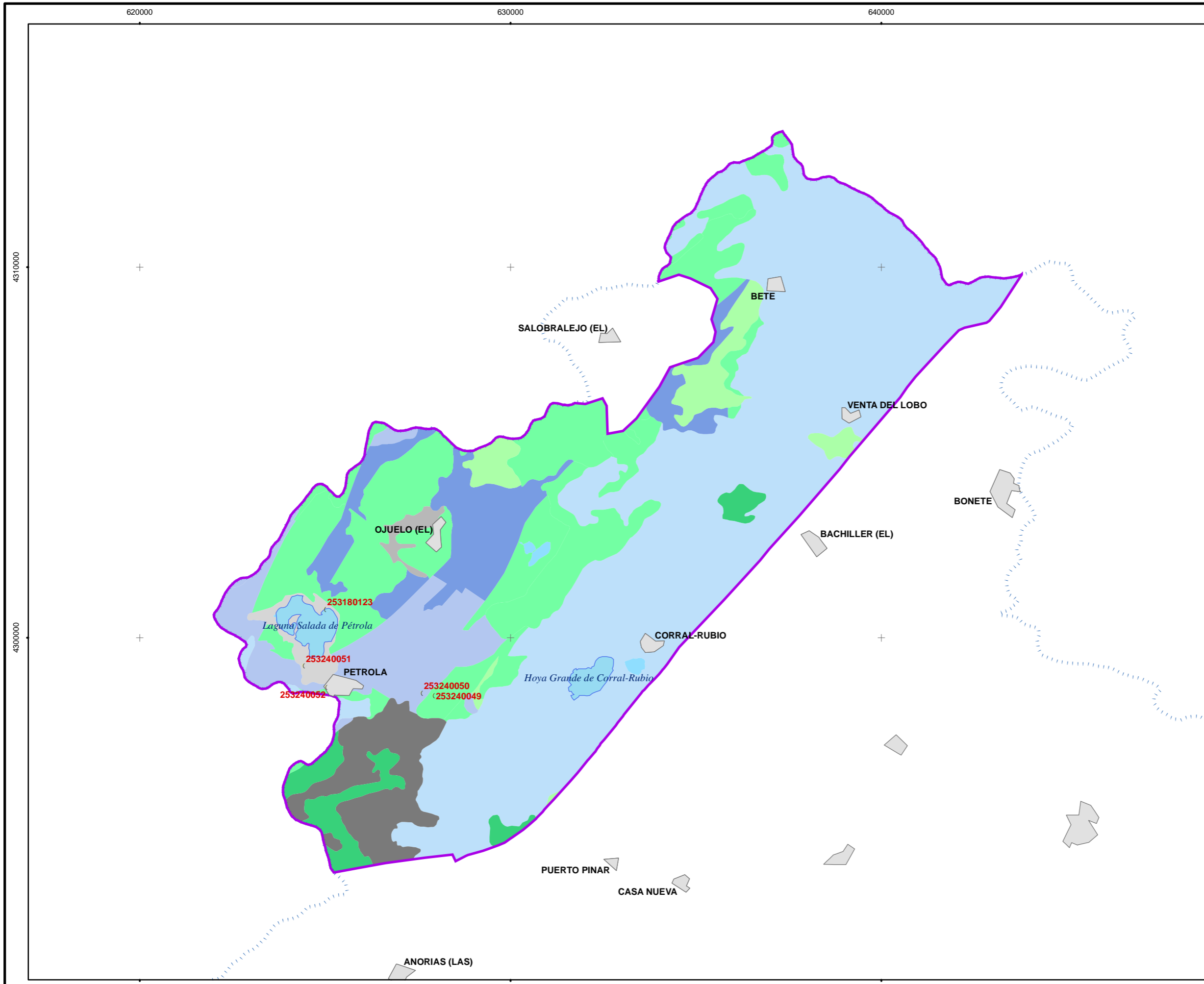
4.1 Manantiales principales

Manantial	Código NIPA (IGME)	Cauce receptor de la descarga	Tramo conexión río-acuífero	Ubicación			FGP relacionada y Génesis Hidrogeológica
				Coordenadas UTM Huso 30		Cota (m snm)	
				X	Y		
-	253240051	-	-	624424	4299242	860	Está situada junto a la Laguna Salada de Pétrola, con una posible génesis hidrogeológica en común. Se encuentra situado sobre Arcillas, limos y cantos, turba (Depósitos de áreas endorreicas, dep. lacustres, turberas) de permeabilidad baja.
-	253240050	-	-	627611	4298505	901	Parece drenar un nivel acuífero secundario formado por Calizas oncolíticas y pisolíticas de permeabilidad media
-	253180123	-	-	625000	4300769	885	Está situada junto a la Laguna Salada de Pétrola, con una posible génesis hidrogeológica en común. Se sitúa sobre Arenas, arcillas, gravas y conglomerados (F.Utrillas), a veces con dolomías (F.Ar.yArc.Segovia) de permeabilidad media
-	253240049	-	-	627931	4298443	898	Está situado junto a la Laguna Salada de Pétrola, aportando agua al parecer a dicha laguna. Se encuentra situado sobre Arcillas, limos y cantos, turba (Depósitos de áreas endorreicas, dep. lacustres, turberas) de permeabilidad baja.
-	253240052	-	-	625040	4298656	880	Está situada junto a la Laguna Salada de Pétrola, con una posible génesis hidrogeológica en común. Parece drenar un nivel acuífero secundario formado por Calizas oncolíticas y pisolíticas de permeabilidad media

Tabla 1. Manantiales principales MASb Corral Rubio (071.001).

4.2 Resto de manantiales

No se han identificado otros manantiales aparte de los principales.



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- Núcleos de población
- Masa de agua subterránea

MASA de AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA
LITOLÓGIA y PERMEABILIDAD

- Carbonatada-Muy Baja
- Carbonatada-Baja
- Carbonatada-Media
- Carbonatada-Alta
- Carbonatada-Muy Alta
- Detrítica-Muy Baja
- Detrítica-Baja
- Detrítica-Media
- Detrítica-Alta
- Detrítica-Muy Alta
- Evaporítica-Muy Baja
- Evaporítica-Baja
- Evaporítica-Media
- Evaporítica-Muy Alta
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Muy Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Alta
- Ígneas-Muy Baja
- Ígneas-Baja
- Metadetriticas-Muy Baja
- Metadetriticas-Baja
- Metadetriticas-Media
- Metadetriticas-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Media
- Detríticas (Cuaternario)-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Alta

MANANTIALES
(Caudal de referencia l/s)

- < 1 l/s
- 1-10 l/s
- 10-15 l/s
- 15-25 l/s
- 25-50 l/s
- 50-100 l/s
- 100-250 l/s
- > 250 l/s

5. Zonas Húmedas

5.1 Identificación y Modelo Conceptual

Dentro de la MASb Corral Rubio se encuentran delimitados el lugar de interés comunitario (LIC) “Lagunas Saladas de Pétrola y Salobrejo y Complejo Lagunar de Corral Rubio” (código ES4210004) y la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) “Área esteparia del Este de Albacete” (código ES0000153) dentro de los que se localizan cuatro de las seis zonas húmedas identificadas en la MASb de estudio.

A continuación se muestran las zonas húmedas identificadas en la presente MASb así como las figuras de protección medioambiental en función de las que se gestiona su adecuado estado de conservación:

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA		071.001	Corral Rubio	
Zona Húmeda (Nombre)	Código	Categoría	Código Oficial	Observaciones
Laguna de Pétrola	421036	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda está declarada como tal por el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
		LIC	ES4210004	
		ZEPA	ES0000153	
Laguna del Salobrejo	421037	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda está declarada como tal por el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
		LIC	ES4210004	
		ZEPA	ES0000153	
Laguna del Recreo 1	421038	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda está declarada como tal por el Inventario Nacional de Zonas Húmedas. Pertenece al complejo lagunar del Recreo.
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Laguna del Recreo 2	421039	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda está declarada como tal por el Inventario Nacional de Zonas Húmedas. Pertenece al complejo lagunar del Recreo.
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Hoya Grande de Corral-Rubio	421046	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda está declarada como tal por el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
		LIC	ES4210004	
		ZEPA	ES0000153	
Laguna de Corral Rubio	421047	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda está declarada como tal por el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
		LIC	ES4210004	
		ZEPA	ES0000153	

Tabla 2. Zonas húmedas asociadas a la MASb 071.001 (Corral Rubio)

- Laguna de Pétrola (0710044)

La Laguna de Pétrola se localiza a 860 m s.n.m. y tiene una extensión de 170 ha.; se ubica en una cuenca de alimentación compleja que permite la presencia de diferentes hábitats acuáticos.

Se clasifica dentro del grupo de zonas húmedas denominadas “encharcamientos de lámina aflorante” siendo todas ellas hidrohumedales endorreicos más o menos estacionales. A este tipo pertenece la mayoría de las zonas encharcadizas no-fluyentes, en la forma de charcas o pequeñas lagunas, más o menos salobres, donde aflora el nivel de agua subterránea en su tránsito bajo la superficie del terreno.

La laguna está situada sobre margas, arcillas, arenas y calizas margosas del Cretácico y son los aportes superficiales (tanto procedentes de precipitaciones como de arroyos y ramblas) y subterráneos conjuntamente los que explican la relativa permanencia de las aguas.

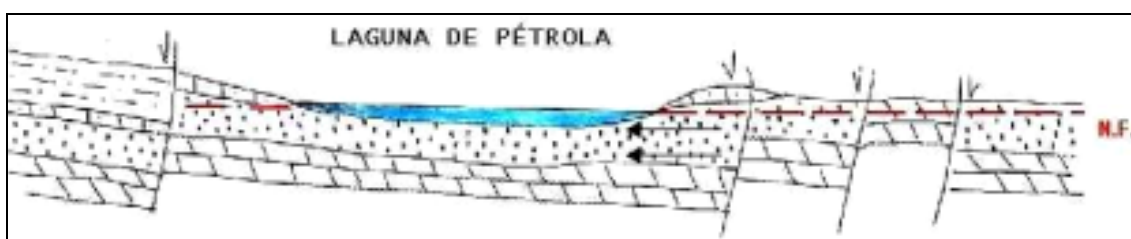


Figura 5. Esquemas de funcionamiento de la laguna de Pétrola (García F.J., 2001).

La dinámica y el paisaje de la laguna están alterados a causa de la antigua construcción de escolleras, balsas y diques para la obtención de sal aunque en la actualidad las modificaciones realizadas en el vaso de la laguna pretenden devolverla a un estado lo más próximo al original.

- Laguna del Salobrejo (0710045)

Esta laguna se localiza geográficamente fuera de la MASb de estudio, sin embargo se ha incluido en la presente memoria porque se ha identificado la existencia de relación zona húmeda-MASb con la citada MASb.

Se localiza unos 2 km al noroeste del límite de la MASb Corral-Rubio sobre terrenos de baja permeabilidad formados principalmente por arenas cuarcíferas y arcillas versicolores del Cretácico.

La alimentación se produce por aportes de escorrentía superficial y precipitaciones, y una parte importante por aguas subterráneas de los acuíferos cretácicos. Además posee un régimen permanente con procesos de mineralización debidos a la intensa evaporación que sufre.

- Lagunas del Recreo 1 (0710046) y 2 (0710047)

Estas dos lagunas pertenecen al Complejo Lagunar del Recreo en la MASb de Corral Rubio. Se localizan en un área plana endorreica esteparia y salina de origen tectónico-estructural, con la existencia de fallas que posibilitan su desconexión de la red fluvial.

Se sitúan sobre margas, calizas, calizas bioclásticas y/o arenosas y areniscas del Cretácico Inferior de permeabilidad media.

Al igual que en la laguna del Salobrejo, su alimentación se produce por aportes de escorrentía superficial y precipitaciones y una parte importante por aguas subterráneas de los acuíferos cretácicos. Además posee un régimen permanente con procesos de mineralización debidos a la intensa evaporación que sufre.

- Hoya Grande de Corral Rubio (0710048) y Laguna de Corral Rubio (0710049)

El Complejo Lagunar de Corral Rubio está compuesto por dos pequeñas lagunas, denominadas Laguna de Corral Rubio y Hoya Grande de Corral Rubio, ambas se enmarcan dentro de la tipología de humedales epigénicos exclusivos.

Se encuentran situadas además sobre Arcillas y lutitas (a veces, con cantos y yesíferas), areniscas y conglomerados del Mioceno de permeabilidad baja, según el mapa lito-estratigráfico 1:200.000.

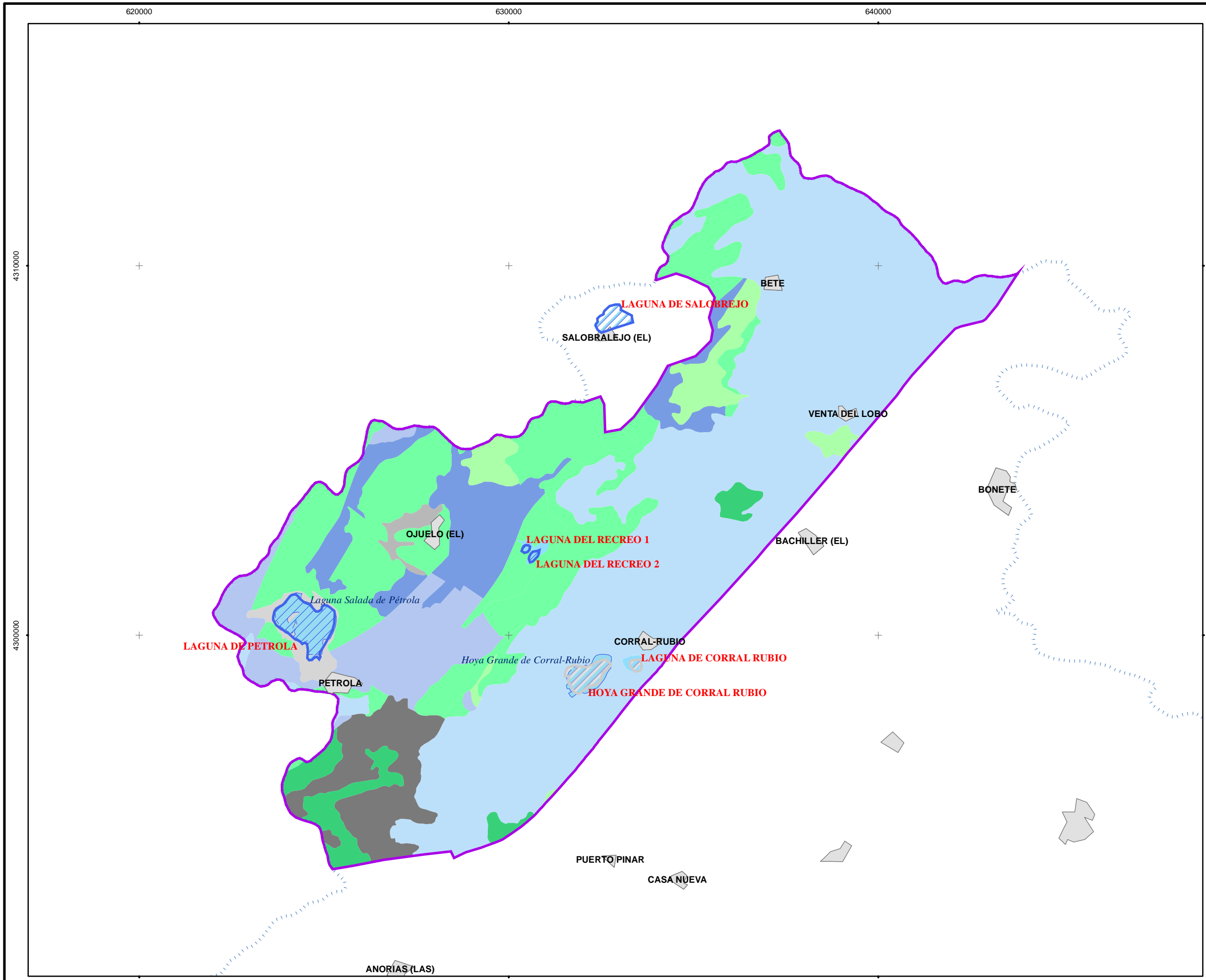
Se trata de dos lagunas esteparias localizadas en un área plana endorreica de baja permeabilidad propicia al encharcamiento, que se originó en cubeta tectónica de bloque hundido por efecto de las fallas. La alimentación tiene lugar por aportes únicos superficiales de escorrentía y precipitación directa. La salinidad que presentan sus aguas se debe a la evaporación.

5.2 Relación hidrogeológica zona húmeda-MASb

No se dispone de datos numéricos que permitan cuantificar las relaciones zona húmeda-MASb identificadas en las zonas húmedas descritas de la MASb de estudio.

Zona Húmeda (Nombre)	Código	Modo alimentación	Tipología de drenaje	Hidroperiodo	Modelo conceptual relación zona húmeda-MASb	Cuantificación relación zona húmeda-MASb	Observaciones
Laguna de Pétrola	0710044	Humedal mixto	Drenaje cerrado	Temporal Estacional	Flujo vertical profundo positivo	No existen datos concretos sobre la relación zona húmeda-MASb.	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico natural modificado.
Laguna del Salobrejo	0710045	Humedal mixto	Drenaje cerrado	Temporal Estacional	Flujo vertical profundo positivo	No existen datos concretos sobre la relación zona húmeda-MASb.	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico natural modificado.
Laguna del Recreo 1	0710046	Humedal mixto	Drenaje cerrado	Temporal Estacional	Flujo vertical profundo positivo	No existen datos concretos sobre la relación zona húmeda-MASb.	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico natural modificado.
Laguna del Recreo 2	0710047	Humedal mixto	Drenaje cerrado	Temporal Estacional	Flujo vertical profundo positivo	No existen datos concretos sobre la relación zona húmeda-MASb.	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico natural modificado.
Hoya Grande de Corral-Rubio	0710048	Epigénico	Drenaje cerrado	Temporal Estacional	Sin relación con la MASb	-	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico natural modificado.
Laguna de Corral Rubio	0710049	Epigénico	Drenaje cerrado	Temporal Estacional	Sin relación con la MASb	-	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico natural modificado.

Tabla 3. Resumen de la cuantificación zona húmeda-MASb



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- Núcleos de población
- Masa de agua subterránea
- Límite costero
- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA LITOLOGÍA y PERMEABILIDAD

- Carbonatada-Muy Baja
- Carbonatada-Baja
- Carbonatada-Media
- Carbonatada-Alta
- Carbonatada-Muy Alta
- Detrítica-Muy Baja
- Detrítica-Baja
- Detrítica-Media
- Detrítica-Alta
- Detrítica-Muy Alta
- Evaporítica-Muy Baja
- Evaporítica-Baja
- Evaporítica-Media
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Muy Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávicas)-Alta
- Ígneas-Muy Baja
- Ígneas-Baja
- Metadetríticas-Muy Baja
- Metadetríticas-Baja
- Metadetríticas-Media
- Metadetríticas-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Media
- Detríticas (Cuaternario)-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Alta

HUMEDALES

- Humedal Hipogénico ganador
- Humedal Hipogénico perdedor
- Humedal Hipogénico fluctuante
- Humedal Hipogénico indiferenciado
- Humedal con alimentación subterránea externa (flujo horizontal)
- Humedal con alimentación subterránea mixta (vertical y externa)
- Origen Antrópico
- Sin criterio hidrogeológico
- Sin relación con la FGP

RED PIEZOMÉTRICA

- ! Red oficial de piezometría
- ! Red histórica de piezometría (IGME)
- ! Otras redes de piezometría

RED HIDROMÉTRICA

- Estación activa (con continuidad de la red histórica del IGME)
- Estación activa (sin continuidad de la red histórica del IGME)
- ⊗ Red Histórica del IGME
- ⊕ Redes de otros organismos

6. Análisis de la Información Utilizada y Propuesta de Actuaciones

6.1 Valoración de la información utilizada y de los resultados obtenidos

No se ha realizado ninguna cuantificación al no haberse establecido relación río-acuífero alguna, quedando por determinar el posible intercambio hídrico entre los niveles permeables más superficiales de la MASb y las lagunas existentes.

Por otro lado se considera que la información disponible para cuantificar las relaciones zona húmeda-MASb es insuficiente y se propone la realización de estudios hidrométricos y piezométricos que confirmen y cuantifiquen el funcionamiento de las zonas húmedas descritas y permitan establecer las medidas de conservación más adecuadas para ellos.

6.2 Propuesta de actuaciones

Se propone la realización de los siguientes trabajos:

- Estudio hidrogeológico de la MASb que incluya un exhaustivo inventario de puntos de agua en busca de nuevos manantiales, así como determinar el caudal actual de los ya existentes.

- Estudio de detalle de la relación de la MASb con las lagunas existentes.

7. Referencias Bibliográficas

- (1) CHS (1998). Plan hidrológico de la cuenca del Segura.
- (2) CHS (2007). Estudio General de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
- (3) CHS-DGA (2007). Estudio Cuantificación del volumen anual sobreexplotación acuíferos de la U.H. 07.02 Sinclinal de la Higuera, 07.03 Boquerón, Tobarra-Tedera-Pinilla, 07.18 Pino, 07.49 Conejeros-Albatana y Corral-Rubio.
- (4) GARCÍA, F. J. (2001): Reconocimiento hidrogeológico de humedales en la Cuenca del Segura. VII SIMPOSIO DE HIDROGEOLOGÍA.
- (5) IGME (1972). Memoria y mapa geológico de España, escala 1:50.000. Hoja: 792 Alpera (26-31).
- (6) IGME (1986). Memoria y mapa geológico de España, escala 1:50.000. Hoja: 818 Montealegre del Castillo (26-32).

8. Otra Bibliografía de interés

- (7) IGME (2006): Mapa Litoestratigráfico 1:200.000.
- (8) MIMAM (2001): Base Documental de los Humedales Españoles.

Anejo 1. Tabla de estaciones de control y medida

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.001 Corral Rubio

Estación de control y medida			Cauce		Régimen hidrológico		MASb (a)		FGP	Tramo relación río-acuífero (b)			Situación geográfica respecto al tramo
Código	Nombre	Tipo	Código	Nombre	Tipo	Observaciones	Código	Nombre		Código	Cauce	Descripción	
Ningún organismo ha establecido redes de control superficial en esta Masa de Agua Subterránea.													

Anejo 2. Listado de manantiales

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.001 Corral Rubio

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)			071.001	Corral Rubio	LISTADO DE MANANTIALES PRINCIPALES								
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)			071	Segura									
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Nombre del manantial (Nombre_mant)	Tramo relación río-acuífero asociado (Codrioacuif_id)	Formación geológica asociada (FGP_mant)	Ubicación geográfica			Cota MDT del manantial (Cotamdt_mant)	Datos de Caudales (l/s)				Uso del manantial-IGME (Usogime_mant) (Uso_mant)
					Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)		Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	Mínimo	Promedio	Máximo	
071.001.0001	253240051	-	-	Serie mesozoica, terciaria y cuaternaria de "Corral Rubio"	624424	4299242	860	860,42	1,00	-	-	-	agricultura
071.001.0002	253240050	-	-	Serie mesozoica, terciaria y cuaternaria de "Corral Rubio"	627611	4298505	901	887,32	0,75	-	-	-	desconocido
071.001.0003	253180123	-	-	Serie mesozoica, terciaria y cuaternaria de "Corral Rubio"	625000	4300769	885	855,00	0,00	-	-	-	NO SE UTILIZA
071.001.0004	253240049	-	-	Serie mesozoica, terciaria y cuaternaria de "Corral Rubio"	627931	4298443	898	895,07	0,00	-	-	-	agricultura
071.001.0005	253240052	-	-	Serie mesozoica, terciaria y cuaternaria de "Corral Rubio"	625040	4298656	880	883,24	0,00	-	-	-	NO SE UTILIZA

