



[PROYECTO DE ALCANCE REGIONAL INDRA TECHNOLOGY HUB]

Caracterización calidad de suelos. Fase 1

[índice]

1.	INTRODUCCIÓN.....	2
2.	CONTENIDO DEL ESTUDIO.....	2
3.	LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO.....	3
4.	PROPUESTA	5
5.	PLANEAMIENTO VIGENTE.....	7
6.	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO FÍSICO.....	10
6.1	Geología	10
6.2	Hidrología superficial.....	12
6.3	Usos del suelo: actividades existentes en la actualidad	12
7.	CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS	17
7.1	Introducción.....	17
7.2	Evolución del territorio	17
7.3	Estudio histórico sobre fotografías aéreas	18
7.4	Estudio histórico sobre cartografía histórica	20
7.5	Inventario de suelos contaminados de la CM	22
7.6	Actividades potencialmente contaminantes	24
8.	CARACTERIZACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS	29
8.1	Masa de Agua	29
8.2	Vulnerabilidad de acuíferos	29
8.3	Pozos	31
9.	CONCLUSIÓN	33
	ANEJO 1. ESTUDIO HISTÓRICO SOBRE ORTOFOTO	34
	ANEJO 2. ESTUDIO HISTÓRICO SOBRE CARTOGRAFÍA.....	35

1. INTRODUCCIÓN

La Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid, establece en su artículo 10.3 la obligación de aportar en la tramitación de los planes urbanísticos un informe de situación de la calidad del suelo para determinar la viabilidad de los usos previstos. Dicho informe se incluirá en el estudio ambiental estratégico o documento ambiental estratégico contemplados en los artículos 20 y 29 respectivamente de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, establece en su artículo 61 la obligación de incluir, dentro de los estudios de incidencia ambiental (estudios ambientales estratégicos) de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico, un Informe de Caracterización de la Calidad de los Suelos en los ámbitos a desarrollar, en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos.

El presente estudio responde a la Caracterización de la Calidad de los Suelos para Planeamiento Urbanístico (Fase I).

En el supuesto de que los resultados correspondientes a los estudios que integran la Fase I muestren indicios de contaminación, se deberá continuar con la Fase II. El proyecto Fase II se desarrolla en documento independiente.

2. CONTENIDO DEL ESTUDIO

El estudio de caracterización de suelos (Fase I) contiene la definición de las principales características del medio físico del ámbito del PAR, así como los antecedentes de actividades que hayan podido producir alguna repercusión negativa en la calidad del suelo.

A lo largo del estudio se incorpora la siguiente información:

- Objetivos y ámbito del estudio.
- Contexto geológico.
- Identificación de las unidades hidrogeológicas que puedan verse afectadas y caracterización hidrogeológica básica de las mismas. Relaciones entre aguas subterráneas y aguas superficiales esperadas.
- Estudio histórico del emplazamiento y sus inmediaciones a partir de datos y cartografía histórica y fotografías aéreas
- Planos que muestren la clasificación y calificación urbanística vigentes.
- Propuesta del planeamiento sobre los usos futuros del suelo.
- Descripción de los nuevos usos que se van a llevar a cabo, con identificación de los elementos potencialmente contaminantes del suelo (si los hubiese)

- Planos con la delimitación de los ámbitos objeto de estudio, y localización de los emplazamientos potencialmente conflictivos en relación con la calidad del suelo. (si los hubiese)
- Conclusiones y recomendaciones, incluyendo los trabajos complementarios que se consideren necesarios

3. LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO

La actuación objeto de proyecto se localiza mayoritariamente en el término municipal de Torrejón de Ardoz, disponiendo parte de las instalaciones en el término municipal de Paracuellos de Jarama.

La actuación se localiza al oeste de la zona comercial conocida como “Parque Corredor”, cerca de la Base Aérea de Torrejón.

El ámbito previsto para las nuevas instalaciones de INDRA comprende una superficie aproximada de 78 Ha. Esta superficie incluye tanto los terrenos privativos del INDRA TECHNOLOGY HUB, como los suelos públicos necesarios para acoger las obras e instalaciones precisas para garantizar la eficaz conexión de las nuevas instalaciones productivas a las redes generales de infraestructuras y servicios existentes, así como su correcta integración territorial.

Sus lindes a grandes rasgos son:

En Torrejón de Ardoz:

- Norte, Cañada Real de la Senda Galiana y T.M. de Paracuellos de Jarama.
- Sur, Carretera M-108, de A-2 (Torrejón de Ardoz) a M-100 (Daganzo de Arriba).
- Este, deslinde de la Vereda del Camino de la Ventosilla. Tramo 1 que lo separa del suelo urbano correspondiente al Centro Comercial “Parque Corredor” y parcelas de suelo rústico. La vereda es exterior al ámbito.
- Oeste, camino público denominado Camino de Paracuellos. El camino es exterior al ámbito

En Paracuellos de Jarama:

- Norte, carretera M-115 de A-2 a M-108 (Base aérea de Torrejón)
- Sur, Cañada Real Galiana y T.M. de Torrejón de Ardoz
- Este, Suelo Urbanizable No Sectorizado (SUNS) según el PGOU de Paracuellos de Jarama, parcelas de suelo rústico.
- Oeste, Suelo Urbanizable No Sectorizado (SUNS) según el PGOU de Paracuellos de Jarama, parcelas de suelo rústico.

Gráfico 3.1 **Ámbito PAR**



4. PROPUESTA

El Proyecto de Alcance Regional “Indra Technology Hub” en Torrejón de Ardoz y Paracuellos del Jarama (Madrid) contempla tres objetivos de crecimiento en los siguientes aspectos fundamentales:

- **Producción.** A través de la creación de un núcleo “Hub” para la operación y producción de la compañía que ayude a consolidar sus procedimientos, reduciendo los tiempos de producción gracias a la industria 4.0 y a la integración de sistemas y plataformas.
- **Desarrollo I+D+i.** En el Hub se podrá llevar a cabo investigación aplicada y desarrollo tecnológico, mediante laboratorios avanzados y la interacción de profesionales altamente cualificados, promoviendo el uso de tecnologías disruptivas.
- **Desarrollo de talento.** Por medio de este núcleo tecnológico se pretende formar talento especializado y proveer programas educativos específicos de esta industria. Tomando un rol esencial entre el ámbito académico formal y las demandas prácticas del sector.

La **ordenación** que se propone se estructura mediante el viario público que parte desde el enlace que se plantea en la carretera M-115, al norte de la actuación, proporcionando acceso a tres zonas.

Una zona (Zona-N), que se ubica en Paracuellos, y consta de dos parcelas lucrativas (IT-6 y 7) destinadas principalmente a almacenaje de materias primas y productos no seriados, y apoyo logístico al Campus ITH.

Una vez cruzada la cañada Real Galiana, ya en Torrejón, el viario público resuelve el acceso a otras dos zonas una al este (Zona-E) y otra al oeste (Zona-O). La zona Oeste concentra la actividad productiva del ITH, la Zona-E acoge los suelos de cesión del aprovechamiento lucrativo correspondiente al ayuntamiento de Torrejón de Ardoz (OT-1), la escuela infantil y los alojamientos temporales (DP-3).

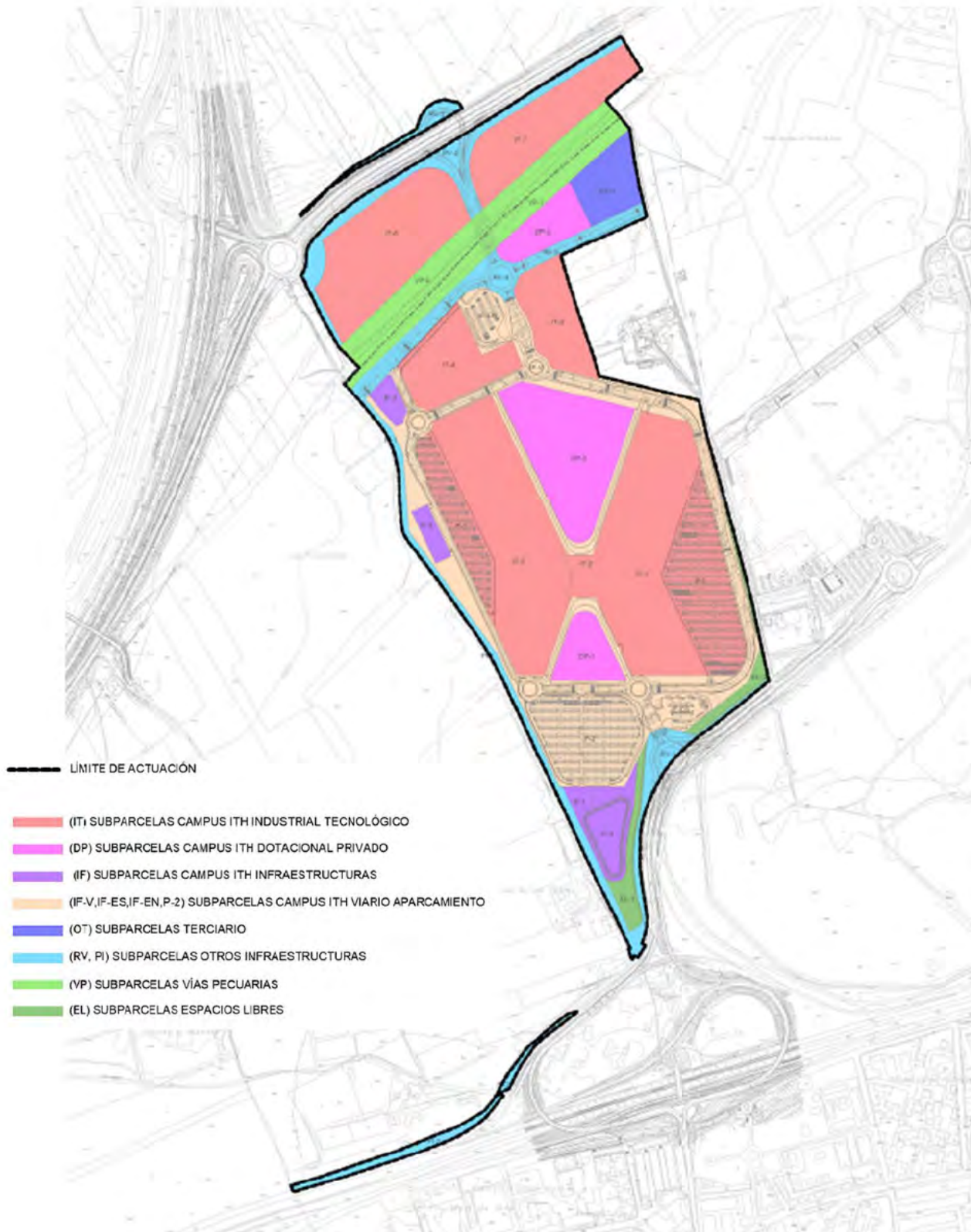
Para mejorar las condiciones de accesibilidad al sur del Campus ITH se plantea un segundo acceso, mediante una glorieta, en este caso, sobre la carretera M-108 y con un ramal pasante para los tráficoes que se dirigen hacia el noreste. Este acceso tiene carácter institucional y atiende las interrelaciones con el núcleo urbano de Torrejón.

A los efectos de coordinarse con la ordenación del SUNP-T1 se ha previsto un vial Este Oeste (RV4 y RV5) que garantiza la permeabilidad transversal y comunica los subsectores del SUNP-T1 que quedan al este y oeste del ámbito del PAR.

A partir de los accesos al Campus resueltos sobre el viario público se organizan las zonas privativas que acogen las nuevas instalaciones de la industria tecnológica y los dotacionales privados puestos a su servicio. Estas zonas se estructuran a partir de un anillo viario perimetral que canaliza la mayoría de las circulaciones vehiculares y una “X” central que sirve para canalizar los flujos peatonales y, al mismo tiempo, separa las zonas productivas de las zonas dotacionales.

En el borde Oeste de Campus se concentran los edificios de infraestructuras que dan suministro centralizado de servicios (energía, agua, clima) al Campus.

Gráfico 4.1 Distribución de usos



5. PLANEAMIENTO VIGENTE

Torrejón de Ardoz

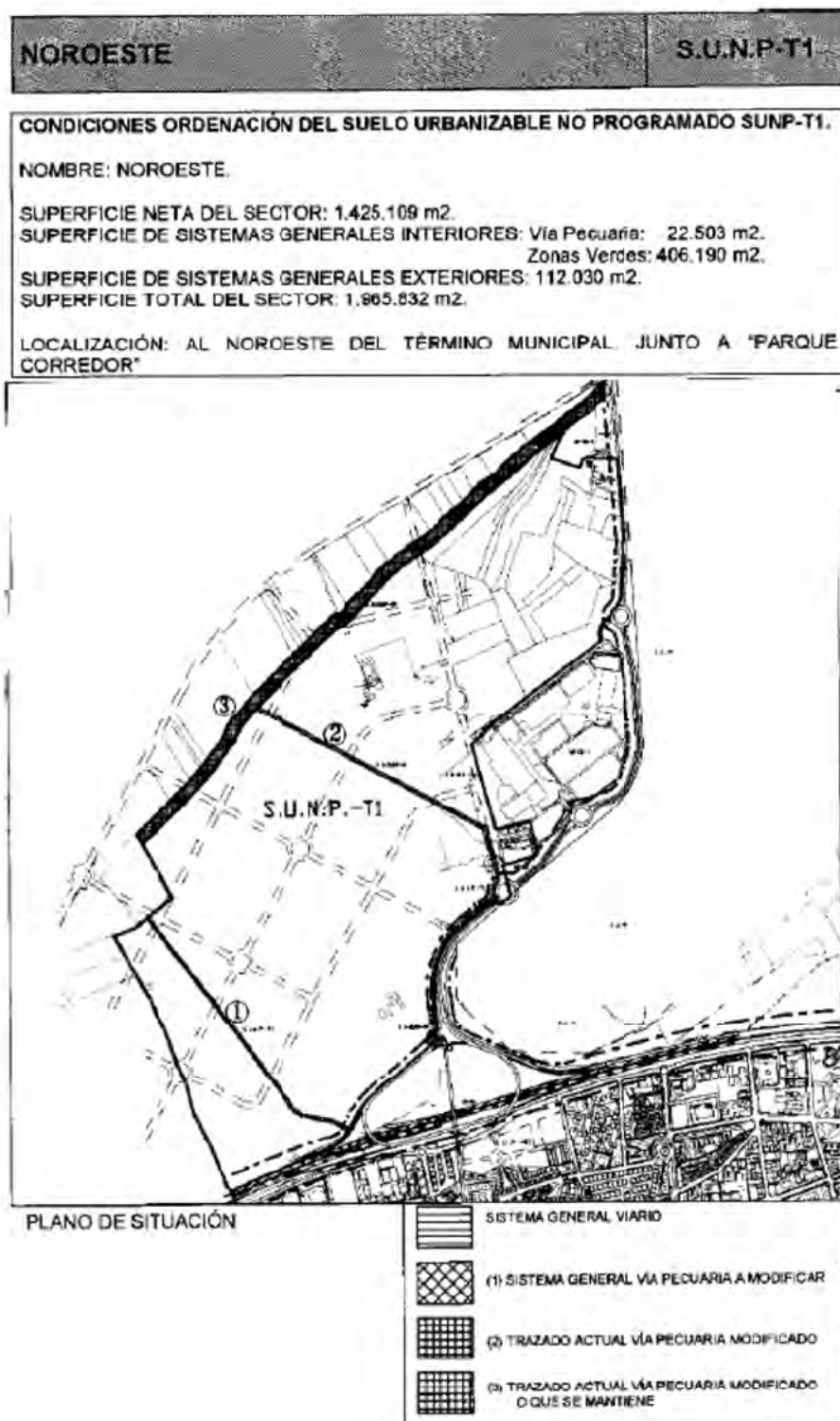
Los suelos sobre los que mayoritariamente está previsto desarrollar el INDRA TECHNOLOGY HUB tienen categoría de Suelo Urbanizable No Programado (SUNP), no delimitado, de uso Productivo actividades económicas, de acuerdo con el vigente PGOU de Torrejón de Ardoz integrados en el Sector SUNP-T1.

El PGOU de Torrejón de Ardoz fue aprobado definitivamente el 6 de mayo de 1999 y publicado en el BOCM el 12 de julio de 1999. La aprobación definitiva se surtió con determinadas condiciones suspensivas lo que motivo la redacción de una revisión del PGOU, siendo aprobado definitivamente el Texto Refundido del PGOU de Torrejón de Ardoz por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 1 de marzo de 2001, Acuerdo que se hace público mediante Resolución que adopta el 05 de marzo de 2001 y se publica en el BOCM de 16 de marzo de 2001.

El sector SUNP-T1 según PGOU de Torrejón de Ardoz, tiene una superficie estimada de 1.965.832 m² y un uso predominante industrial con compatibilidad de uso mixto terciario-comercial. Su coeficiente de aprovechamiento tipo es de 0,440 m²/m² en uso terciario-industrial, aplicado al ámbito excluidos los sistemas generales o, según PGOU su equivalente de 0,600 en uso industrial. Tiene asignados como sistemas generales interiores los de protección de vías pecuarias, mientras que los exteriores los comparte con los sectores SUP-R4 y SUP-R2.

El PGOU de Torrejón de Ardoz define en su artículo 38 una norma específica para el desarrollo del SUNP-T1. Dicho artículo queda sin vigencia en el ámbito del PAR una vez se aprueben definitivamente las determinaciones de este PAR y se adapte el planeamiento general a lo que en él se disponga, no obstante, lo allí expresado se toma como referencia con objeto de su consideración y evitar comprometer el desarrollo del resto de suelos del sector.

Gráfico 5.1 Planeamiento vigente Torrejón de Ardoz



Paracuellos de Jarama

El PGOU de Paracuellos de Jarama se encuentra aprobado por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, a excepción de determinados ámbitos y determinaciones, por resolución de 2 de agosto de 2001. La Resolución de aprobación fue hecha pública por la Secretaría General Técnica de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes el 3 de agosto de 2001 y publicada en el BOCM del 17 de agosto de 2001. Las determinaciones no aprobadas afectaban a suelos afectados por el trazado del Ferrocarril y al ámbito PAU -3, sin incidencia sobre el ámbito de este PAR.

Posteriormente, una vez subsanadas las deficiencias el PGOU de Paracuellos, fue aprobado definitivamente el Texto Refundido del por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 6 de junio de 2002, Acuerdo que se hace público mediante Resolución que adopta el 10 de junio de 2002 y se publica en el BOCM el viernes 21 de junio de 2002.

La zona norte de los suelos sobre los que está previsto desarrollar el INDRA TECHNOLOGY HUB, se encuentra en Suelo No urbanizable Preservado Institucional según el PGOU de Paracuellos de Jarama. No obstante, la disposición transitoria primera de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid establece que esta clase de suelo tendrá la consideración de Suelo Urbanizable No Sectorizado (SUNS).

Ambos planeamientos, Torrejón y Paracuellos, contemplan de forma coordinada y a ambos lados de la línea delimitadora de los términos municipales una reserva de suelo para la Cañada Real Galiana, vía pecuaria de primer orden.

Gráfico 5.2 Clasificación del suelo, Paracuellos de Jarama



6. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO FÍSICO

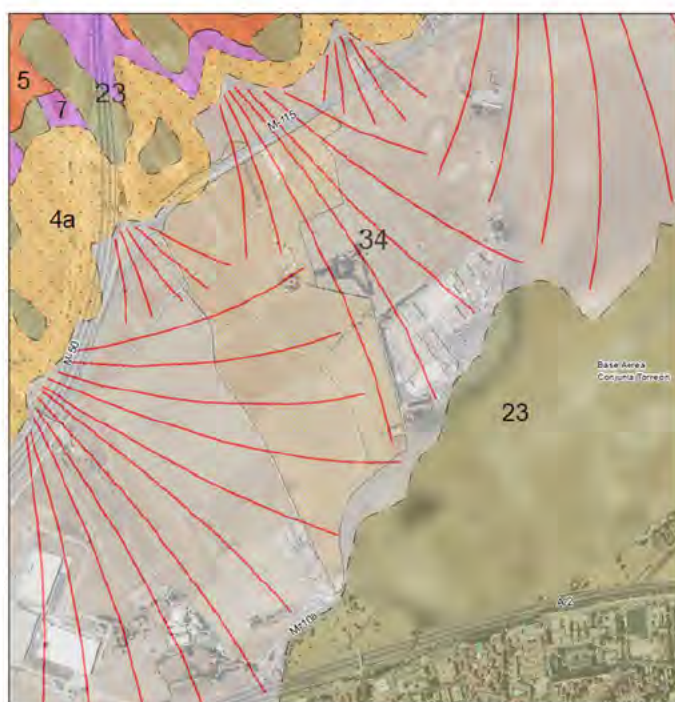
6.1 GEOLOGÍA

La zona objeto de estudio, desde el punto de vista geológico pertenece a la unidad Meseta y se sitúa en el área Noreste de la Cuenca de Madrid, de unos 15.000 km², la cual a su vez se incluye dentro de la Cuenca del Tajo.

Se trata de una cubeta sedimentaria, resultado de una intensa actividad tectónica, que provocó el levantamiento de los bordes de la cuenca y la consiguiente subsidencia de la depresión (superior a los 2.300 m), el relleno sedimentario de dicha cubeta se produjo a partir del desmantelamiento de los materiales que forman los macizos montañosos y rampas de erosión de los bordes de la cuenca. Este relleno está formado por depósitos clásticos inmaduros (arcosas), arcillas y carbonatos con sílex y sepiolita, yesos y margas yesíferas con niveles salino que afloran según bandas groseramente concéntricas hacia el interior de la cubeta, de acuerdo con el esquema clásico de distribución horizontal de facies de borde, intermedias y centrales, de los depósitos de abanicos aluviales indentados en sus facies distales con depósitos lacustres en una cuenca endorreica árida.

El ámbito del PAR se asienta sobre gravas y cantos poligénicos; arenas y arenas arcillosas (34) (conos de deyección). Bajo este nivel, se encuentran suelos pertenecientes a las terrazas de los ríos Henares y Jarama (24) constituidos por gravas poligénicas, arenas y limo arcillas arenosas con presencia de carbonataciones y costras calizas. Los espesores máximos de estas terrazas fluviales son del orden de los 5 ó 6 m.

Gráfico 6.1 Geología. Fuente.: IGME



6.2 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El municipio de Torrejón de Ardoz está enclavado en la margen derecha de la vega del río Henares, afluente del Jarama y subafluente del río Tajo. Transcurriendo por el municipio tres pequeños arroyos: el Ardoz, el Pelayo y el del Valle.

El término municipal de Paracuellos del Jarama linda al oeste con el río Jarama y está atravesado, en el núcleo urbano, por arroyos afluentes del mismo (Arroyo de Quebrantarrejas y Arroyo Valtivañez).

El ámbito del PAR no se ve atravesado por cauce natural.

Se ha detectado en el interior del ámbito un cunetón que recoge el drenaje de la M-50 y finaliza en la carretera M-118 y otra pequeña cárcava, en el límite Este del PAR, generada en la salida de una obra de drenaje transversal de la carretera M 115.

6.3 USOS DELSUELO: ACTIVIDADES EXISTENTES EN LA ACTUALIDAD

La zona de actuación se localiza en terrenos principalmente agrícolas, con algunas edificaciones en su interior. Se han identificado tres caminos, dos de ellos se corresponden con vías pecuarias: La cañada Real Galiana que discurre por la mitad norte del ámbito con un trazado ligeramente paralelo a la carretera M-115 y la Vereda del Camino de la Ventosilla que discurre por el límite Este de la actuación. El tercer camino denominado Camino Paracuellos discurre por la margen Oeste de la actuación.

La Cañada Real Galiana atraviesa el sector en su mitad norte con una dirección sensiblemente E-O y la Vereda del Camino de la Ventosilla se ubica en el límite exterior de la actuación.

En el interior del ámbito no se identifican redes de infraestructuras importantes que requieran su retranqueo. Se tiene constancia solo de alguna línea área de BT y de MT 15Kv.

En la zona norte discurre una línea eléctrica de UFD y fibra óptica de Lyntia que se prevé retranquear. También existen dos colectores del Canal Isabel II, uno con trazado paralelo a la Cañada Real Galiana y otro que acomete sobre él. Está previsto que ambos mantengan su trazado actual.

Se han identificado tres grupos de edificaciones en el interior del PAR.

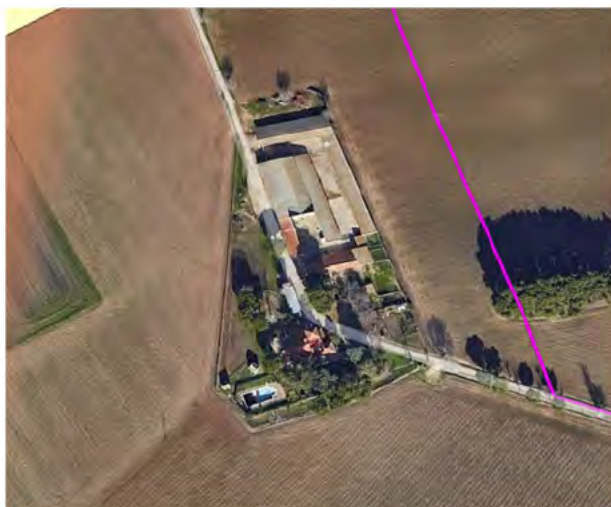
Gráfico 6.2 Actividades existentes en el interior del ámbito del PAR



La que se ha identificado como N° 1, se corresponde con un conjunto de edificaciones que en su puerta indica "explotación agropecuaria Los Villares". No se ha accedido a su interior.

Parcela catastral 28148A01200001, polígono 12, parcela 1. Los Villares 306.444 m².

De la observación de la fotografía aérea se interpreta que la actividad agropecuaria (2.490 m² construidos según catastro) se ubica al norte del camino y la construcción que se localiza al sur es para uso residencial (704 m² construidos según catastro) (presencia de jardines y de piscina).





La construcción identificada con el N° 2, se localiza en la mitad este del ámbito del PAR y junto a la Vereda de La Ventosilla.

No se ha accedido a su interior.

Parcela catastral 28148A01200011, polígono 12, parcela 11. Los Villares 9.054 m2.

Uso agrario y 469 m2 construidos



La edificación N° 3 se localiza en la esquina SE del ámbito.

No se ha accedido a su interior.

Parcela catastral 28148A012300018, polígono 12,
parcela 18. Caganso 91.855 m².

Uso agrario y 714 m² construidos.



7. CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS

7.1 INTRODUCCIÓN

A causa de las presiones que soporta el suelo, en su mayor parte derivadas de la actividad humana, éste se ve sometido cada vez con mayor intensidad a agresiones que afectan a su variabilidad. La contaminación de suelos provoca no sólo problemas ambientales sino también otros de contenido económico.

Debido a la estrecha relación con otros elementos ambientales como la atmósfera y el agua, tanto superficial como subterránea, la contaminación de suelos puede dar lugar igualmente a problemas de índole sanitaria por la exposición humana a distintos compuestos contaminantes, muchos de ellos de gran peligrosidad.

Según el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, se entiende por suelo contaminado aquel cuyas características han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes químicos de carácter peligroso de origen humano, en concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, y así se haya declarado mediante resolución expresa.

Actividades potencialmente contaminantes del suelo son aquellas actividades de tipo industrial o comercial en las que, ya sea por el manejo de sustancias peligrosas ya sea por la generación de residuos, pueden contaminar el suelo

El 9 de noviembre de 2017 se publicó la Orden PRA/1080/2017, 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

7.2 EVOLUCION DEL TERRITORIO

El corredor del Henares constituye en sí mismo un soporte de mantenimiento de la población y de sus actividades, ocasionando un crecimiento de los cuatro principales municipios, San Fernando, Coslada, Torrejón y Alcalá, en una clara disposición estirada a lo largo de la antigua N-2.

Ésta, una vez la A-2 se trazó por el borde exterior norte, pasó a ser una vía urbana, convirtiéndose en el eje urbano principal de la ciudad, apoyado en su linealidad de manera directa por la línea de ferrocarril que actuó de barrera hacia el sur dividiendo de alguna manera el casco antiguo de la ciudad y las zonas de actividad económica o industriales.

En los años 50 y 60 Torrejón aún no ha iniciado su expansión. Puede verse el trazado de la línea de ferrocarril. Es a finales de los 60 cuando se inaugura la variante de la carretera N-2.

En 1956 comienza a funcionar la base aérea de Torrejón, hecho de gran relevancia tanto social como económica para el municipio de Torrejón de Ardoz.

El cambio fundamental del municipio se produjo de manera ostensible en la década de los 70. De modo que pasó de una población en 1950 de 4.017 habitantes a 42.266 habitantes en 1975. 25 años que supusieron una transformación, expansión y modernización del casco urbano de Torrejón. En la década de los 70 la N-2 permite el desarrollo del eje del Henares.

Desde esta década, Torrejón experimenta una notoria expansión, concentrando el tejido productivo hacia el Oeste y el sur, y basculando el tejido urbano residencial hacia el oeste, aunque al este también se desarrollan algunos barrios residenciales, que en los primeros años de los 90 ya son visibles a uno y otro lado del eje ferroviario en el entorno de la actuación.

El último decenio del siglo XX arranca con 82.238 habitantes en el año 1991, cifra que se va elevando sostenidamente, por ejemplo, en 1996 se alcanzaban los 88.821 habitantes.

En septiembre de 1996 entra en funcionamiento el centro comercial Parque Corredor.

A principios del siglo XXI continúa la expansión residencial; en el año 2001 aparecen las instalaciones de la BRIPAC y en 2002 las instalaciones de la hormigonera, junto a la M 115, ya desmantelada, pero cuya parcela forma parte del ámbito del PAR.

En 2003 se comienzan a ejecutar los trazados de los viarios M-50 y R-2.

Ya en la segunda década del siglo es cuando se inaugura el Hospital de Torrejón (septiembre de 2011)

7.3 ESTUDIO HISTÓRICO SOBRE FOTOGRAFÍAS AÉREAS

Con la finalidad de evaluar la posible presencia de alguna actividad que en el pasado y/o en la actualidad pudiera haber supuesto un posible foco de contaminación se ha procedido a realizar un estudio histórico sobre fotografía aérea de la zona para examinar los posibles cambios de usos del suelo.

La evolución histórica del emplazamiento se ha determinado a partir de las fotografías aéreas de los vuelos de 1956, 1975, 1991, 1999, 2001, 2006, 2011, 2017 y 2023. Esta serie temporal permite recoger la evolución de la zona objeto de estudio a lo largo de 67 años.

El siguiente cuadro recoge lo más destacable de este estudio respecto a los usos, edificaciones y/o actividades en el ámbito del PAR.

ÁMBITO PAR		
ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS USOS DEL SUELO A PARTIR DE FOTOGRAFÍA AÉREA		
AÑO	USOS PARCELAS	EDIFICACIONES/ACTIVIDAD ÁMBITO PAR
1956-57	Fotografía B/N. Uso agrícola. Entorno rural Se observan las obras de la base aérea de Torrejón. Se identifican las vías pecuarias y la actual carretera M 115	A pesar de que nos encontramos en un entorno totalmente rural, ya en 1956 se aprecian dos de las tres construcciones existentes en el interior del ámbito, en concreto, la ubicada en la mitad norte (actual explotación agropecuaria "Los Villares") y la ubicada en la esquina sureste. (nº 1 y nº 3) También se identifica una tercera construcción, fuera del ámbito y limítrofe a la vereda del Ventorrillo.
1975	Fotografía B/N. La fotografía muestra velado toda el área correspondiente a la base aérea de Torrejón. Se mantiene el entorno rural Al sur del ámbito, se observa el inicio del desarrollo urbano, principalmente en el territorio entre el ferrocarril y la antigua carretera N-2 Se observa la variante de la N2 (1968)	Fotografía de mala calidad. Las construcciones de "Los Villares" se amplían, pero no se aprecia lo suficiente como para realizar una descripción detallada.
1991	Fotografía B/N. Se mantiene el entorno rural en las proximidades del ámbito de estudio Se observa la remodelación del enlace de la M108 con la A2	Se mantienen las dos construcciones descritas anteriormente y aparece una nueva construcción en el centro del ámbito junto al camino (vía pecuaria) (nº2)
1999	Fotografía en color La fotografía muestra velado toda el área correspondiente a la base aérea de Torrejón Desarrollo completo del Parque Corredor, al este del PAR, su inauguración tuvo lugar en 1996	Se mantienen los tres grupos de edificaciones
2001	Fotografía en color. Se mantiene el uso agrícola en el interior del ámbito. La fotografía muestra velado toda el área correspondiente a la base aérea de Torrejón	Se mantienen los tres grupos de edificaciones
2006	Fotografía en color La fotografía muestra velado toda el área correspondiente a la base aérea de Torrejón M-50 en funcionamiento	Se observan las instalaciones de una hormigonera al norte del ámbito del PAR, junto a la M 115. Como se explica en otro apartado de este estudio, el inicio del funcionamiento de la hormigonera comenzó en 2002.
2011	Fotografía en color La fotografía muestra velado toda el área correspondiente a la base aérea de Torrejón	Se observa en funcionamiento la hormigonera junto a la M115, la calidad de la foto permite diferenciar el desarrollo de la vegetación en los tres conjuntos de construcciones.

ÁMBITO PAR		
ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS USOS DEL SUELO A PARTIR DE FOTOGRAFÍA AÉREA		
AÑO	USOS PARCELAS	EDIFICACIONES/ACTIVIDAD ÁMBITO PAR
2017	Fotografía en color La fotografía muestra cierto velado toda el área correspondiente a la base aérea de Torrejón	Se observa la parcela de la hormigonera sin actividad, pero se identifica porque el suelo presenta una base de hormigón
2023	Fotografía en color	Situación igual que en 2017

En anejo 1" Estudio histórico sobre ortofoto" se adjuntan las fotografías históricas analizadas.

7.4 ESTUDIO HISTÓRICO SOBRE CARTOGRAFÍA HISTÓRICA

Como complemento al apartado anterior se ha procedido a realizar un estudio histórico sobre cartografía histórica de la zona para examinar los posibles cambios de usos del suelo.

La evolución histórica del emplazamiento se ha determinado a partir de la cartografía histórica de los años 1887, 1916, 1960, 1983, 1988, 2000, 2006, 2011, 2014 y 2024. Esta serie temporal permite recoger la evolución de la zona objeto de estudio a lo largo de 136 años.

El siguiente cuadro recoge lo más destacable de este estudio respecto a los usos de las parcelas, edificaciones y otros datos en el ámbito del PAR

ÁMBITO PAR		
ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS USOS DEL SUELO A PARTIR DE CARTOGRAFÍA		
AÑO	USOS PARCELAS	EDIFICACIONES ÁMBITO PAR
1887	Cartografía en color. Poca definición, se identifica un entorno rural. Se observan las vías pecuarias limítrofes y otros caminos rurales. Se identifica el límite entre términos municipales coincidente con la Cañada Real.	No se identifican en el interior del ámbito edificaciones y/o actividades.
1916-1944	Cartografía en color. Uso agrícola. Entorno rural Muy similar a la cartografía de 1887	Igual que cartografía de 1887. No se identifican en el interior del ámbito edificaciones y/o actividades.
1960-1973	Cartografía en B/N Uso agrícola. Se observan caminos en el interior del ámbito y curvas de nivel.	No se identifican en el interior del ámbito edificaciones y/o actividades; aunque si se identifican caminos en la mitad norte del ámbito, uno de ellos en dirección al conjunto de edificaciones que en la actualidad se denominan "Los Villares" (nº1)
1983	Cartografía en B/N. Sin cartografía en el territorio de la base aérea. Se observa toponimia en la cartografía	Se identifica el conjunto de edificaciones que se ubica en la mitad norte del ámbito, la que actualmente es una explotación agropecuaria y se denomina "Los Villares" (nº1); en esta

ÁMBITO PAR		
ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS USOS DEL SUELO A PARTIR DE CARTOGRAFÍA		
AÑO	USOS PARCELAS	EDIFICACIONES ÁMBITO PAR
	Aparece cartografiada M115 y M108	cartografía se ubica junto a un topónimo "Los Alemanes"
1988	Cartografía en B/N. Cartografía censurada en el territorio de la base aérea. Más detallada que la de 1983; se identifican las fincas catastrales Se observa el gran desarrollo que ya está sufriendo el municipio. Buena cartografía de la A-2 y su enlace con la M-108	Se sigue identificando el conjunto de pequeñas construcciones en la mitad norte del ámbito (Los Villares); no se aprecia bien, pero parece que se ha incrementado el número de construcciones.
2000	Cartografía en color. Se identifican, los elementos más representativos del territorio. Se grafían con línea de puntos las vías pecuarias Aparece cartografiada M 50	Cartografía en color con grafismo muy sencillo. Se diferencian los usos de las edificaciones por colores. Ya se identifican las tres ubicaciones en las que en la actualidad persisten las edificaciones. De mayor tamaño la que se ubica junto a "Los Alemanes" y más pequeñas las otras dos (junto a camino)
2006	Cartografía en color. Se identifica con mejor detalle los elementos del territorio. Se identifican las vías pecuarias con color naranja. Base aérea de Torrejón sin cartografía (salvo las pistas) Se identifica la vaguada que recoge las aguas procedentes de la cuneta de la M-50	Se mantienen las tres ubicaciones con presencia de edificaciones. Ya no aparece el topónimo "Los Alemanes", en el centro del ámbito del PAR se grafía "los Villares" y al sur del mismo "los Cambriles" Se identifican en la cartografía las instalaciones de la hormigonera al norte del PAR.
2011	Cartografía en color., con un grafismo menos detallado con respecto a 2006.	Se mantienen las tres ubicaciones con presencia de edificaciones. Se manifiesta en la cartografía una zona verde en las construcciones más septentrionales (nº1)
2014	Cartografía en color, cambios en los grafismos y colores de la cartografía. Fuente: IGN	Se mantienen las tres ubicaciones con presencia de edificaciones. Vuelve a aparecer el topónimo "Los Alemanes" en las construcciones junto al camino en la mitad norte del ámbito. En la zona sur se grafía "los Villares y el Correal" Se observa el grafismo de una alambrada/ valla en el centro del ámbito. Se identifican en la cartografía las instalaciones de la hormigonera al norte del PAR, junto a la M 115.
2024	Cartografía en color. Fuente: IGN Se identifica la vaguada que recoge las aguas procedentes de la cuneta de la M-50	Muy similar a la cartografía de 2011. Se mantienen las tres ubicaciones con presencia de edificaciones. En la zona sur se grafía "los Villares y el Correal"

En anejo 2" Estudio histórico sobre cartografía" se adjuntan las imágenes de cartografía analizadas.

7.5 INVENTARIO DE SUELOS CONTAMINADOS DE LA CM

El artículo 103 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, establece que las comunidades autónomas elaborarán un inventario con los suelos declarados contaminados en sus territorios.

En la Comunidad de Madrid este Inventario se creó mediante Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid. Es un registro público de carácter administrativo que contiene la relación de los suelos declarados como contaminados y las actuaciones necesarias para proceder a las operaciones de limpieza y recuperación, entre otra información relevante.

Con el buscador de parcelas catastrales se puede consultar si una determinada finca está incluida en el inventario de suelos contaminados de la Comunidad de Madrid.

Hay que tener en cuenta que solo se incluyen los suelos de los que se dispone de información, por lo que no quiere decir que no se estén dando procesos de contaminación en otros lugares.

Se han consultado las referencias catastrales, incluidas en el ámbito del PAR, en el inventario de suelos contaminados de la Comunidad de Madrid, y se constata que ninguna de ellas se incluye, hoy en día, en dicho inventario.

PARACUELLOS DE JARAMA	
AREA AFECTADA POR PAR (m2)	Referencia catastral
0,43	28104A00609050
0,02	28104A00600143
511,02	28104A00600228
671,70	28104A00600144
709,27	28104A00600145
652,59	28104A00600148
463,74	28104A00600149
234,37	28104A00600155
484,20	28104A00600157
175,67	28104A00600158
175,48	28104A00600241
142,53	28104A00600160
381,04	28104A00600164
304,09	28104A00600151
17.701,00	28104A00600066
2.376,28	28104A00600227
9.736,72	28104A00600067
5.876,51	28104A00600234
5.688,93	28104A00600068
3.333,89	28104A00600229
2.720,39	28104A00600069

PARACUELLOS DE JARAMA

AREA AFECTADA POR PAR (m2)	Referencia catastral
2.409,57	28104A00600243
1.602,47	28104A00609011
2.531,70	28104A00600070
4.278,79	28104A00600072
19.316,30	28104A00600255
5.566,71	28104A00600077
3.892,10	28104A00600078
5.726,73	28104A00600079
27.416,10	28104A00600080
13.088,10	28104A00600081
0,21	28104A00609007
0,39	28104A00709003
16.009,20	28104A00609008

TORREJÓN DE ARDOZ

AREA AFECTADA POR PAR (m2)	Referencia catastral
7,53	28148A01209005
5.813,43	28148A01209006
2.272,80	28148A01210078
4.644,90	28148A01200088
375,77	28148A01209000
375,77	001400200VK58B
305.223,00	28148A01200001
8.260,71	28148A01200002
3.920,17	28148A01200004
4.629,86	28148A01200005
18.581,60	28148A01200008
53.711,90	28148A01200010
8.903,68	28148A01200011
36.743,20	28148A01200013
28.901,10	28148A01200014
2.041,80	28148A01200016
2.255,17	28148A01200017
6.821,69	28148A01200019
4.539,43	28148A01200020
1.804,98	28148A01200035
3.454,72	28148A01200034
4.118,47	28148A01200033
9.846,36	28148A01200029
12.458,90	28148A01200027
931,31	28148A01200022

TORREJÓN DE ARDOZ	
AREA AFECTADA POR PAR (m2)	Referencia catastral
3.300,28	28148A01200021
90.155,90	28148A01200018
7.351,94	28148A01200058

7.6 ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES

Según la información recopilada hasta la fecha se ha detectado como actividad potencialmente contaminante en el interior del ámbito una hormigonera junto a la carretera M 115, al norte del ámbito en el término municipal de Paracuellos de Jarama.



La actividad se inició en el año 2002 y en la actualidad se encuentra desmantelada. Su referencia catastral es 28104A006002340000UQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 6 Parcela 234

VALTOLEDANO PARACUELLOS DE JARAMA (MADRID)

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 223 m2

Año construcción: 2008

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m ²
ALMACEN	/00/01	71
OFICINA	/00/02	34
ALMACEN	/00/03	9
ALMACEN	/00/04	51
ALMACEN	/00/05	14
ALMACEN	/00/06	44

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
0	C- Labor o Labradío secano	01	5.654

PARCELA

Superficie gráfica: 5.877 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal

The figure is a parcel map showing a green-shaded polygon representing the parcel of interest, labeled '234'. The map includes several numerical labels: '9007' at the top, '67' to the right, '68' to the left, and '9008' at the bottom right. A blue line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the left edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the right edge of the map. A red line runs along the bottom edge of the map. A red line runs along the top edge of the map. A red line runs along the

Según el Anexo I "Actividades potencialmente contaminantes del suelo", de la Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de

14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados la fabricación de hormigón podría encuadrarse dentro de las actividades del sector de productos minerales no metálicos. (grupo 23 del CNAE)

Las siguientes fotografías aéreas muestran la evolución de la hormigonera desde su origen hasta su desmantelamiento.

Año 2001.

No se observan las instalaciones de la hormigonera



Año 2002. Comienza el funcionamiento de la hormigonera junto a la M 115.



Año 2005. Sigue en funcionamiento.



Año 2006. Sigue en funcionamiento. Se observa con claridad en la ortofoto



Año 2007. Sigue en funcionamiento.



Año 2013. Imagen de mala calidad.



Año 2016. No se observa actividad.



Actualidad. Actividad
desmantelada



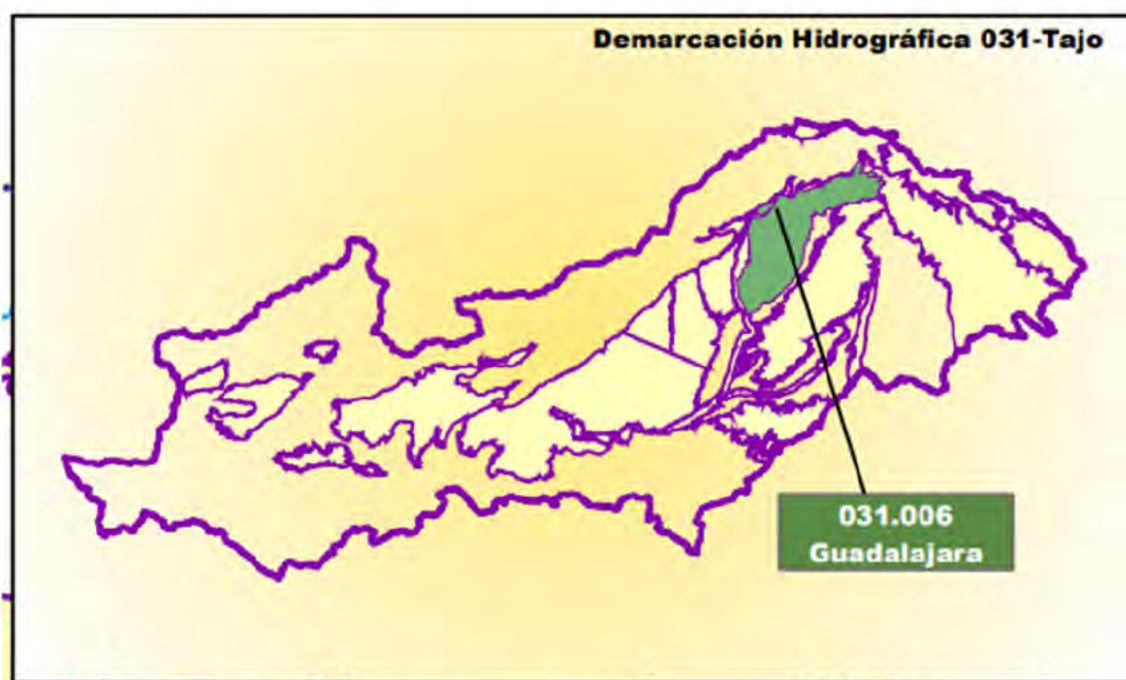
8. CARACTERIZACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

8.1 MASA DE AGUA

El ámbito del PAR se incluye en la denominada Masa de Agua Guadalajara.

La MASb 031.006 Guadalajara se encuentra situada entre las provincias de Guadalajara y Madrid ocupando una superficie de 1873,19 km² de los cuales el 91,20 % (1708,35 km²) corresponden a superficies detríticas de permeabilidad media, alta y muy alta

Gráfico 8.1 Masas de agua: Guadalajara

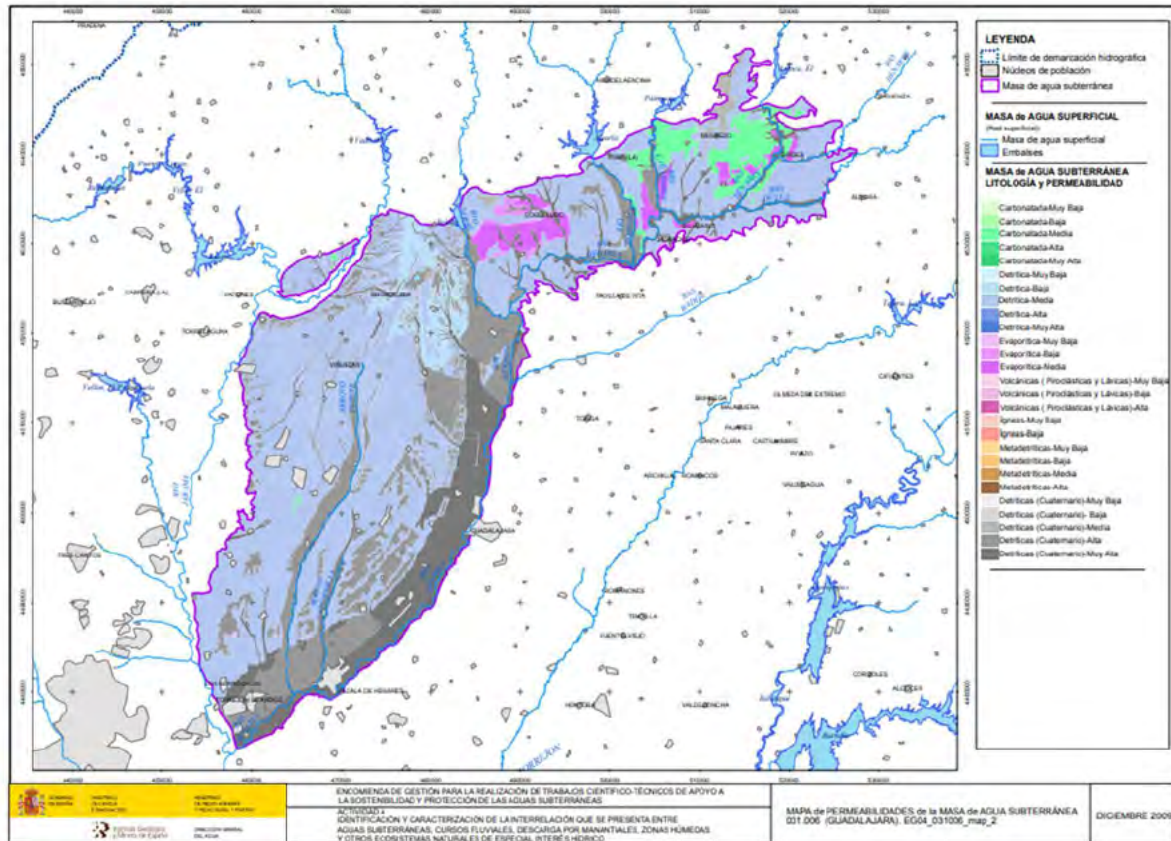


8.2 VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS

A partir de los niveles de permeabilidad, y estos a su vez a partir de los niveles litoestratigráficos, se puede determinar la vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos. Se define vulnerabilidad o susceptibilidad de un acuífero a la contaminación, como el riesgo previsible de la alteración de la calidad natural del agua subterránea como consecuencia de actividades y/o instalaciones generadoras de sustancias y agentes contaminantes.

La permeabilidad del ámbito del PAR es muy alta, y por lo tanto su vulnerabilidad, como se puede comprobar en la siguiente imagen.

Gráfico 8.2 Mapa de permeabilidades de España, E, 1:200.000. Fuente: IGME



		PERMEABILIDAD				
LITOLOGÍAS		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
CON AGUAS UTILIZABLES	PERMEABLES POR CAPILARIDAD ↑					

8.3 POZOS

Se ha consultado la base de datos de puntos de agua del IGME. En la información suministrada se observan dos puntos de agua en el interior del ámbito

id	Naturaleza	Cota	Profundidad	Municipio	Uso
2022-1-005	Pozo	601	17	Torrejón de Ardoz	Agricultura
2022-1-009	Pozo con galería o taladro horizontal	586	19	Torrejón de Ardoz	Agricultura

id	x	y
2022-1-005	458553	4480799
2022-1-009	458951	4480180



[PROYECTO DE ALCANCE REGIONAL INDRA
TECHNOLOGY HUB]

Caracterización calidad de suelos. Fase 1

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

Insertar mapa hidrologico

9. CONCLUSIÓN

En la actualidad se han detectado tres áreas con actividades/ construcciones (no se ha accedido a su interior hoy en día):

- N° 1 Explotación Agropecuario “Los Villares”. Con una parte de la finca de uso residencial
- N° 2. Uso agrícola
- N° 3. Uso agrícola

Del estudio histórico de la ortofoto y la cartografía se deduce que además de las actividades/ construcciones enumeradas anteriormente (N°1, N°2 y N°3), en el año 2002 se instaló una hormigonera en la parcela con referencia catastral 28104A006002340000UQ.

Las actividades/ construcciones N°1, N°2 y N°3 se mantienen en la actualidad y con la información disponible no se identifica ninguna actividad llevada a cabo en el pasado o que se esté realizando actualmente que se enmarque en el Anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

La actividad que se inicio en el año 2002 (fabricación de hormigón) en la parcela con referencia catastral 28104A006002340000UQ, y que en la actualidad está desmantelada, podría incluirse en el Anexo I “Actividades potencialmente contaminantes del suelo”, de la Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados dentro de las actividades del sector de productos minerales no metálicos. (grupo 23 del CNAE)

Los pozos detectados, de uso agrícola, en el interior del ámbito serán clausurados siguiendo las recomendaciones de la administración competente.

Por último, y según la ordenación prevista a fecha de hoy, los usos previstos en el PAR no se consideran potencialmente contaminantes, por lo que no va a existir una afección directa en el futuro al suelo y a las aguas subterráneas.

Este estudio, de fecha mayo de 2026, acompaña al Documento Ambiental Estratégico.



[PROYECTO DE ALCANCE REGIONAL INDRA
TECHNOLOGY HUB]

Caracterización calidad de suelos. Fase 1

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ANEJO 1. ESTUDIO HISTÓRICO SOBRE ORTOFOTO



[PROYECTO DE ALCANCE REGIONAL INDRA
TECHNOLOGY HUB]

Caracterización calidad de suelos. Fase 1

Ortiz. Leon
ARQUITECTOS

ANEJO 2. ESTUDIO HISTÓRICO SOBRE CARTOGRAFÍA