

ANEXO II

INFORME PRELIMINAR DE CARACTERIZACIÓN DE SUELOS DEL PLAN GENERAL DE SOTO DEL REAL

INDICE

1. Introducción	3
2. Descripción del medio físico de Soto del Real.....	4
2.1. Geología y geomorfología	4
2.2. Edafología	9
2.3. Hidrología e Hidrogeología.....	12
2.4. Espacios Naturales Protegidos	15
3. Descripción del Avance del Plan General	22
4. Estudio histórico de actividades.....	25
5. Conclusiones	42

1. Introducción

La Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 76 de 31 de marzo) establece en el artículo 61 que entre la documentación a aportar en la tramitación de los Planes Urbanísticos se incluirá un Informe de caracterización de la calidad del suelo en el ámbito a desarrollar, en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos.

Dicho Informe se incluirá en el Estudio de Incidencia Ambiental a que se refiere el artículo 15 de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid (derogada en gran parte, para dar entrada a la aplicación directa de la ley básica estatal: Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental), y formará parte integrante del Documento Ambiental Estratégico de Inicio para la solicitud de Evaluación Ambiental Estratégica en procedimiento Simplificado, para la emisión del preceptivo Informe Ambiental Estratégico por parte de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid (según la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental).

En este sentido, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

Fase I. En esta fase se deberán definir las principales características del medio físico incluido dentro de los ámbitos de estudio especificados, así como los antecedentes de actividades que hayan podido producir alguna repercusión negativa en la calidad del suelo, en el que se desarrollará los siguientes puntos:

- Estudio del medio físico definiendo las características más relevantes de su entorno.
- Estudio Histórico de los usos actuales y presentes del ámbito a considerar.
- Descripción del estado actual del ámbito.
- Propuesta del planeamiento sobre los usos futuros del suelo.

En caso de detectarse algún indicio de alguna afección en la calidad de los suelos que hayan podido sufrir los suelos objeto de estudio se realizará una caracterización analítica de la calidad de los suelos se presentará las siguientes consideraciones:

- Estrategia de muestreo.
- Resultados analíticos del muestreo realizado.
- Análisis de la calidad de los suelos del ámbito considerado.

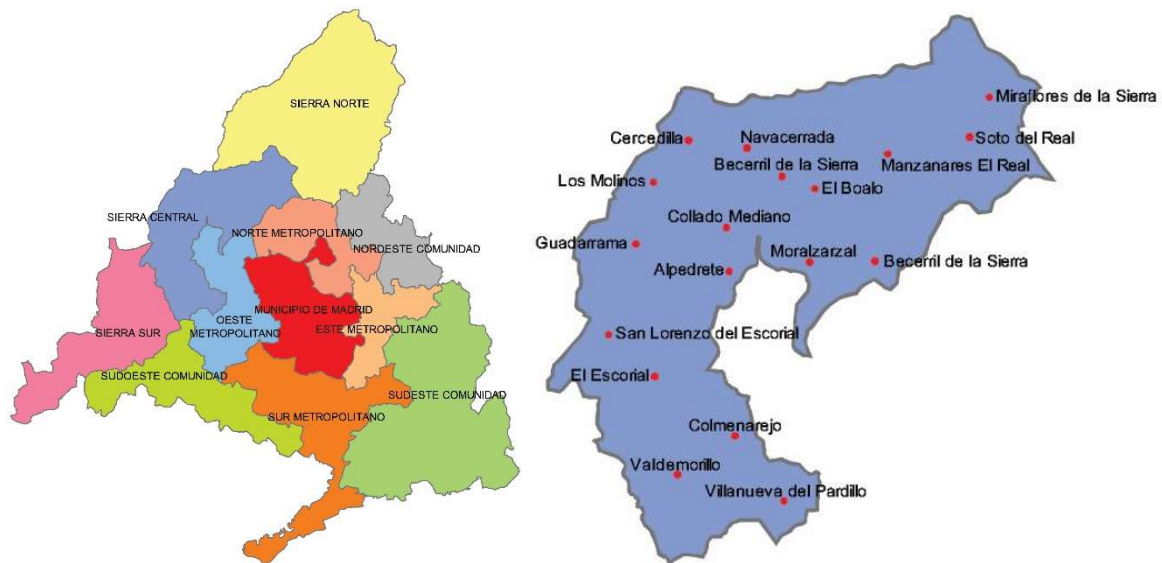
Este Informe de Situación, que tendrán como objetivo general determinar la viabilidad de los usos previstos en el ámbito de ordenación. Para ello, el informe de situación deberá orientarse a los siguientes objetivos específicos:

- Determinar si los suelos presentan indicios de afección al suelo derivadas de las actividades anteriormente desarrolladas.
- Determinar la viabilidad de los nuevos usos urbanísticos previstos.
- En la caracterización analítica el informe deberá definir el blanco ambiental de la situación preoperacional, en caso de detectarse algún tipo de afección en los suelos de la planificación.

2. Descripción del medio físico de Soto del Real

Dentro de un contexto descriptivo de carácter general a continuación se aborda una primera aproximación sintética de las principales características y condicionantes ambientales para la caracterización de suelos.

Soto del Real se encuentra situado en el norte de la Comunidad de Madrid, a 41 km de la capital. En función del código de zonificación estadística definido por la Nomenclatura de Unidades Territoriales, elaborado por la Oficina Estadística de la Unión Europea y al que está acogido el Instituto Nacional de Estadística, esta zona se denomina Sierra Central y está compuesta por 17 municipios



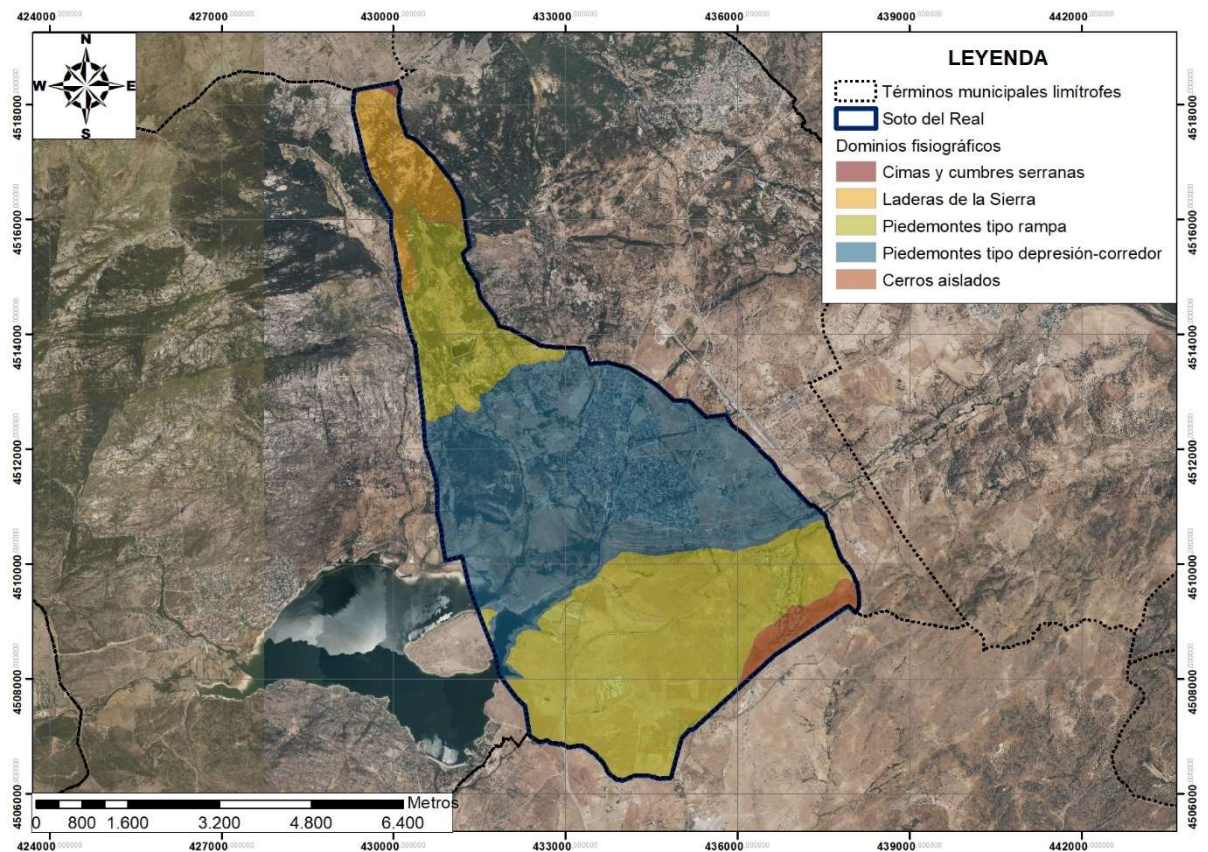
Situación de Soto del Real en la Sierra Central. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

2.1. Geología y geomorfología

El municipio de Soto del Real se ubica en el dominio geológico-estructural denominado como la Sierra, al norte del otro gran dominio denominado Depresión del Tajo, el cual está constituido por un conjunto de bloques fracturados y desnivelados durante la orogenia alpina, conformadores de la sierra, como el elemento de separación entre las depresiones del Duero y del Tajo.

Los materiales presentes en el municipio se agrupan en dos conjuntos netamente diferentes. Uno constituido por rocas ígneas y metamórficas pertenecientes al Macizo Hercínico, de edades precámbrico-paleozoicas, y otro de sedimentos mesozoicos y cuaternarios correspondientes al borde septentrional de la submeseta sur.

El término de Soto del Real se localiza en las rampas de la vertiente sur de la Sierra de Guadarrama. El desnivel del término municipal permite una división en unidades fisiográficas desde la zona de cumbres, pasando por las laderas, hasta llegar a los piedemontes y depresiones internas.



Fisiografía de la zona de estudio. Escala: 1:70.000. Fuente: Comunidad de Madrid.

Las unidades fisiográficas del término municipal de Soto del Real son los siguientes:

- **Cimas y cumbres serranas.** Este dominio fisiográfico se localiza en el extremo más septentrional del municipio en la zona más alta de La Najarra con altitudes de 2.000 m.
- **Laderas de la Sierra.** Esta unidad de transición entre las cumbres y el piedemonte se trata de escarpes netos caracterizados por su gran linealidad, con un origen fundamentalmente estructural, pues corresponden a grandes planos de falla ligeramente modelados por la acción de torrenteras y glaciares durante el Pleistoceno. En Soto del Real se desciende de forma abrupta desde las cimas de La Najarra, en sentido sur, desde los aproximadamente 2.000 m hasta los 1.100 m.
- **Piedemonte tipo rampa.** Son superficies de erosión labradas sobre un sustrato duro, fundamentalmente granítico y gneísico. Fisiográficamente corresponden a llanuras de pie de monte de las grandes elevaciones, sirviendo de enlace entre el paisaje serrano y el gran dominio geológico-estructural de la Depresión del Tajo, situada al sur. Morfológicamente corresponde a una llanura irregular con topografía relativamente suave, donde no es difícil encontrar relieves residuales o valles poco profundos de fondo plano y amplio.

En Soto del Real esta unidad se divide en dos áreas bien definidas una que se localiza en la zona norte desde altitudes de 1.300 hasta los 880 m de latitud y otra zona en el área meridional del término que va desde altitudes de unos 1.000 m a los 900 m.

- **Piedemonte tipo depresión-corredor.** Este dominio son valles de fractura que presenta una morfología y carácter de llanura intramontana, originada por sucesivas fases de encajamiento, pero fuertemente condicionadas por accidentes tectónicos.

Morfológicamente corresponde a una llanura irregular con topografía relativamente suave, donde se pueden encontrar relieves residuales del tipo de lastras. Se ubican entre los 900 y 980 m.

- *Relieves residuales, cerros aislados.* Este bloque tectónico que se encuentran limitados al norte por fallas inversas que en el término municipal de Soto del Real presenta la unidad fisiográfica de cuestas y vertientes.

Para que la valoración sea lo más objetiva posible, se han elegido tres factores: el relieve, los riesgos y el valor científico-educativo (Patrimonio Geomorfológico).

Los procesos geomorfológicos que siguen funcionando en la actualidad, cuando interfieren con la actividad antrópica, definen en términos de probabilidad el riesgo natural. A su vez, el hombre influye en estos procesos acrecentando su intensidad. Los principales riesgos que se pueden definir en la zona de estudio son la erosión fluvial en los fondos de valle, encharcamientos en zonas de navas, deslizamientos en las laderas, desprendimientos en zonas escarpadas producidos por efectos de hielo-deshielo y, de forma muy esporádica, desprendimientos de nieve en las zonas de cornisas.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados obtenidos en la valoración cualitativa de las Unidades Geomorfológicas presentes en el término municipal de Soto del Real:

VALORACIÓN DE UNIDADES MORFOLÓGICAS				
UNIDAD	RELIEVE	RIESGOS	CIENTÍFICO-EDUCATIVO	TOTAL
Cimas y cumbres serranas	A	MB	M	B
Laderas de la Sierra	A	A	A	A
Superficies tipo rampa	M	B	B	B
Fondos de valle	B	A	B	M
Depresiones interiores (Navas)	B	M	M	M
Cuestas y vertientes	A	B	M	M

MB- Muy Bajo B-Bajo M- Medio A- Alto MA- Muy Alto

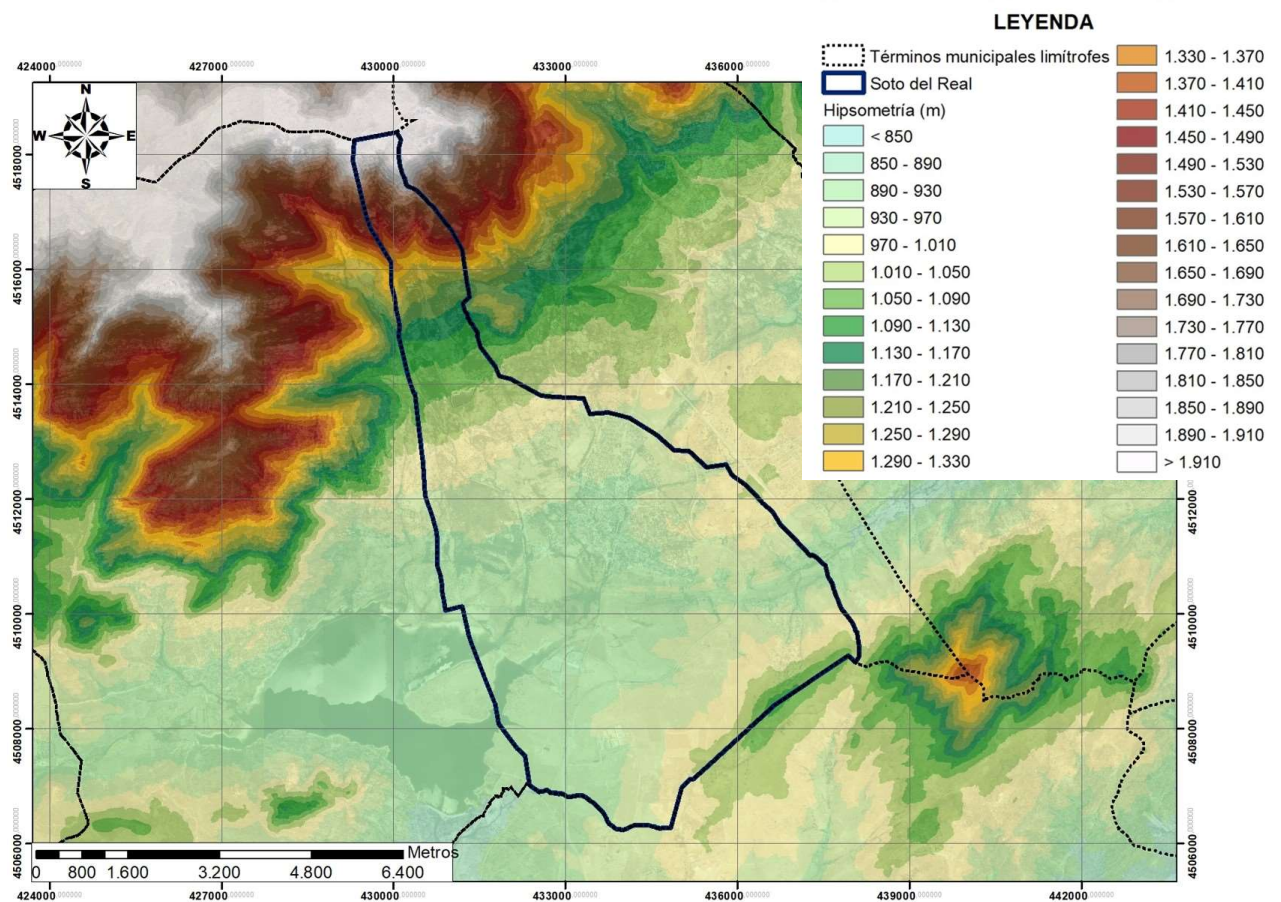
En un análisis hipsométrico se puede observar que las zonas más elevadas del ámbito se sitúan en el elemento fisiográfico denominado como cimas y cumbres serranas, que la zona de estudio es el alto de La Najarra, que coinciden con las altitudes más elevadas del término municipal, con cotas de casi 2.100 m.

En sentido sur, y ya dentro de la unidad fisiográfica de las laderas de la Sierra las cotas van descendiendo de forma más abrupta de entorno a los 2.000 m a los 1.330 m, en el paraje denominado como El Prado Montera.

Entorno a los 1.330 m las cotas siguen en descenso, pero de una forma más lenta, generando una superficie de pendiente mucho más suave, correspondiendo al piedemonte tipo rampa, que ocupa los parajes de Las Cabañas, el pequeño embalse de Los Palancares, Mucitarras, La Atalaya y Los Rodiles, llegando a cotas de entorno a los 990 a 980 m.

A continuación el elementos fisiográfico que se desarrolla es el piedemonte tipo depresión-corredor en donde se desarrolla la mayor parte de la red hidrológica del municipio, que en la zona más occidental se traduce en la colas del embalse de Santillana con las cotas más bajas de unos 890 m, y el casco urbano de Soto del Real en un terreno prácticamente llano y que termina en los resaltes cretácicos (925 m aproximadamente) en su zona más meridional, en el que vuelve a desarrollarse la unidad fisiográfica del piedemonte tipo rampa.

Este piedemonte vuelve a ascender en cotas desde los 890 m hacia las laderas el Cerro de San Pedro con cotas que llegan a os 1.026 m de latitud, ara finalizar en el extremo más meridional del término las laderas de este cerro aislado llegando a cotas de 1.105 m.

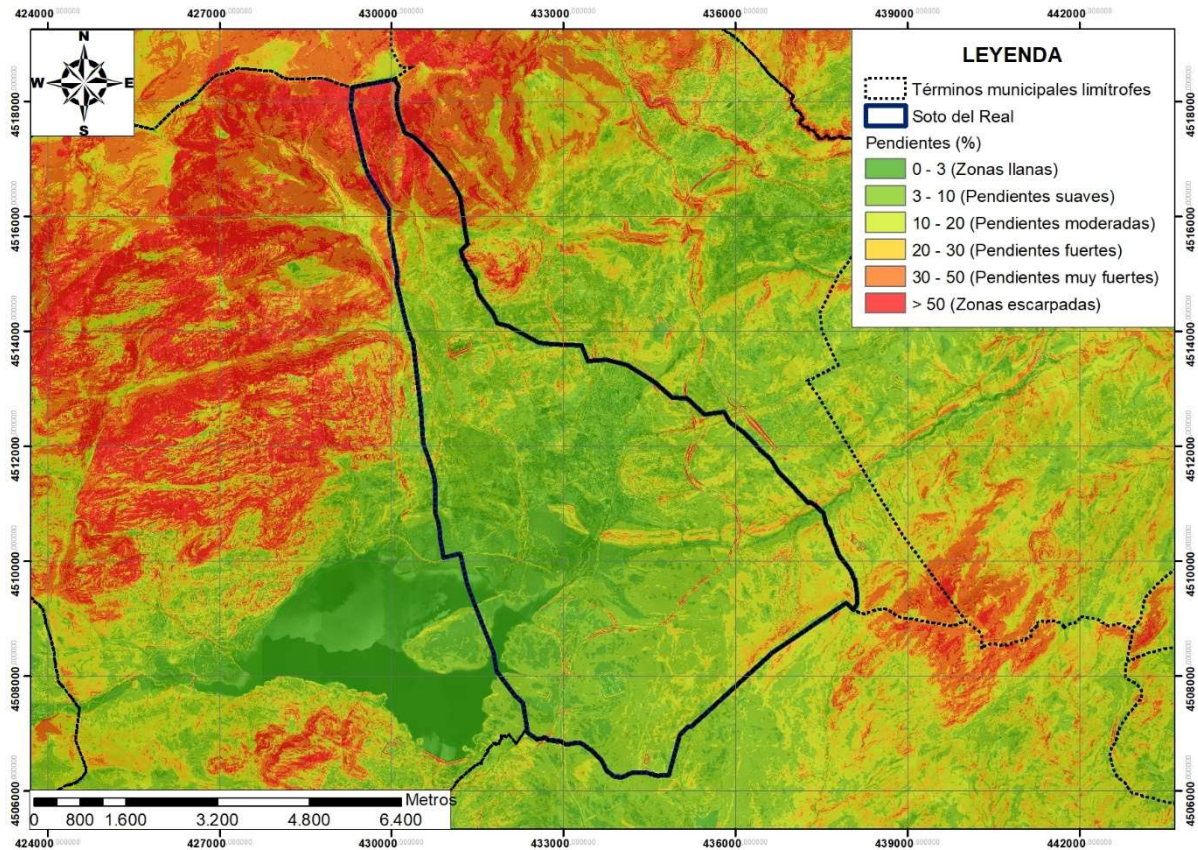


Relieve del área de estudio. Escala: 1:70.000. Fuente: Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

Del análisis de las pendientes se observa que en la zona septentrional del término son zonas escarpadas y de pendientes muy fuertes, especialmente en la unidad de laderas de la Sierra. Posteriormente en la unidad de piedemonte de tipo rampa las pendientes dominantes son suaves y moderadas, especialmente en las proximidades de la red hidrológica.

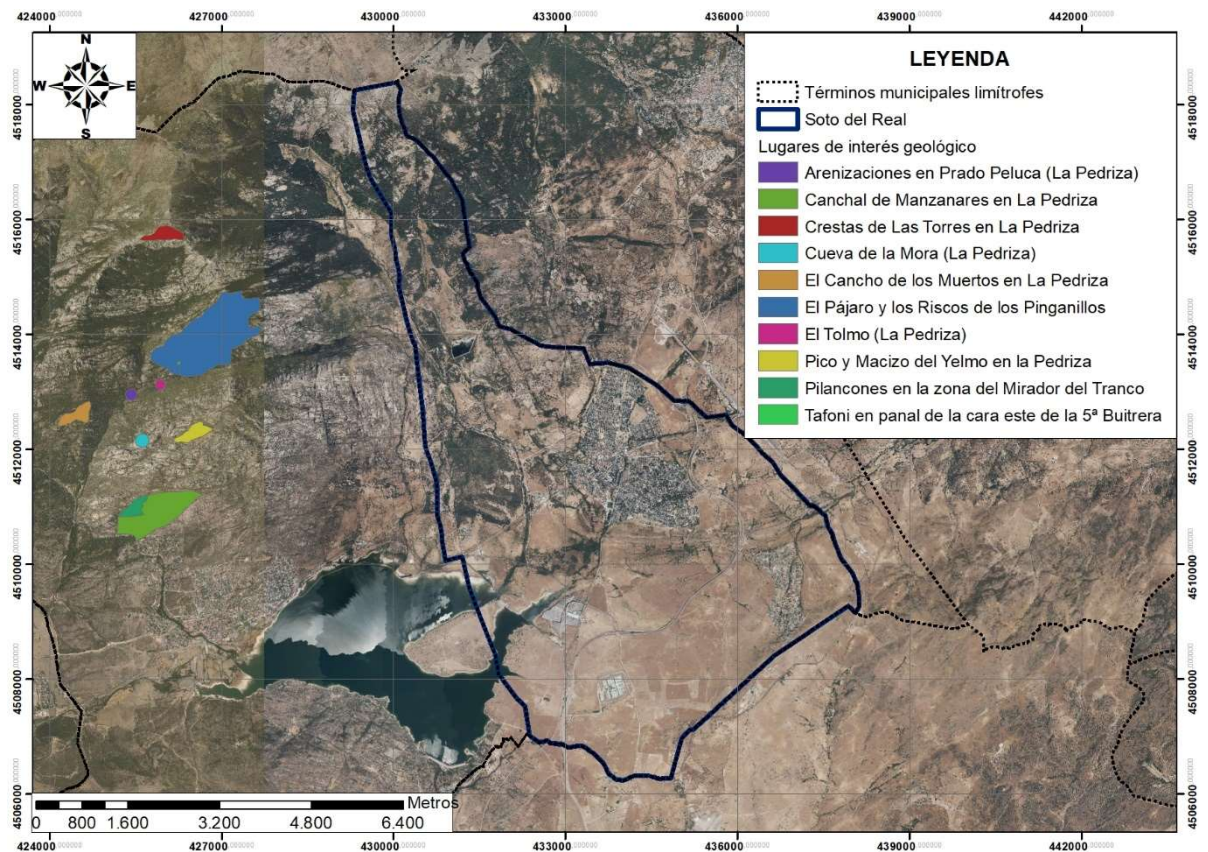
La zona central del término donde se localiza el piedemonte tipo depresión-corredor y donde se sitúa el casco urbano de Soto del Real hay una clara dominancia de terrenos de pendientes suaves y zonas llanas.

Hacia el sur y según se asciende hacia las zonas elevadas del Cerro de San Pedro las pendientes suaves y moderadas, hasta que en las laderas de este resalte tectónico las pendientes vuelven a ser de fuerte a muy fuertes.



Pendientes, en porcentaje, del área de estudio. Escala: 1:70.000. Fuente: Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

Se han consultado tanto la base de datos del Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IGME) como la lista de Lugares de Interés Geológico del inventario del Proyecto Global Geosites (UNESCO-Unión Internacional de Ciencias Geológicas-Instituto Geológico y Minero de España). No localizándose ninguno de ellos dentro del término municipal de Soto del Real.



Mapa de los Lugares de Interés geológico de la zona de estudio. Escala 1:70.000. Fte. IGME.

2.2. Edafología

Los materiales que van a ser elemento fundamental en la formación y desarrollo de los suelos son básicamente de origen granítico y metamórfico, que se ven acompañadas por elementos de relleno. Los tipos de suelos dependerán también del ciclo que mantenga el terreno con la vegetación. Así, los de mayor influencia antrópica serán también los más tendentes a evolucionar rápidamente y a sufrir graves alteraciones en su estructura original.

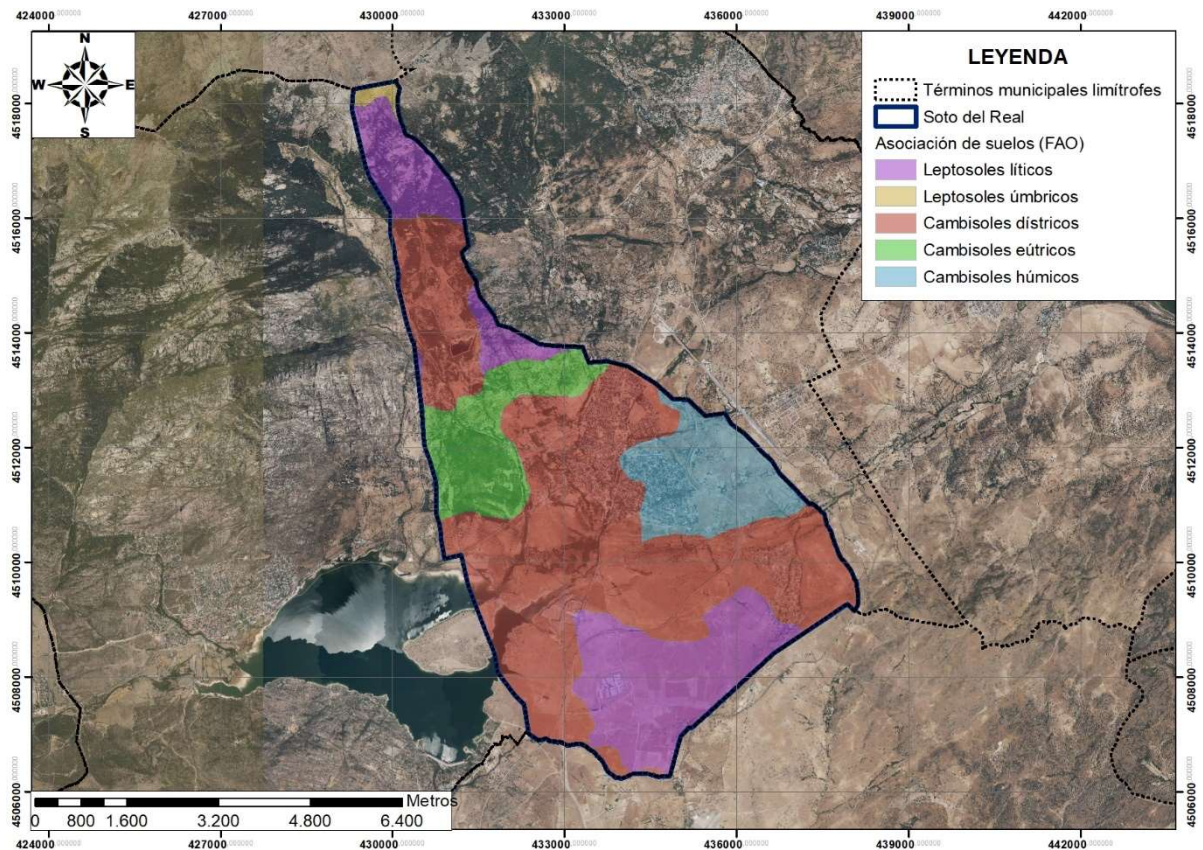
En este sentido, de la información extraída del Mapa de Asociaciones de Suelos de la Comunidad de Madrid a escala 1:200.000 se distinguen las asociaciones de suelo siguientes:

- *Leptosoles*. Este tipo de asociación de suelos se dan tanto en el extremo más septentrional como meridional del municipio, en las áreas de las cimas y laderas de la Sierra, así como en las laderas del cerro aislado de San Pedro.

Estos leptosoles son definidos como suelos limitados en profundidad por una roca dura continua sin otro horizonte diagnóstico que un horizonte A y con o sin horizonte B cámbico. No obstante, en Soto del Real se pueden diferenciar dos tipos de leptosoles que son los siguientes:

- *Leptosoles líticos*. Se caracterizan por estar limitados a menos de 10 centímetros por una capa de roca dura. Estos suelos se dan en las laderas de La Najarra, en la zona norte, y en las laderas del Cerro de San Pedro, al sur.

- *Leptosoles úmbricos*. Se caracterizan por presentar un horizonte superior A úmbrico, es decir, rico en materia orgánica y de color oscura, pero también limitados a menos de 10 centímetros por una capa de roca dura. Estos suelos se desarrollan en las zonas de cima más elevadas de La Najarra.



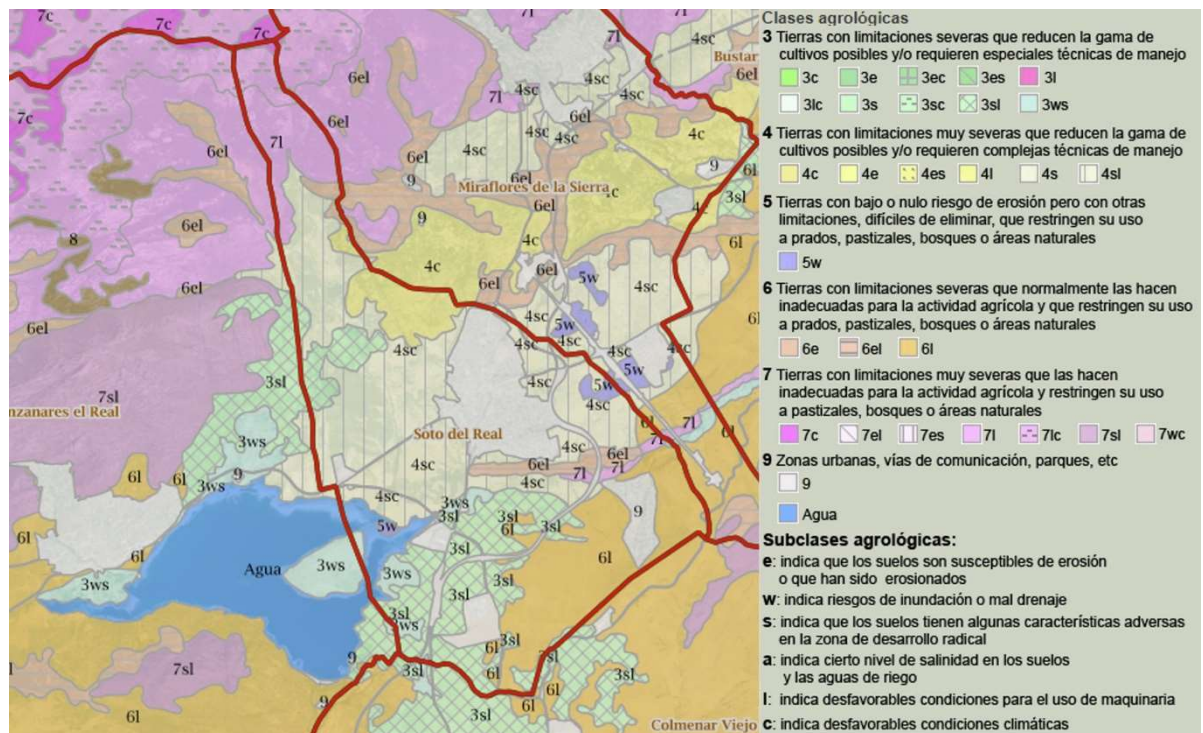
Mapa de asociación de suelos de Soto del Real. Escala: 1:70.000. Fuente: Comunidad de Madrid.

- *Cambisoles*. Este tipo de asociación de suelos es la más extendida en el municipio siendo la característica fundamental de estos suelos es la presencia en su morfología de un horizonte o capa de alteración, que se corresponde con el antiguo horizonte B. Este horizonte se forma por alteración in situ de los materiales de partida y que se traduce en un color pardo vivo por la liberación de óxidos de hierro y la presencia todavía en cantidad apreciable de minerales alterables procedente de los materiales parentales. Los tipos de cambisoles presentes en el municipio son los siguientes:
 - *Cambisoles dísticos*. Son suelos que tienen un horizonte A ócrico y un grado de saturación menor del 50% al menos entre los 20 y 50 centímetros de profundidad y carecen de propiedades gleicas dentro de los primeros 100 cm. Estos cambisoles son los más extendidos dentro del municipio localizándose en la mayor parte del piedemonte.
 - *Cambisoles eútricos*. Son suelos con características similares a los anteriores, pero el horizonte cámbico presenta una coloración arda, pero sin tendencia al rojo. Estos cambisoles se desarrollan en los parajes de La Atalaya, Macitarras, Los Rodiles y Cercado Rodela.
 - *Cambisoles húmicos*. Son suelos ricos en materia orgánica, pero generalmente mal humificada; suelos ácidos y con un grado de saturación más bien baja entre el 30 y el 40%. Suelos de texturas medias algo pedregosos dentro de su

perfil y siempre con muy buena permeabilidad. Estos cambisoles se desarrollan al este de término en los parajes de La Judía, Cerro Calcena, Espinarejo y El Robledal.

Según los datos de la capacidad agrológica de la Comunidad de Madrid, que aparecen en el municipio de Soto del Real, éstas quedan integradas dentro de las siguientes clases:

- a) Clases agrológicas 2 a 4. Las tierras de estas clases pueden dedicarse a uso agrícola pero la gama de cultivos posibles se va reduciendo por causas climáticas, erosivas, de exceso de agua, edáficas, de laboreo o de calidad del agua de riego.
- Clase agrológica 3: Esta clase agrológica en la zona de la Sierra son dedicadas a pastizales, aunque potencialmente son válidas para el uso agrícola.
 - Clase agrológica 4: En la Sierra se localizan sobre todo en los relieves relativamente suaves sobre materiales graníticos y gneísicos, así como en los pequeños enclaves de calizas y arenas cretácicas. Están dedicadas en la zona de estudio a bosques o pastizales, estando estos usos totalmente ajustados a las condiciones de esta clase agrológica.



Mapa de Capacidad agrológica en Soto del Real. Fte. Mapa de capacidad agrológica de la Comunidad de Madrid.

- b) Clases agrológicas 5 a 8. Estas clases, por lo general no pueden dedicarse a uso agrícola.
- Clase agrológica 5: Esta clase de suelo se circunscribe a las depresiones endorreicas (navas). El factor limitante es el exceso de agua por encharcamiento, por lo que son inadecuadas para el uso agrícola y adecuadas para prados, pastizales y bosques.
 - Clase agrológica 6: Esta clase de suelos se desarrolla en Soto del Real en dos áreas bien diferenciadas. Una en la zona oriental del término, en la zona de los afloramientos cretácicos y otra en la zona meridional en las laderas del Cerro de San Pedro. Estas tierras ocupan amplias extensiones de la rama e inicio de vertientes, con

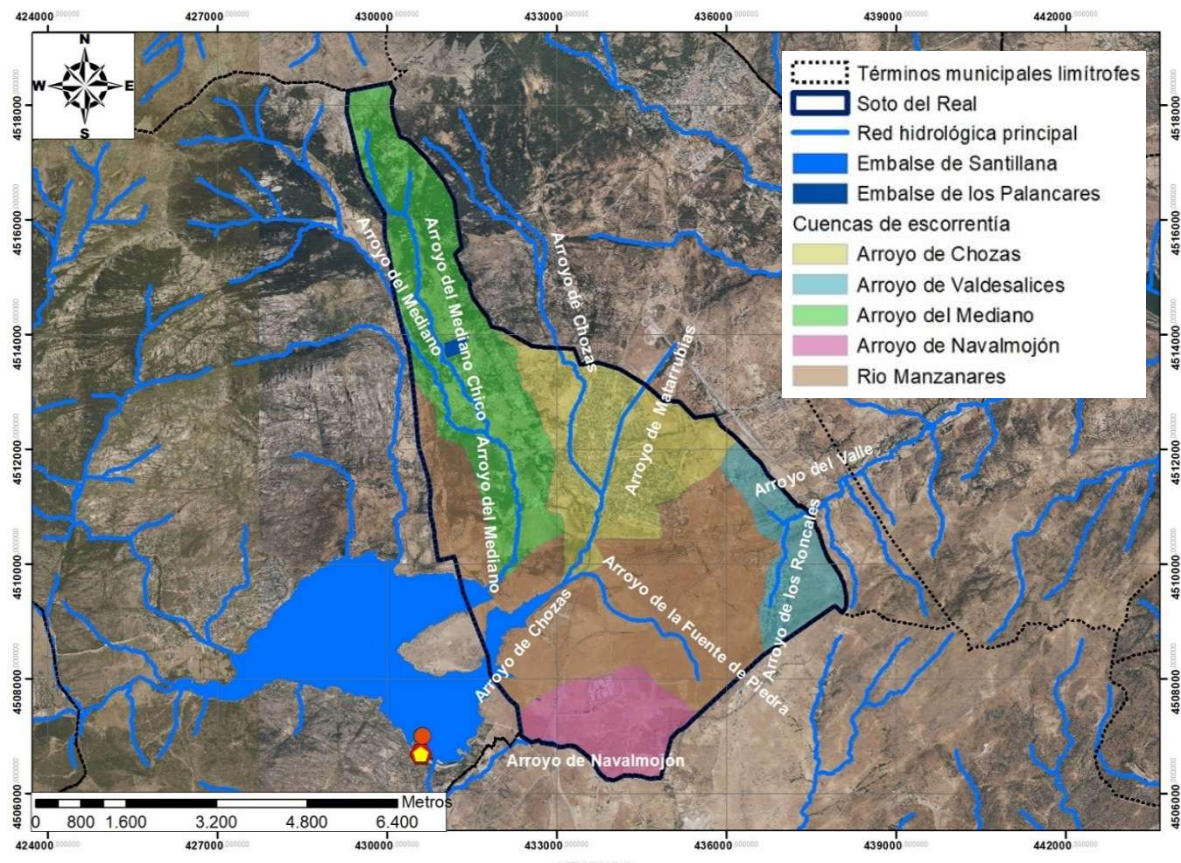
relieve fuertemente ondulado. Presentan severas limitaciones que, en principio, las hacen inadecuadas para el uso agrícola, estando limitado su uso a prados, pastizales, bosques y áreas naturales.

- Clase agrológica 7: Esta clase se sitúa en la cima y laderas de La Najarra al norte del municipio. Esta clase de tierras excluye cualquier uso distinto a pastizales, bosques y áreas naturales.

2.3. Hidrología e Hidrogeología

Los sistemas fluviales principales que recogen las cuencas de escorrentía de Soto del Real son el río Manzanares, en la mayor parte de su superficie, y el río Guadalix.

El curso del río Manzanares discurre por el vecino término de Manzanares del Real siendo embalsadas sus aguas en el embalse de Santillana, cuya cola de embalse se introduce en el municipio de Soto del Real, y en la desaguan el arroyo del Mediano, con su afluente el arroyo del Mediano Chico, y el arroyo de Chozas, con sus tributarios el arroyo de Matarrubias y arroyo de la Fuente de Piedra. El arroyo de Navalmojón que discurre en el límite suroeste del término desagua aguas abajo del embalse de Santillana en el mismo río Manzanares.



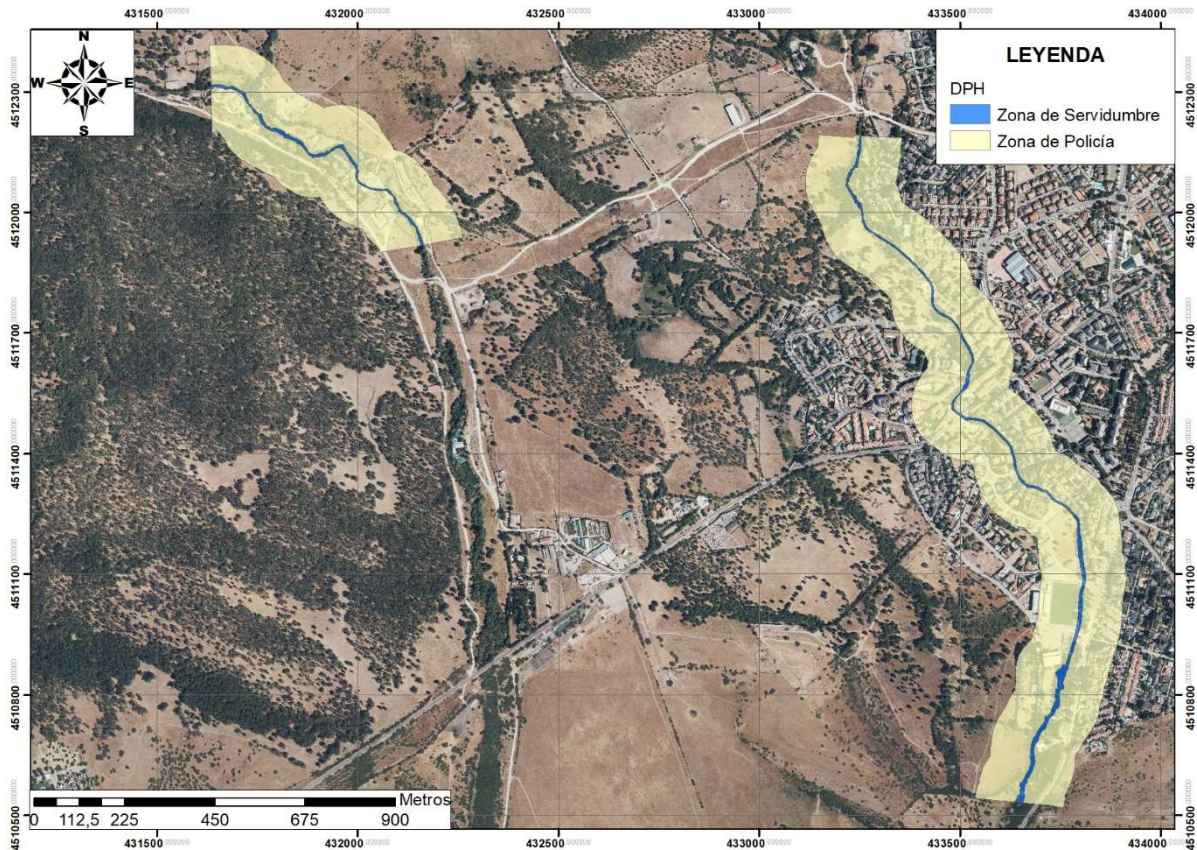
Mapa de la red hidrográfica, de las cuencas de escorrentía. Fte. Comunidad de Madrid y C. H. T.

Cabe destacar en las proximidades del cauce del arroyo del Mediano Chico, en el paraje de Las Cabañas, aparece el embalse de los Palancares de titularidad municipal.

La cuenca de escorrentía perteneciente al río Guadalix se localiza en el extremo más sureste del municipio, discurrendo el arroyo del Valle y su afluente el arroyo de los Roncales.

De este control de la calidad de las aguas del embalse de Santillana se puede observar que en los informes entre el año 2012 y 2015 de esta estación el potencial ecológico del mismo ha evolucionado de moderado a bueno o superior.

El Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO) presenta el Dominio Público Hidráulico cartografiado del Arroyo del Mediano en la zona de confluencia de su afluente el Arroyo del Medio Chico, y del arroyo de Chozas desde su entrada en el casco urbano de Soto del real hasta su salida del mismo, en la forma que se siendo representa en la siguiente imagen.

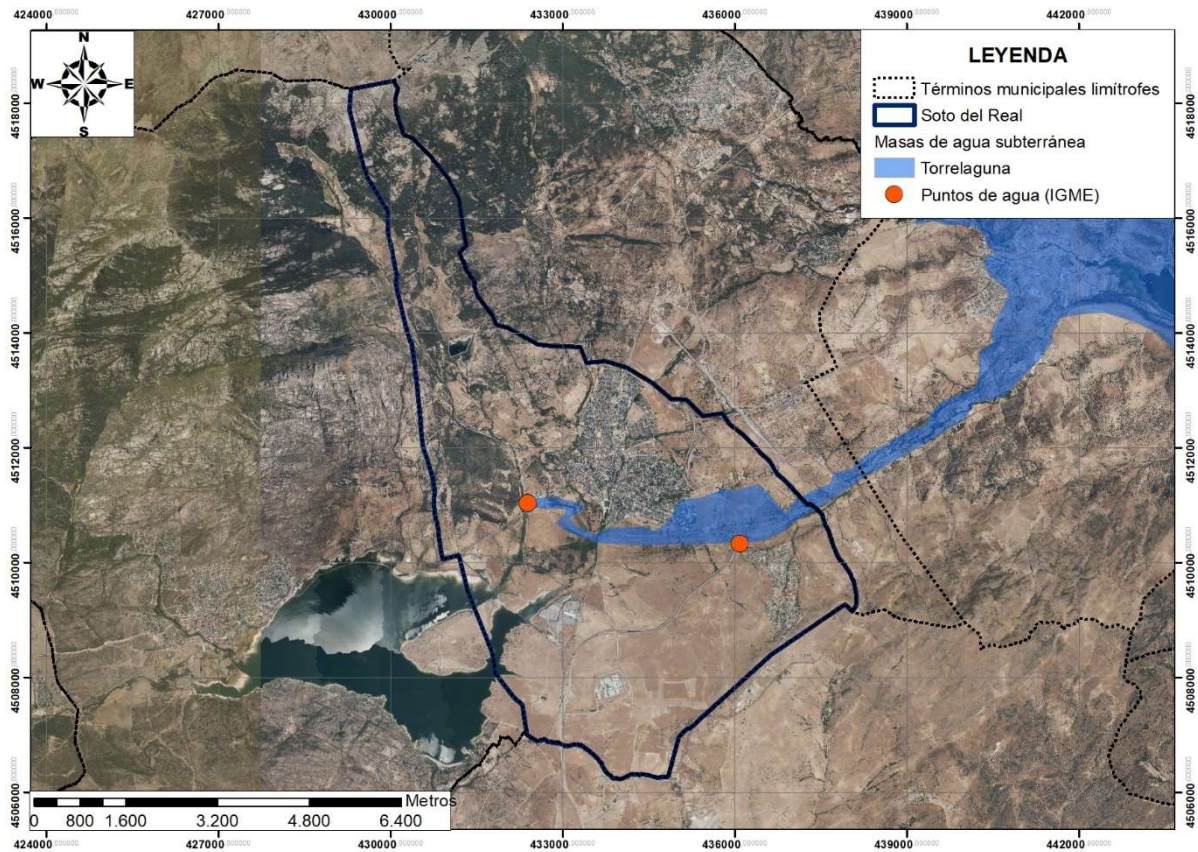


Dominio Público Hidráulico en el término de Soto del Real. Fte. MAGRAMA. Escala. 1:10.000.

Como se ha comentado anteriormente el término municipal de Soto del Real se localiza sobre un sustrato granítico y neisítico que se encuentran incluidos dentro de acuíferos de interés local. Estos acuíferos se desarrollan en zonas de alteración superficial producida por meteorización y fracturación que estructuran formaciones porosas y muy permeables donde se almacena el agua con más intensidad cerca de la superficie. Los pozos más profundos, ligados a la zona de alteración superficial, suelen tener unos 6 m.

El funcionamiento hidrogeológico de este tipo de acuíferos es sencillo: el agua infiltrada en los puntos más elevados circula a través de fracturas o áreas de mayor porosidad hasta descargar en los valles. Se comportan como acuíferos libres y anisótropos.

Dada la baja permeabilidad tienen una capacidad muy reducida como embalses subterráneos, siendo muy común que su caudal disminuya durante el tiempo de extracción. El agua de los manantiales y pozos de esta zona es de baja mineralización y reúne condiciones adecuadas de potabilidad. Por otro lado, debido a la presencia de fisuras o grietas son más vulnerables a la contaminación difusa.



Unidades hidrogeológicas en el ámbito municipal. Fte. CHT.

Por otro lado, la zona central del municipio, donde se asienta el casco urbano, y donde discurren el arroyo de Chozas y el arroyo del Mediano, aparecen acuíferos de interés local o de baja transmisividad o almacenamiento corresponden a las zonas cuaternarias que presentan una permeabilidad muy alta. Estos materiales cuaternarios forman un acuífero libre, con potencias de un máximo de 10 metros, nivel freático alto y se recargan por infiltración del agua de lluvia y por percolación.

Finalmente, en el extremo más oriental del término y coincidiendo con los materiales cretácicos se localiza una masa de agua subterránea (MASb) denominada como Torrelaguna (031.004). Esta MASb está compuesta en la zona de estudio por materiales mesozoicos del tramo arenoso-calizo-dolomítico, que hace que el comportamiento hidrogeológico en esta zona sea irregular dependiendo de los espesores de las areniscas y de los tramos calizos-dolomíticos.

El funcionamiento hidrogeológico en la zona de estudio un acuífero sobre materiales cretácicos que presentan una permeabilidad primaria, que se asientan sobre el zócalo impermeable.

2.4. Espacios Naturales Protegidos

Los espacios protegidos incluidos en Soto del Real ocupan gran parte de la superficie del término municipal. Estas zonas son resultado de la elevada calidad ambiental que posee el municipio debido a su privilegiada situación en plena Sierra de Guadarrama (Sistema Central). Soto del Real engloba seis tipos de espacios protegidos:

- Parque Nacional (PN) de la Sierra de Guadarrama.
- Parque Regional de la Cuenca Alta del Río Manzanares (PRCAM).
- Zona de especial Conservación (ZEC) del Lugar de Interés Comunitario (LIC) Cuenca del río Manzanares.
- Montes preservados.
- Montes de Utilidad Pública
- Vías pecuarias.
- Corredores ecológicos
- Embalses, zonas húmedas y zona de protección de cauces.
- Zonas de protección arqueológica.

Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

El municipio de Soto del Real se encuentra en toda su superficie septentrional dentro del ámbito territorial del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, así como en Zona Periférica de Protección del mismo, de acuerdo con la Ley 7/2013, de 25 de junio, de declaración del Parque Nacional.

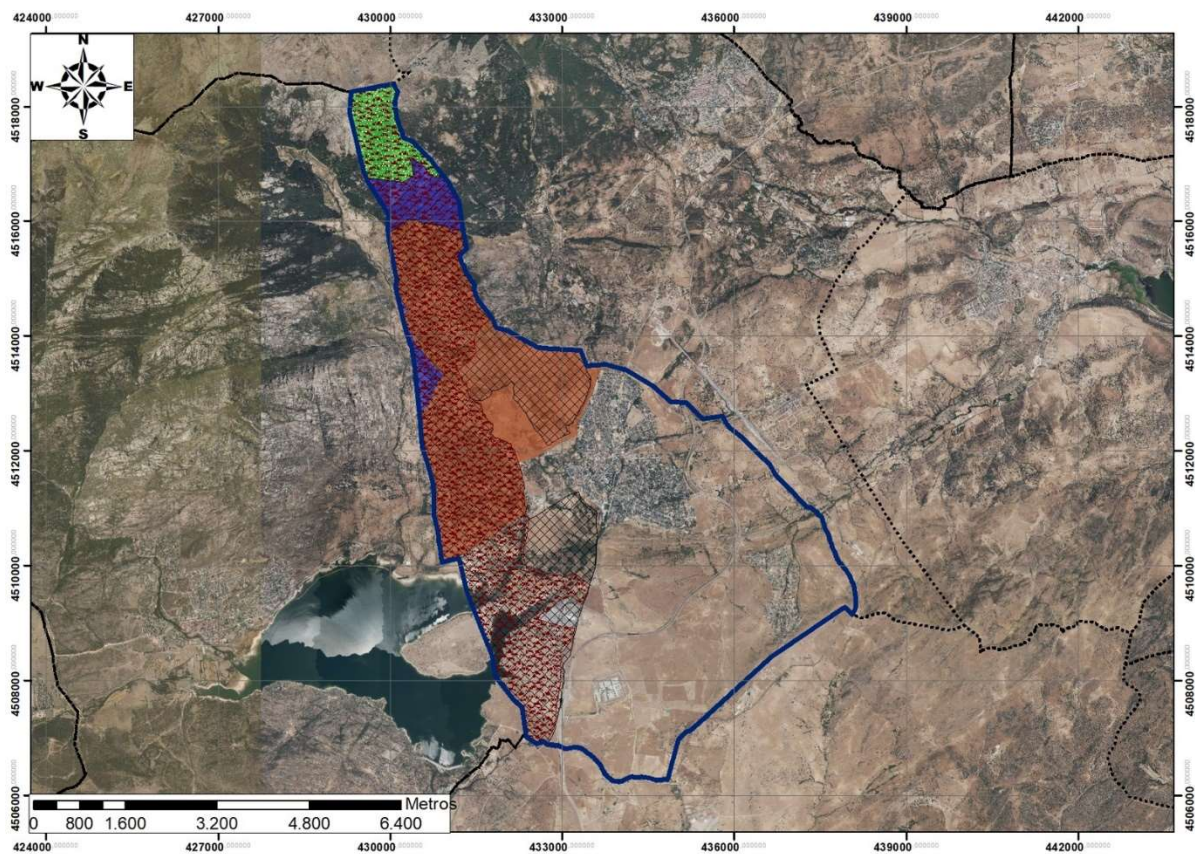
El Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) establece una zonificación de su territorio con el fin de una mejor protección y conservación de sus recursos naturales. En el caso concreto de Soto del Real las zonas declaradas por el PORN son las siguientes:

- *Zona de Máxima Protección:* Esta zonificación en Soto del Real se localiza en el extremo más septentrional del municipio en la cumbre de La Najarra. El PORN incluye en esta zonificación aquellos territorios de alto valor ecológico y paisajístico y muy buen estado de conservación, para los cuales el Plan prevé la conservación íntegra de sus recursos, permitiendo el mantenimiento de las actividades tradicionales que han hecho posibles los mismos.
El suelo será en todos los casos No Urbanizable de Protección, no pudiéndose ubicar en él nuevas construcciones para usos agrícolas, ganaderos y forestales o de cualquier otro tipo, aunque sí procederse a la rehabilitación, reparación o reforma de las preexistentes consolidadas, sin incremento constructivo de ninguna clase, siempre que no se produzca modificación del uso o destino previos.
- *Zonas de Conservación y Mantenimiento de Usos Tradicionales:* En el municipio de Soto del Real esta zonificación se localiza en su zona más septentrional, al sur de la anterior zona del PORN, en el paraje de Pardo Montero y al noroeste del término. Esta zona se considera compatible con los objetivos proteccionistas el mantenimiento de buena parte de los usos agropecuarios y aprovechamientos tradicionales actuales. Como en la zona anterior, el suelo será en todos los casos No Urbanizable de Protección, no pudiéndose ubicar en él nuevas construcciones para usos que no sean agrícolas, ganaderos o forestales, aunque sí podrá procederse a la rehabilitación, reparación o reforma de las construcciones preexistentes consolidadas, sin incremento constructivo de ninguna clase y excepcionalmente a










la modificación del uso o destino previos en los casos de rehabilitación de determinados edificios de interés.

- Zona de Aprovechamiento Ordenado de los Recursos Naturales:** Esta zonificación en Soto del Real se localiza al sur del anterior al norte del término en los parajes de Las Cabañas, Mata Canchal, Macitarras, La Atalaya, Prados Nuevos, Los Rodiles y Cercado Rodela. Esta zona es declarada por el PORN al incluir áreas con notables valores propios, requieren un régimen específico de protección que se adapte a sus peculiaridades y resulte compatible con la práctica agraria y los usos tradicionales en estos territorios.

Como en los casos anteriores el suelo será No Urbanizable de Protección, aunque se podrá ubicar en él nuevas construcciones e instalaciones para usos agrícolas, ganaderos, cinegéticos y forestales o análogos, que podrán ser autorizados con el accesorio de vivienda. Podrá procederse a la rehabilitación, reparación o reforma de las edificaciones preexistentes consolidadas y, más concretamente, a la de determinados edificios de interés también para modificación del uso o destino previos.



LEYENDA

<ul style="list-style-type: none">  Soto del Real  Términos municipales limitrofes Parque Nacional Sierra del Guadarrama Zonificación del PORN  Zona de Aprovechamiento Ordenado de los Recursos Naturales  Zona de Conservación y Mantenimiento de Usos Tradicionales  Zona de Máxima Protección Zonificación PRUG  Zona de uso restringido B 	<ul style="list-style-type: none"> Parque Regional Cuenca Alta del Manzanares Zonificación PRUG  A2: Reserva Natural Educativa.  B1: Parque Comarcal Agropecuario Protector. Zona de Especial Conservación (ZEC)  Cuenca del río Manzanares
--	--

Parque Nacional, Parque Regional y ZEC en Soto del Real. Fuente: Comunidad de Madrid.

Recientemente mediante se aprobó el Decreto 18/2020, de 11 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, en el cual se establece una zonificación para el establecimiento de objetivos de planificación y criterios de gestión, de tal forma que en el término de Soto del Real presenta la siguiente zona:

- *Zona de Uso Restringido B:* Esta zona coincide con la extensión de terreno que es considerado por el PORN como Zona de Máxima Protección en el extremo norte del municipio.

Estas Zonas de Uso Restringido están constituidas por áreas que presentan un elevado grado de naturalidad, aunque hayan podido sufrir un cierto grado de intervención humana, mantienen sus valores naturales en buen estado o se encuentran en fase de regeneración. Estas zonas se han subdividido en subzonas en las que se podrán regular de forma específica ciertas actividades siempre respetando los objetivos de estas Zonas de Uso Restringido. En el caso de Soto del Real son de tipo B, en la cual sus elevados valores pueden ser conciliados con el uso público y social de baja intensidad.

Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

El Parque Regional de la Cuenca del Manzanares fue declarado por la Ley 1/1985, de 23 de enero, el cual es modificado en diversas ocasiones hasta dar lugar a la conformación actual de mismo con un total de 46.728 ha, de las cuales 1.712,12 ha pertenecen al municipio de Soto del Real. La zonificación del parque en diferentes zonas con unos determinados usos permitidos, da lugar a que en el municipio presente las siguientes zonas.

- *Zona A de Reserva Natural:* Esta zona se localiza en el extremo más septentrional del municipio coincidiendo con la Zona de Uso Restringido B del PRUG del Parque Nacional. Esta zona presenta intereses destacables de carácter natural y científico por albergar manifestaciones botánicas, faunísticas, geomorfológicas, hidrogeológicas y paisajísticas, incluyendo ecosistemas poco modificados por el hombre.

El uso dominante en esta zona es la conservación del ambiente y mantenimiento del equilibrio natural de la zona, estando permitidas las actividades agrícolas, ganaderas, forestales y otras similares siempre que respondan a fines de mantenimiento, mejora, conservación e investigación, autorizadas por la Consejería de Medio Ambiente; las relacionadas con la educación e investigación; las de esparcimiento como el senderismo, la realización de itinerarios naturales o rutas ecológicas siempre que no exijan el establecimiento permanente de instalaciones.

Dentro de esta zona queda incluida la zona A2 Reserva Natural Educativa que se localiza en la zona septentrional de Soto del Real.

- *Zona B Parque Comarcal Agropecuario:* En la zona norte del término coincide con la las zonas del PORN del Parque Nacional denominadas como Zona de Conservación y Mantenimiento de Usos Tradicionales y con la zona de Aprovechamiento Ordenado de los Recursos Naturales, pero luego se extiende hacia el sur ocupando toda la zona occidental y suroeste del término.

Se trata de zonas que poseen un valor ecológico alto o medio e incluyen ecosistemas parcialmente modificados por usos tradicionales del territorio.

En esta zona se fomentan las actividades de carácter productivo tradicional, en especial la ganadería extensiva, así como los usos conservadores y regeneradores

del suelo y las actividades educativas, culturales y de esparcimiento. La práctica de la caza y la pesca está permitida conforme se regula en el Plan de Control de especies cinegéticas y piscícolas del Plan Rector del Parque.

Dentro de esta zona, Soto del Real queda afectado por la protección de Zona B1 Parque Comarcal Agropecuario Protector.

Red Natura 2000

La Red Natura en el término de Soto está constituido por la Zona de Especial Conservación (ZEC) del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) nº ES3110004 "Cuenca del Río Manzanares", en virtud del Decreto 102/2014, de 3 de septiembre, integrado en la Red Natura 2000 desarrollada por la Unión Europea.

Este LIC (ES3110004) ocupa un total de 34.100 Has, de las cuales se ubican dentro del término municipal 1.406,95 ha localizadas en una extensión del extremo septentrional hasta el extremos suroeste del mismo, coincidiendo con terrenos declarados como Parque Nacional y Parque Regional.

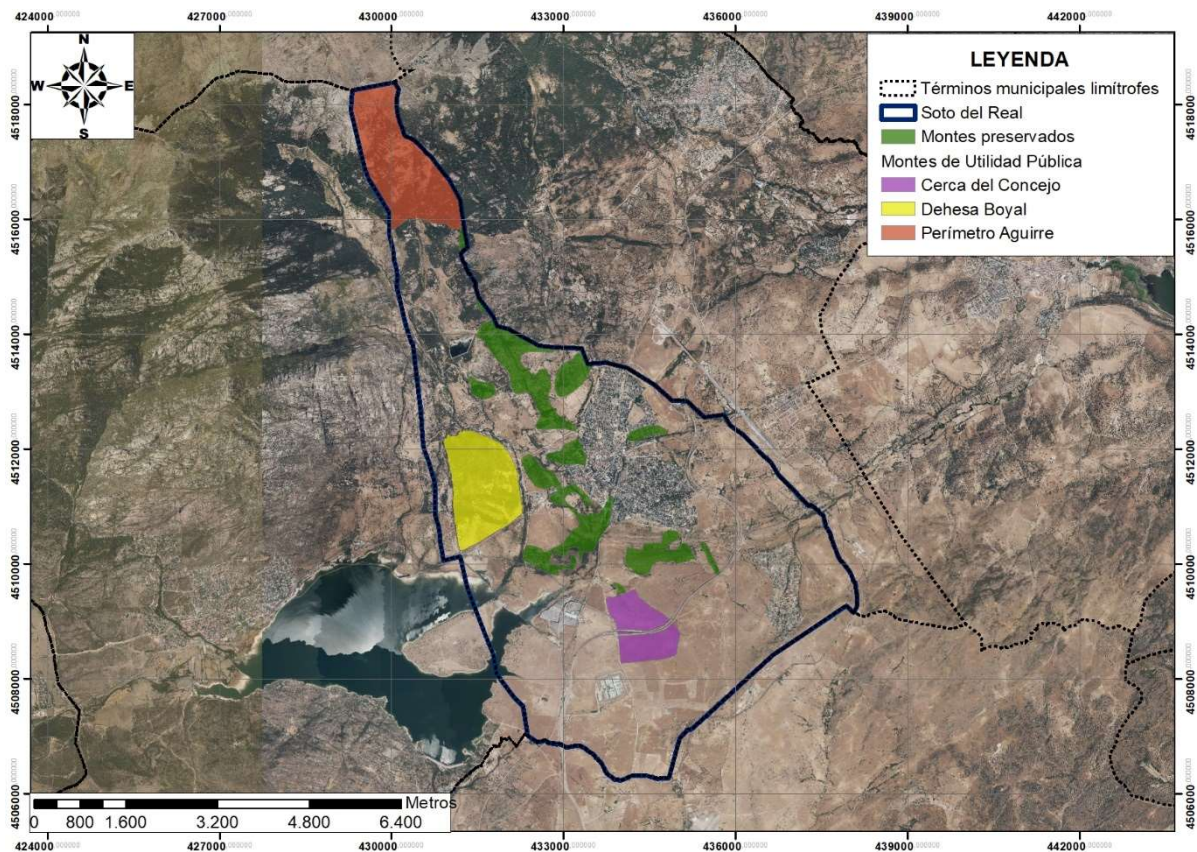
La importancia de este espacio radica en la calidad que posee, ya que conserva un interesante patrimonio natural. Esta calidad se pone de manifiesto en que el 57% de su superficie representa hábitats de interés europeo, destacando por su mayor extensión los bosques de encinas, las dehesas de encinas y fresnos, las formaciones de *Genista purgans* y de gramíneas subestépicas.

También cabe destacar haciendo límite con la zona norte y noreste del término se localiza también la Zona de Especial Conservación (ZEC) del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) nº ES3110002 "Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte", en virtud del Decreto 103/2014, de 3 de septiembre.

Montes preservados y de utilidad pública

Considerando la Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid en el término municipal de Soto del Real se localizan una serie de masas arbóreas de roble y fresnadales declaradas como Montes Preservados, los cuales están sujetos a Régimen Especial y su clasificación debe de ser de Suelo No Urbanizable de Protección.

La citada ley en su art. 20 define los Montes Preservados como aquellos montes incluidos en las zonas declaradas de especial protección para las aves (ZEPAs), en el Catálogo de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid, y aquellos espacios que constituyan un enclave con valores de entidad local que sea preciso conservar. Extendiéndose en Soto del Real desde el centro del municipio hasta el norte en una extensión aproximada de 576,09 ha.



Montes de Utilidad Pública y Montes Preservados. Fuente: Comunidad de Madrid.

Por último, esta Ley 16/1995 define a los Montes de Utilidad Pública de la Comunidad de Madrid, que son aquellos de titularidad pública, que así hayan sido declarados o se declaren en lo sucesivo, por satisfacer necesidades de interés general al desempeñar, preferentemente, funciones de carácter protector, social o ambiental.

Estos Montes conforman el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Comunidad de Madrid, que incluye los Montes declarados con anterioridad a la legislación vigente y los que sean declarados en lo sucesivo. La inclusión de un Monte en el Catálogo, supone su declaración como dominio público.

Los Montes de Utilidad Pública que se engloban en su totalidad en el municipio de Soto del Real se enumeran en la siguiente tabla:

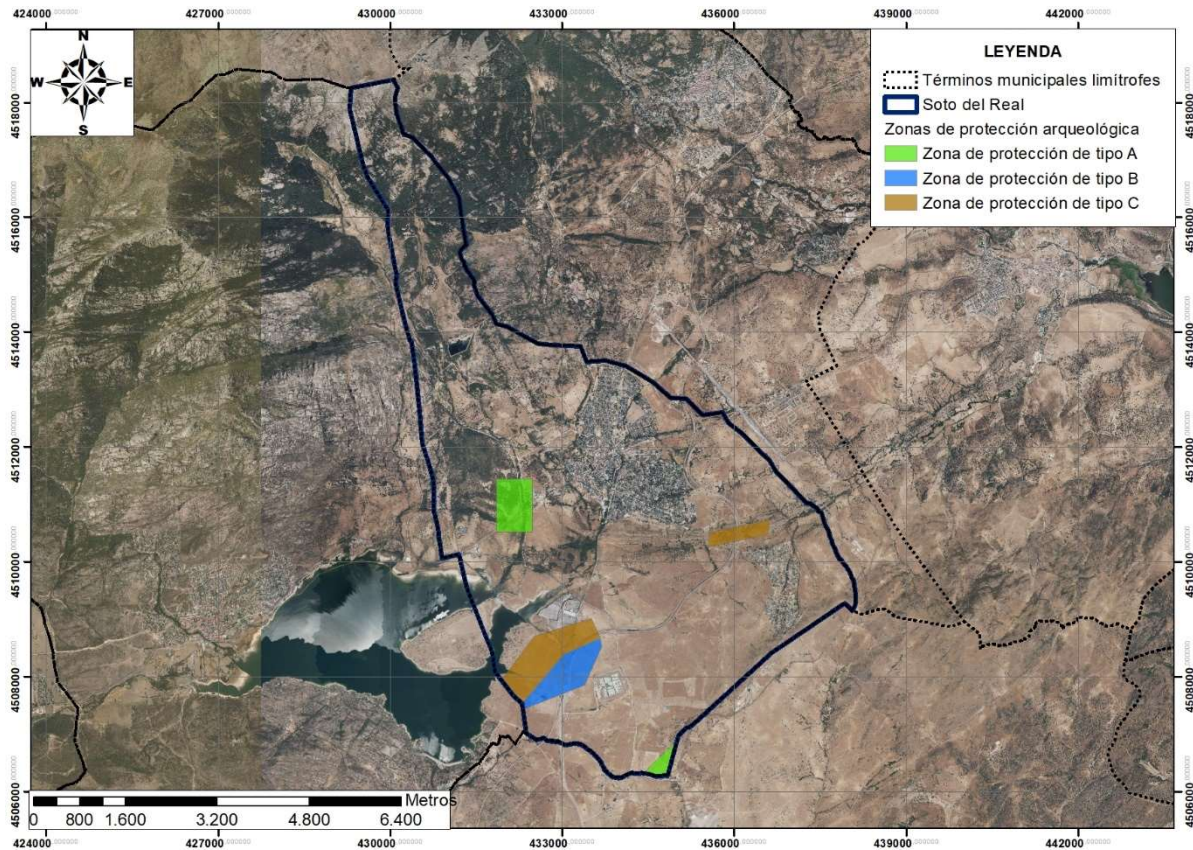
Montes de Utilidad Pública de Soto del Real			
Nombre	Nº de Monte	Área (Ha)	Titularidad
Cerca del Concejo	5	100	Ayuntamiento
Dehesa Boyal	6	200	Ayuntamiento
Perímetro Aguirre	141	264	Comunidad de Madrid

Embalses, zonas húmedas y zona de protección de cauces

El Embalse de Santillana se encuentra catalogado como Embalse de Especial Protección según la Ley 7/1990, de 28 de Junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la

Comunidad de Madrid. Asimismo, este apartado engloba en virtud del Real Decreto 849/1986, de 11 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, las zonas de protección de cauces en Soto del Real, siendo de 5 metros de anchura la Zona de Servidumbre y 100 m de anchura la zona de Policía.

Para el embalse de Santilla al estar incluido en su totalidad en los límites del Parque Regional de la Cuenca Alta del río Manzanares, no se ha elaborado específicamente un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, de manera que su regulación queda establecida por el PRUG del Parque Regional.



Zonas de Protección Arqueológica en Soto del Real. Fuente: Comunidad de Madrid.

Zonas de protección arqueológica.

Según información facilitada por la Consejería de Cultura y Deportes de la Comunidad de Madrid, se han delimitado tres áreas de protección arqueológica en el municipio de Soto del Real. Sus características son las siguientes:

- Zona de protección tipo A: Aparecen dos áreas bien diferenciadas dentro del término. La primera se sitúa en el extremo más meridional del municipio en el paraje denominado como Prado de los Remedios, cerca de la cantera existente, con una superficie aproximada de 15 ha; y otro situado al oeste del casco urbano en la zona de cruce entre el arroyo del Mediano y la carretera M-608 de unas 45 ha.
- Zona de protección de tipo B: Esta zona se localiza en la zona más suroeste del término al oeste del Centro Penitenciario de Soto del Real, con una superficie aproximada de 67 ha. En la actualidad se encuentra afectado por la carretera M-609.

- Zona de protección de tipo C: existen dos áreas con este grado de protección en Soto del Real. La primera se localiza por encima de la zona de protección de tipo B, junto al centro penitenciario. Ocupa un área de 82 hectáreas y no se prevén afecciones por el planeamiento propuesto. Aunque si se encuentra afectada por la carretera de circunvalación. La segunda se encuentra al Norte de la urbanización Peña Real, tiene un área aproximada de 34 hectáreas.

3. Descripción del Avance del Plan General

El Avance se construye fundamentalmente entorno a dos ejes de actuación que afectan a determinaciones sobre el régimen de los usos y a la nueva distribución de la superficie:

- Cambio uso de suelos urbanos a uso residencial.

El Avance contempla una serie de suelos urbanos no consolidados que cambian de los usos actuales previstos por el planeamiento vigente a suelos urbanos de uso residencial. Estos suelos y los cambios de uso son los siguientes:

Unidades de Ejecución	PG Vigente	Avance	Superficie (m ²)
AA-3	Residencial (Parte de UA-3)	Residencial	3.500,09
AA-4	Espacios Libres	Residencial	806,44
AA-5	Residencial Unifamiliar	Residencial Colectivo	2.229,03
AA-6	Residencial Unifamiliar	Residencial Colectivo	2.215,93
AA-7	Residencial Unifamiliar	Residencial Colectivo	1.621,82
TOTAL			6.873,22

- Nuevos suelos urbanizables para usos residenciales y productivos.

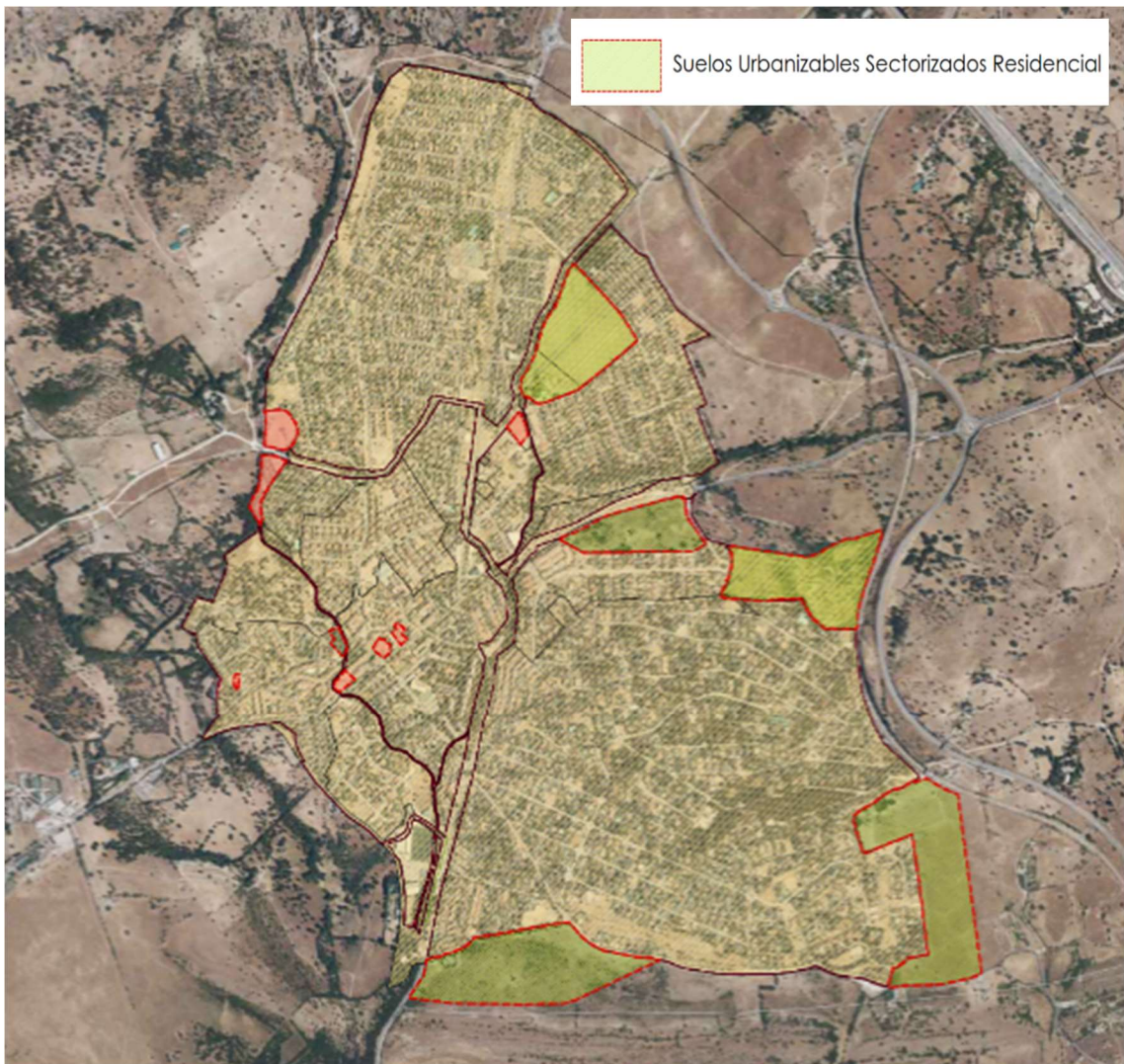
Estos ámbitos tienen la finalidad de ubicar tanto los crecimientos residenciales como cualquier actividad económica que en la actualidad demanda el municipio de Soto del Real.

- *Cambio de uso de suelos a uso residencia unifamiliar.*

Están divididos en 7 Sectores, localizándose hacia el Oeste, Este y Sur del núcleo urbano:

Sector	PG Vigente	Superficie (m ²)
AA-1	SNUEP Protección Ganadera	10.429,14
AA-2	SNUEP Protección Ganadera	8.359,04
SR-1	S2 y UA1	81.707,14
SR-2	SNUEP Protección Ganadera	49.087,90
SR-3	S7	85.564,08
SR-4	SNUEP Protección Ganadera	130.024,74
SR-5	SNUEP Protección Ganadera	122.354,43
TOTAL		487.426,47

Su representación gráfica se recoge en la siguiente imagen:

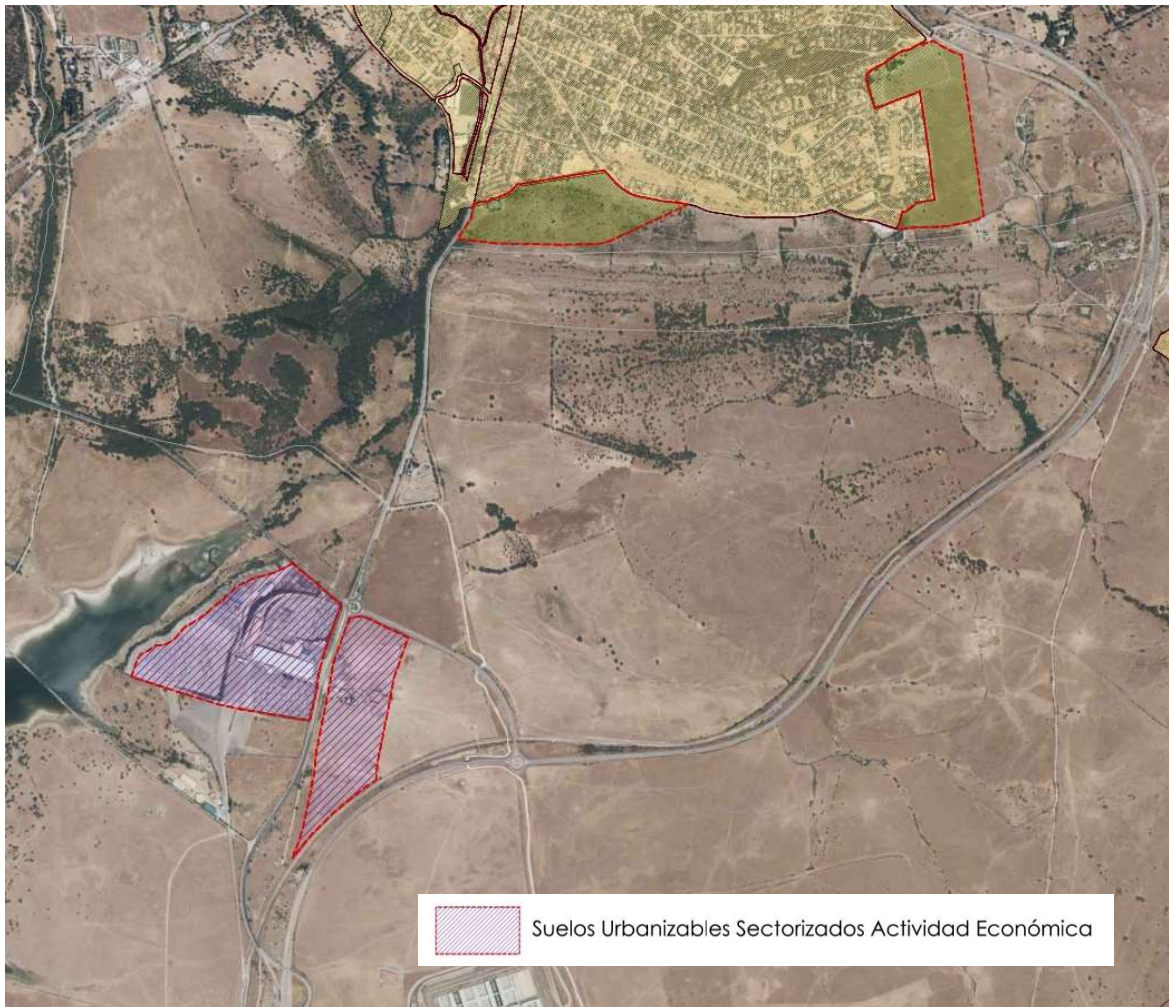


- o *Cambio de uso de suelos a uso productivo.*

Están localizados al Sur separados del núcleo urbano los 2 sectores de actividades económicas:

Sector	PG Vigente	Superficie (m ²)
	Sobre Inst. Aislada IA-3 Fábrica	
SAE-1	SNUEP Cuenca Alta Manzanares (No incluido en LIC)	223.168,62
SAE-2	SNUEP Protección Ganadera	138.719,32
TOTAL SECTORES ACT. ECONÓMICAS		361.887,94

Su representación gráfica se recoge en la siguiente imagen:



4. Estudio histórico de actividades

El objetivo del estudio histórico es identificar las actividades que se han desarrollado en el ámbito de estudio que hayan podido constituir un foco potencial de contaminación del suelo relacionadas con instalaciones o actuaciones ya sean anteriores o actuales. El estudio histórico se ha centrado en los siguientes aspectos:

- Análisis de las fotografías aéreas de los años 1956, 1975, 1991, 2001 y 2020 recopiladas del Sistema de Información Territorial de Estadística de la Comunidad de Madrid (Nomecalles), con objeto de determinar los cambios morfológicos y las actividades potencialmente causantes de contaminación del suelo.
- Usos del suelo: Se han descrito los usos del suelo actuales en base a datos facilitados por la propiedad y en particular mediante el planeamiento urbanístico vigente.

Para el análisis de los usos históricos del ámbito se han analizado diferentes vuelos que incluyen una imagen del conjunto de la zona. Puesto que el principal cometido de este apartado es poner de manifiesto actividades realizadas en el pasado, se detectará las áreas de especial interés en aquellos puntos en los que la situación analizada presenta variaciones de uso con respecto a años anteriores o en aquellos otros cuyas actividades sean potencialmente contaminantes.

Ámbito AA-1. Como se aprecia en la imagen la parcela del Sector AA-1 se localiza en una zona perimetral exterior del casco urbano y la planificación propuesta vendría a cerrar la trama urbana hasta el límite natural que supone el arroyo colindante.



Detalle de los usos actuales del Ámbito AA-1. Fuente: Propia.





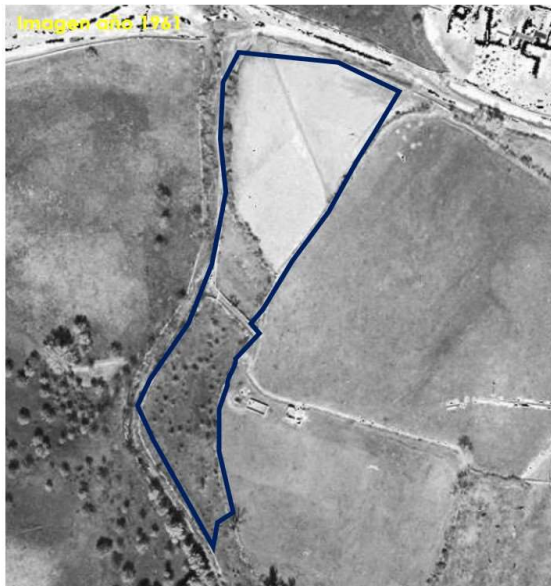
Como se observa en la sucesión de imágenes a lo largo de los años se constata la progresiva expansión del casco urbano de Soto del Real hasta los límites del Ámbito AA-1, conservando los suelos del mismo hasta la fecha sus tradicionales usos agroganaderos.

En consecuencia, teniendo en cuenta el uso histórico del territorio en el terreno y la situación actual del ámbito se puede determinar que no presentan características relativas a actividades que puedan ser estimadas como potencialmente contaminantes.

Ámbito AA-2. La parcela del Sector AA-2 también se localiza en la misma zona perimetral del casco urbano, justo al sur del Ámbito anteriormente descrito.



Detalle de los usos actuales del Ámbito AA-2. Fuente: Propia.





Como se observa en la sucesión de imágenes a lo largo de los años se constata la progresiva expansión del casco urbano de Soto del Real hasta los límites del Ámbito AA-2, conservando hasta la fecha los suelos del mismo sus tradicionales usos agroganaderos.

En consecuencia, teniendo en cuenta el uso histórico del territorio en el terreno y la situación actual del ámbito se puede determinar que no presentan características relativas a actividades que puedan ser estimadas como potencialmente contaminantes.

Sector SR – 1. La parcela del Sector SR-1 se localiza en la zona perimetral del casco urbano en un ámbito de viviendas unifamiliares, por lo que su implementación vendría a completar el desarrollo de la trama urbana.



Detalle de los usos actuales del Sector SR-1. Fuente: Propia.





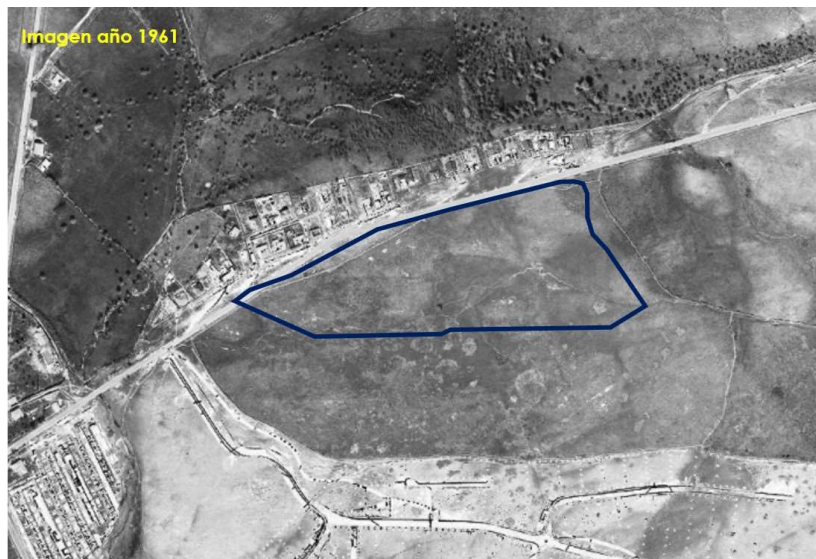
Como se observa en la sucesión de imágenes a lo largo de los años se constata la progresiva expansión el casco urbano de Soto del Real rodeando los límites del Ámbito SR-1, pero conservando hasta la fecha los suelos del mismo sus tradicionales usos agroganaderos.

En consecuencia, teniendo en cuenta el uso histórico del territorio en el terreno y la situación actual del ámbito se puede determinar que no presentan características relativas a actividades que puedan ser estimadas como potencialmente contaminantes.

Sector SR – 2. La parcela del Sector SR- 2 se localiza en la zona Este del casco urbano en un ámbito ocupado fundamentalmente por viviendas unifamiliares, por lo que su implantación vendría a completar la actual trama urbana.



Detalle de los usos actuales del Sector SR-2. Fuente: Propia.





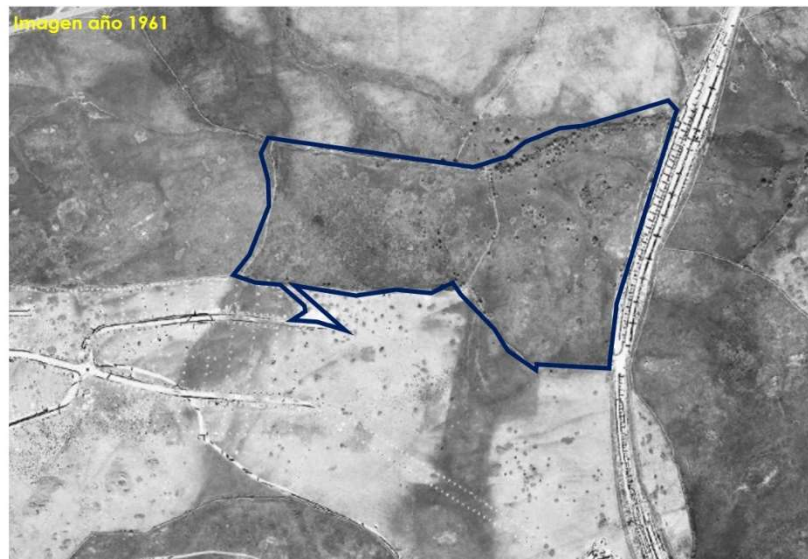
Como se observa en la sucesión de imágenes a lo largo de los años se constata la progresiva expansión del casco urbano de Soto del Real hasta los límites del Ámbito SR-2, conservando hasta la fecha los suelos del mismo sus tradicionales usos agroganaderos. En los años 80 parece que se produjo un vertido de tierras procedente de excavaciones de otro lugar.

En consecuencia, teniendo en cuenta el uso histórico del territorio en el terreno y la situación actual del ámbito se puede determinar que no presentan características relativas a actividades que puedan ser estimadas como potencialmente contaminantes.

Sector SR – 3. La parcela del Sector SR- 3 se localiza en la zona Este del casco urbano, próximo al Sector SR – 2, en un ámbito ocupado fundamentalmente por sus límites Sur y Oeste por viviendas unifamiliares, por lo que supondría dar continuidad a la trama urbana hasta el cierre con las infraestructuras de transporte.



Detalle de los usos actuales del Sector SR-3. Fuente: Propia.





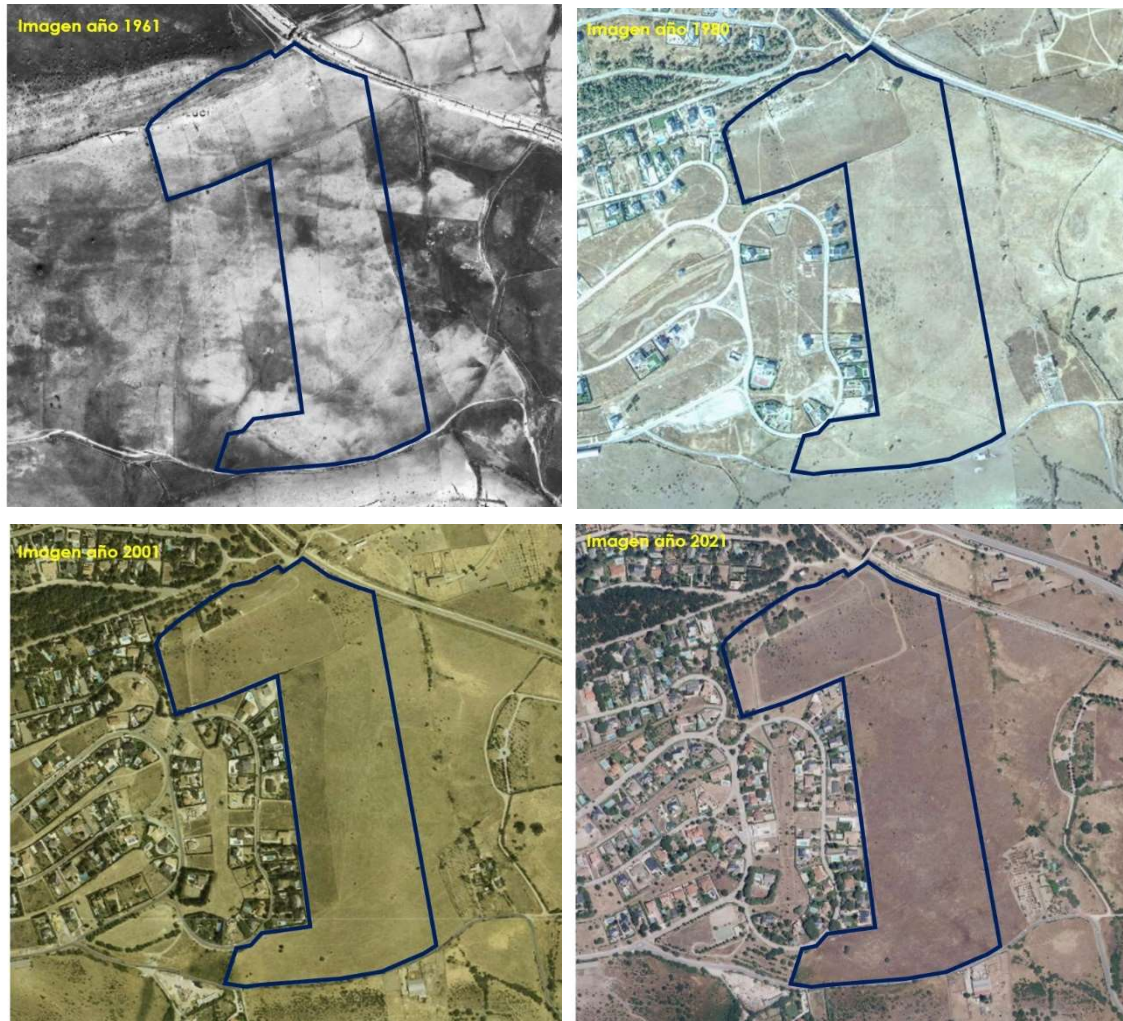
Como se observa en la sucesión de imágenes a lo largo de los años se constata la progresiva expansión el casco urbano de Soto del Real hasta los límites del Ámbito SR-3, conservando hasta la fecha los suelos del mismo sus tradicionales usos agroganaderos. En los años 80 se constata la presencia de caminos sinuosos que pudieran corresponder a la práctica de motocross.

En consecuencia, teniendo en cuenta el uso histórico del territorio en el terreno y la situación actual del ámbito se puede determinar que no presentan características relativas a actividades que puedan ser estimadas como potencialmente contaminantes.

Sector SR – 4. La parcela del Sector SR- 4 se localiza en la zona Sureste del casco urbano, al Sur del Sector SR – 3, en un ámbito colindante con viviendas unifamiliares por su límite Oeste, por lo que sería una continuación de la actual trama urbana.



Detalle de los usos actuales del Sector SR-4. Fuente: Propia.



Como se observa en la sucesión de imágenes a lo largo de los años se constata la progresiva expansión del casco urbano de Soto del Real hasta los límites del Ámbito SR-4, conservando hasta la fecha los suelos del mismo sus tradicionales usos agroganaderos.

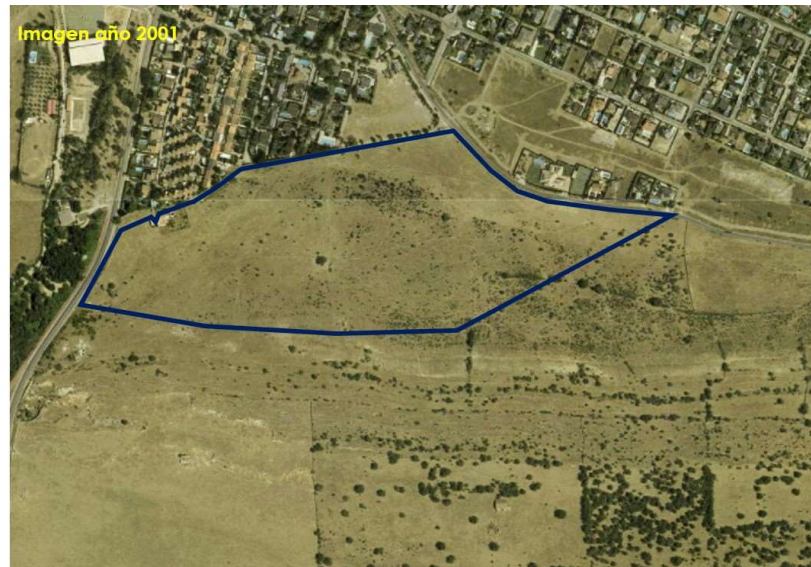
En consecuencia, teniendo en cuenta el uso histórico del territorio en el terreno y la situación actual del ámbito se puede determinar que no presentan características relativas a actividades que puedan ser estimadas como potencialmente contaminantes.

Sector SR – 5. La parcela del Sector SR- 5 se localiza en la zona Sur del casco urbano, en un ámbito ocupado en su límite Norte por viviendas unifamiliares, por lo que supondría dar continuidad a la parte meridional de la trama urbana.



Detalle de los usos actuales del Sector SR-5. Fuente: Propia.





Como se observa en la sucesión de imágenes a lo largo de los años se constata la progresiva expansión del casco urbano de Soto del Real hasta los límites del Ámbito SR-4, conservando hasta la fecha los suelos del mismo sus tradicionales usos agroganaderos.

En consecuencia, teniendo en cuenta el uso histórico del territorio en el terreno y la situación actual del ámbito se puede determinar que no presentan características relativas a actividades que puedan ser estimadas como potencialmente contaminantes.

Sector SAE – 1. La parcela correspondiente al ámbito productivo Sector SAE- 1 se localiza en la zona Sur del casco urbano, a una cierta distancia del mismo.



Detalle de los usos actuales del Sector SAE-1. Fuente: Propia.





Como se parecía en las imágenes en el ámbito de este Sector se localiza a partir de los años 60 una actividad empresarial. En la actualidad en estos terrenos se asienta la empresa Viapark que según figura en su web tiene como actividad principal la de “un centro logístico ferroviario y del remarketing del automóvil que ofrece soluciones en logística, depósitos de mercancías y servicios del automóvil”.

La mencionada actividad estaría dentro de las señaladas como potencialmente contaminantes en 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*, por lo que sus titulares están obligados a remitir al órgano competente de la Comunidad de Madrid un informe de situación de suelos.

Sector SAE – 2. La parcela correspondiente al ámbito productivo Sector SAE- 2 se localiza en la zona Sur del casco urbano, a una cierta distancia del mismo.



Detalle de los usos actuales del Sector SAE-2. Fuente: Propia.



Como se observa en la sucesión de imágenes a lo largo de los años se constata que hasta la fecha se han venido manteniendo los usos agroganaderos tradicionales. La única variación es la construcción de edificaciones para el alojamiento del ganado.

En consecuencia, teniendo en cuenta el uso histórico del territorio en el terreno y la situación actual del ámbito se puede determinar que no presentan características relativas a actividades que puedan ser estimadas como potencialmente contaminantes.

5. Conclusiones

La vulnerabilidad de los emplazamientos, considerado como la susceptibilidad de un terreno a experimentar contaminación proveniente de la superficie, es una propiedad del mismo cualitativa, relativa, no medible y adimensional, que depende de las distintas características climáticas, geológicas, edafológicas, hidrológicas e hidrogeológicas, analizadas con anterioridad en el epígrafe 2. Descripción del medio físico de Soto del Real. Por esta razón para determinar la vulnerabilidad del ámbito se realizará un compendio de cada uno de los factores analizados anteriormente, conjugándolos con las características propias del emplazamiento.

En este análisis de medio físico se ha determinado que el término municipal de Soto del Real se localiza sobre un sustrato granítico y neisítico que se encuentran incluidos dentro de acuíferos de interés local. En la zona central del municipio, donde se asienta el casco urbano, y donde discurren el arroyo de Chozas y el arroyo del Mediano, aparecen acuíferos de interés local que corresponden a zonas cuaternarias que presentan una permeabilidad muy alta, sin embargo, cabe destacar que todos los sectores de suelos urbanizables, se ubican sobre áreas de baja permeabilidad, con excepción de los suelos urbano no consolidados (AA-1 y AA-2) que están sobre un área de alta permeabilidad por su proximidad al cauce del arroyo de Chozas y el extremo más occidental del sector SR-1 con permeabilidades muy altas al estar influenciado por el cauce del arroyo de Matarrubias. Por otro lado, en el extremo más oriental del término y coincidiendo con los materiales cretácicos se localiza una masa de agua subterránea denominada como Torrelaguna (031.004), cuyo funcionamiento hidrogeológico presenta una permeabilidad primaria, que se asientan sobre el zócalo impermeable.

Además, considerando los mecanismos de migración, los cuales presentan una baja tasa de precipitación, un régimen de vientos con gran cantidad de periodos de calma y sin ningún cauce en la mayor parte de los ámbitos estudiados, hace que la migración de las potenciales sustancias contaminantes sea media.

Por otro lado, las identificaciones de las rutas de exposición determinadas son las siguientes:

- ➔ Al ser un ámbito impermeabilizado en gran parte de su superficie el drenaje se realizará mediante la red de pluviales, el cual tiene un tratamiento previo a su vertido a cauce público.
- ➔ El abastecimiento de agua será de la red municipal, sin uso de agua subterránea.
- ➔ No es previsible el uso del agua subterránea para uso doméstico, dadas las características hidrogeológicas de la zona.
- ➔ La afección de aguas subterráneas es poco probable que ocurra de forma significativa, dadas las características hidrogeológicas del ámbito, ya que los materiales de los distintos suelos urbanizables presentan baja permeabilidad. Tan sólo presentan permeabilidades destacadas los suelos urbanos no consolidados AA-1 y AA-2 y la zona occidental del sector de suelos urbanizable SR-1, que están destinados a uso residencial y por tanto la ocurrencia de contaminación de suelos es baja.

Por lo tanto, teniendo en cuenta el uso histórico del territorio en el terreno y la situación actual de los desarrollos propuestos, se considera que los ámbitos comprendidos en el Avance del Plan General de Soto del Real, tanto los destinados a actividades residenciales como los que se planifican para actividades productivas, son compatibles con las determinaciones de Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.

No obstante, en las siguientes fases de la planificación urbanística se deben llevar a cabo las siguientes acciones:

- En el documento urbanístico para aprobación inicial se ha de profundizar realizando un estudio histórico más detallado de cada uno de los desarrollos residenciales que se han considerado en este Informe preliminar, para validar si es o no necesario llevar a cabo una segunda fase de caracterización analítica en los mismos.
- Además, en los suelos urbanizables en los que se ha previsto implantar actividades económicas se deberán de realizar, previo a la aprobación del desarrollo urbanístico pormenorizado, un informe de situación del R. D. 9/2005, en el caso de SAE-1, y una campaña de determinaciones analíticas, en el caso de SAE-2, con el objeto de contar con un blanco ambiental.