



Ayuntamiento
De Gascones

MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LAS NNSS DE GASCONES ÁMBITO DEL SUELO NO URBANIZABLE ESPECIALMENTE PROTEGIDO DE INTERÉS AGROPECUARIO



DDOCUMENTO PARA APROBACIÓN E INFORMACIÓN PÚBLICA

BLOQUE II: DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL

Volumen 5. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS

SEPTIEMBRE 2023

MEMORIA

INDICE

1. OBJETO	3
2. LOCALIZACIÓN Y ÁMBITO DE ESTUDIO	7
3. METODOLOGÍA	12
4. ESTUDIO DEL MEDIO FÍSICO	14
4.1. Climatología.....	14
4.1.1.- Régimen térmico	14
4.1.2.- Régimen pluviométrico	15
4.1.3.- Evapotranspiración potencial	16
4.1.4.- Balance hídrico	17
4.1.5.- Régimen de vientos.....	19
4.1.6.- Régimen de insolación	19
4.1.7.- Calidad del aire.....	21
4.2. Litología	23
4.3. Geomorfología	25
4.3.1.- Descripción de la geomorfología.....	25
4.3.2.- Descripción de problemas	26
4.3.3.- Valoración.....	28
4.4. Edafología	29
4.4.1.- Descripción de los tipos de suelo	29
4.4.2.- Usos del suelo.....	32
4.5. Hidrología	34
4.5.1.- Red hidrográfica principal.....	35
4.6. Hidrogeología	37
4.6.1.- Unidades hidrogeológicas	37
4.7. Vegetación.....	39
4.7.1.- Vegetación potencial	40
4.7.2.- Vegetación actual	40
4.7.3.- Valoración.....	42
4.7.4.- Conclusiones	45
4.7.5.- Flora amenazada.....	45
4.8. Fauna.....	46

Ayuntamiento de Gascones



4.8.1 Categorías de conservación	46
4.8.2.- Inventario faunístico	48
4.9. Hábitats de la Directiva 92/43.....	54
4.9.1.- Valoración.....	59
4.9.2.- Conclusiones	61
4.10. Paisaje	62
4.10.1.- Descripción de las unidades de paisaje	62
4.10.2.- Valoración	63
4.10.3.- Conclusiones.....	67
5. ESTUDIO HISTÓRICO DEL EMPLAZAMIENTO Y SU ENTORNO.....	68
5.1. Consideraciones Previas.....	68
5.2. Reseña histórica.....	69
5.3. Estado de la zona y usos del suelo en el año 1.956	70
5.4. Estado de la zona y usos del suelo en el año 1.975	73
5.5. Estado de la zona y usos del suelo en el año 1.991	76
5.6. Estado de la zona y usos del suelo en el año 2001	79
5.7. Estado de la zona y usos del suelo en el año 2006.....	82
5.8. Estado de la zona y usos del suelo en el año 2009.....	85
5.8. Estado de la zona y usos del suelo en la actualidad.....	88
5.9. Localización de zonas potencialmente conflictivas en función del uso del suelo	91
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	92

1. OBJETO

Se redacta este "Estudio de la caracterización de la calidad del suelo" para dar cumplimiento al *artículo 61 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid* que establece la obligatoriedad de incluir un Informe de caracterización de la calidad del suelo en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos.

El alcance y contenido del presente estudio vienen determinados por las directrices que la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid establece para la elaboración de los informes de caracterización de la calidad del suelo de los ámbitos afectados por planes urbanísticos.

Esta caracterización inicial permitirá identificar la necesidad de realización de campañas de muestreo. Estas campañas tienen por objeto determinar la calidad preoperacional del suelo, o "blanco ambiental" como base de comparación futura, en emplazamientos que puedan albergar actividades potencialmente contaminantes especificadas en los artículos 3.1 y 3.2 del Real Decreto 9/2005 de 14 de enero.

El presente Estudio de Evaluación Ambiental Estratégica responde al deseo del Ayuntamiento de Gascones de promover una Modificación Puntual a las vigentes Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Gascones. Se redacta el presente estudio de acuerdo con el *Anexo IV de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*.

Según la *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*, aquellos planes, programas y proyectos que puedan tener repercusiones sobre el medio ambiente deben someterse a alguno de los procedimientos de evaluación ambiental.

Se redacta el presente Estudio de acuerdo al artículo 6.2 de la *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*, la cual establece:

"...

Artículo 6. Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica.

1. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:

- a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,*
- b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*
- c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.*
- d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.*

2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:

- a) Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.*
- b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.*
- c) Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.*

...”

Por la misma, la evaluación ambiental estratégica se califica como «procedimiento administrativo instrumental» con respecto al procedimiento sustantivo y sectorial de aprobación o adopción de los planes y programas o de la autorización de los proyectos.

Por su parte, los pronunciamientos ambientales, es decir, la declaración ambiental estratégica, el informe ambiental estratégico, la declaración de impacto ambiental y el informe de impacto ambiental, tienen la naturaleza jurídica de un informe preceptivo y determinante. El carácter determinante de los pronunciamientos ambientales se manifiesta en una doble vertiente, formal y material. Desde el punto de vista formal o procedimental, el carácter determinante de los pronunciamientos ambientales implica que no es posible continuar con la tramitación del procedimiento sustantivo en tanto éste no se evacue.

Para determinados tipos de planes, programas o proyectos las directivas establecen la presunción *iuris et de iure* de que, en todo caso, tendrán efectos significativos sobre el medio ambiente y, por tanto, deben ser evaluados antes de su aprobación, adopción o autorización, de acuerdo con el procedimiento ordinario.

"Artículo 1. Objeto y finalidad.

1. Esta ley establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio del Estado un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible, mediante:

- a) La integración de los aspectos medioambientales en la elaboración y en la adopción, aprobación o autorización de los planes, programas y proyectos;*
- b) el análisis y la selección de las alternativas que resulten ambientalmente viables;*
- c) el establecimiento de las medidas que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente;*
- d) el establecimiento de las medidas de vigilancia, seguimiento y sanción necesarias para cumplir con las finalidades de esta ley.*

2. Asimismo, esta ley establece los principios que informarán el procedimiento de evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, así como el régimen de cooperación entre la Administración General del Estado y las comunidades autónomas a través de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.

...

Ayuntamiento de Gascones

El propósito de la evaluación ambiental es asegurar que las opciones de desarrollo bajo consideración sean ambientalmente adecuadas y sostenibles, y que toda consecuencia ambiental sea reconocida pronto en el ciclo del proyecto y tomada en cuenta para el diseño del mismo. Es el proceso que permite la integración de los aspectos ambientales en la elaboración y aprobación de los planes y programas.

Tomando como punto de referencia la situación urbanística derivada de las NN.SS vigentes, el nuevo Plan General propondrá un nuevo modelo de estructura territorial y urbana acorde a la *Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid* y a la realidad urbanística del municipio.

Al margen del marco puramente legislativo, el Plan General armoniza dos derechos constitucionales como son la ordenación urbanística, entendida como desarrollo económico y social, y la protección del medio ambiente. Es por ello que el presente documento se encarga de analizar la situación actual del medio ambiente y su evolución futura provocada por el desarrollo el Plan. Los objetivos principales de los que se encarga este Estudio Ambiental Estratégico son:

- Protección y puesta en valor del Medio Ambiente y del Patrimonio Cultural.
- Conservación de los valores naturales y ecológicos presentes en el municipio.
- Analizar la situación actual del municipio desde el punto de vista ambiental previa al desarrollo urbanístico.
- Conservar y mantener las masas forestales autóctonas, especialmente aquellas que cuentan con ámbitos muy reducidos respecto de su distribución potencial.
- Conservación y mejora de los espacios protegidos presentes en el municipio.
- Analizar y valorar la capacidad de acogida de los ámbitos de actuación.
- Analizar y valorar los efectos sobre el medio ambiente natural provocados por las propuestas urbanísticas.
- Proponer alternativas de desarrollo y gestión acordes con los criterios de desarrollo sostenible y lucha contra el cambio climático.

2. LOCALIZACIÓN Y ÁMBITO DE ESTUDIO

El municipio de Gascones se localiza en el norte de la Comunidad de Madrid, a 85 km de la capital y a una altitud de 1.045 metros sobre el nivel del mar. El término municipal ocupa una superficie de 20,04 km², ubicados en la subcuenca del río Jarama, que a su vez pertenece a la cuenca del Tajo.

Gascones limita con los siguientes municipios:

- Braojos (Madrid) y Arcones (Segovia), al norte
- La Serna del Monte y Buitrago del Lozoya, al este
- Villavieja del Lozoya (Madrid) y Matabuena (Segovia), al oeste
- Villavieja del Lozoya, al oeste

Las coordenadas extremas entre las que se ubica dentro del Sistema de Coordenadas ETRS_89_UTM Huso 30N son las siguientes:

	X_Coord	Y_Coord
Norte	440.678	4.547.515
Este	446.755	4.539.795
Sur	445.341	4.539.069
Oeste	439.379	4.546.273

Tabla 1. Coordenadas extremas del municipio

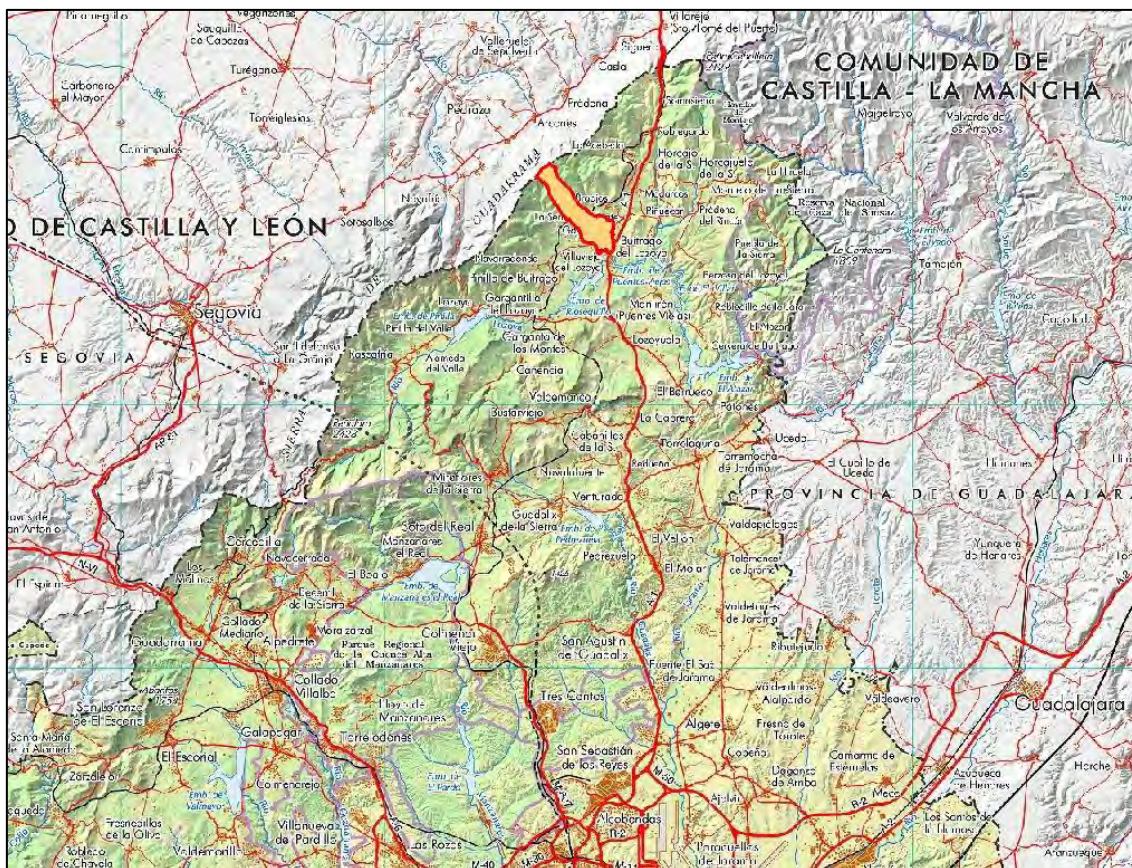


Imagen 1. Localización de Gascones en la Comunidad de Madrid. Escala 1:400.000

El ámbito de la actuación se corresponde con los suelos clasificados por las NNSS como "Suelo no Urbanizable especialmente protegido por interés agropecuario" que cuenta con una superficie aproximada de 4.599.316,52 m² (459,93 ha).

El ámbito es discontinuo al verse interrumpido por el trazado de la A-1 así como de terrenos que cuentan con otras protecciones y por los suelos urbanos y urbanizables.

El conjunto global del ámbito limita al norte con el término municipal de Braojos, al este con los términos municipales de La Serna del Monte y Buitrago, al sur con Buitrago y al oeste con el suelo especialmente protegido por su interés ecológico-ganadero.

A continuación, se muestra el plano de clasificación de las NNSS sobre el que se ha marcado la superficie que ha sido cuantificada.

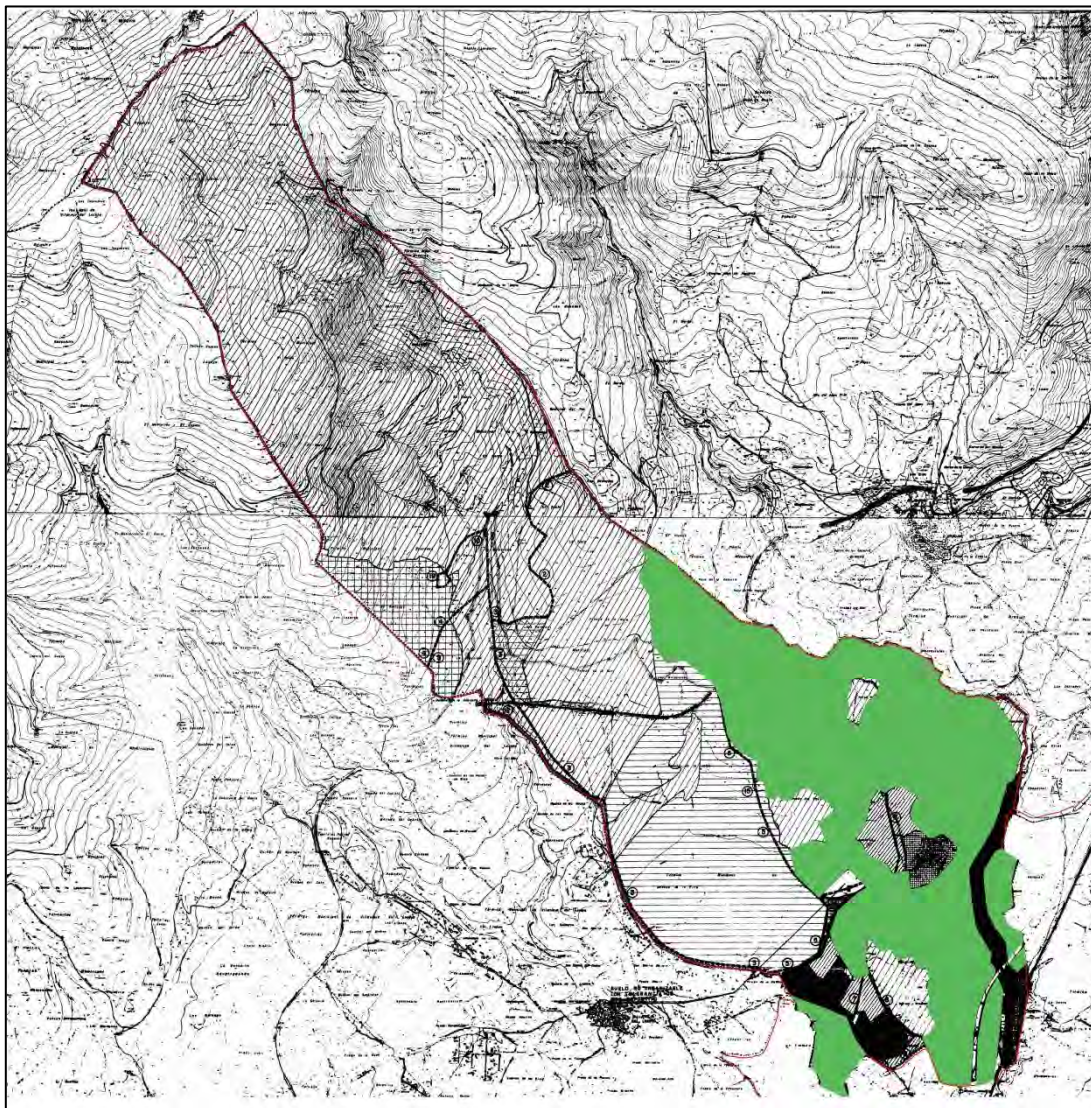


Imagen 3. Ámbito de actuación

Y el ámbito de la actuación sobre Ortofoto:



Imagen 4. Ámbito de actuación sobre vuelo aéreo

Como se puede ver en la ortofotografía, aparecen algunas zonas arboladas principalmente en la zona central del ámbito delimitado, al norte del suelo urbano, el resto de los terrenos muestran escasa vegetación y cuentan con muy pocos cultivos.

3. METODOLOGÍA

Siguiendo las indicaciones establecidas por la Comunidad de Madrid con respecto a los estudios de caracterización de suelos y aguas subterráneas y con el fin de estudiar el estado actual del suelo y la posible influencia de los usos propuestos, las tareas realizadas para la elaboración de este trabajo han sido las siguientes:

- Estudio del medio físico.
- Estudio histórico del emplazamiento.
- Identificación y análisis de las actividades potencialmente contaminantes históricas, actuales y futuras llevadas a cabo en los emplazamientos y sus riesgos asociados.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones.

El objetivo parcial de cada una de estas tareas y la metodología empleada para su consecución se exponen a continuación:

Estudio del medio físico

- Objetivo: Caracterizar los principales aspectos del medio físico de los ámbitos de estudio y su entorno que tienen relación con la calidad del suelo, como son la climatología, topografía, hidrología, geología, hidrogeología, edafología y usos actuales del suelo y de las aguas subterráneas.
- Metodología: A partir de la cartografía disponible a diversas escalas, información bibliográfica, bases de datos existentes en los organismos oficiales (IGME, Comunidad de Madrid, etc.), información aportada por los técnicos municipales y el promotor y revisión de campo.

Estudio histórico del emplazamiento

- Objetivo: Análisis histórico de las actividades que se han desarrollado en los distintos emplazamientos y su entorno circundante en los últimos 50 años, con el fin de determinar si se han podido generar focos potenciales de contaminación del suelo.
- Metodología: Revisión de las fotografías aéreas que cubren el municipio en los vuelos de los años 1956, 1975, 1991, 2001, 2006 y 2009. También se ha utilizado información aportada por técnicos municipales, estudio bibliográfico y revisión de campo.

Análisis de actividades potencialmente contaminantes y sus riesgos asociados

- Objetivo: Descripción y localización de las actividades con potencial de afección al suelo, desarrolladas tanto históricamente como en la actualidad, así como las previstas por la ordenación futura.
- Metodología: Análisis realizado a partir del estudio del medio físico, del estudio histórico, estudio de los usos del suelo actuales y de la ordenación propuesta. Valoración cualitativa preliminar de la posibilidad de migración de contaminantes y riesgos asociados.

Elaboración de conclusiones y recomendaciones

- Objetivo: Establecer la presencia potencial de contaminantes en el suelo de los ámbitos derivado de actividades presentes, históricas o futuras en función de los resultados de las tareas anteriores y establecimiento de recomendaciones para acciones futuras.
- Metodología: Revisión y análisis de los resultados de las fases anteriores. Estimación de la posibilidad de existencia de indicios de contaminación presentes y futuros y su posible movilidad y vulnerabilidad según los materiales presentes. El desarrollo y los resultados obtenidos en cada una de las fases descritas anteriormente se exponen en los capítulos siguientes.

4. ESTUDIO DEL MEDIO FÍSICO

4.1. Climatología

Para la caracterización climatológica de la zona se han tenido en cuenta los datos de las estaciones meteorológicas más cercanas al área de estudio y con un mayor número de años de toma de datos. La información que a continuación se muestra ha sido extraída del visor SIGA (Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

La estación termopluviométrica más representativa por cercanía y por número de años útiles y con información disponible es la estación de "Presa de Puentes Viejas", la cual tiene las siguientes características:

Denominación	Presa de Puentes Viejas
Clave	3112
Coordenadas	Latitud 40° 59' Longitud 03° 34'
Altitud	960
Orientación	Oeste
Años de precipitación	1961-2003
Años de temperatura	1961-2003

Tabla 2. Datos de la estación termopluviométrica

4.1.1.- Régimen térmico

En la siguiente tabla se señalan los datos de temperatura del año normal para la estación correspondiente:

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	ANUAL
Tm	3,8	4,8	7,2	9,1	12,9	17,8	21,4	21,1	17,3	12	7,1	4,5	11,6
M	14,7	16,9	21	23,1	27,9	32,9	36,3	35,9	31,9	25,5	19,6	15,7	37
m	-6	-5,2	-3,6	-1,8	1,2	4,9	7,8	8	4,4	0,9	-3	-5,4	-7,7

Tabla 3. Datos de temperatura medios

Tm: temperatura media mensual en °C

M: temperatura media mensual de las máximas absolutas en °C

m: temperatura media mensual de las mínimas absolutas en °C

Como se puede observar en la tabla la temperatura media anual es de 11,6°C, siendo el mes más cálido julio y el más frío enero. La temperatura media de las máximas del mes más cálido es de 36,3°C y la temperatura media de las mínimas del mes más frío es -6°C, lo que supone una oscilación térmica media anual de 42,3°C. Hay 6 meses de helada segura, desde noviembre hasta abril, ambos inclusive, y la temperatura media estacional es de 9,7°C en primavera, 20,1°C en verano, 12,2°C en otoño y 4,4°C en invierno

4.1.2.- Régimen pluviométrico

En la siguiente tabla se muestra la precipitación por meses y anual total de la estación "Presa de Puentes Viejas":

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Pm	64,6	52,8	41,2	57,7	58,8	38,6	18,1	14,7	38,6	64,6	79	66,1	594,9

Tabla 4. Precipitación mensual y anual

Pm: precipitación en mm.

El mes más lluvioso del año es diciembre, que supone el 11,1% de las lluvias anuales, y el más seco es agosto, con tan solo un 2,5% de la precipitación total del año. La distribución de la precipitación por estaciones es 157,7 mm en primavera (26,5%), 71,4 mm en verano (12%), 182,3 mm (30,7%) en otoño y 183,5 mm en invierno (30,8%).

En el Climodiagrama que se presenta a continuación, se pueden observar las oscilaciones de las precipitaciones y las temperaturas a lo largo del año. Dichas oscilaciones nos indican que existe un período de sequía desde mediados del mes de mayo hasta primeros del mes de septiembre.

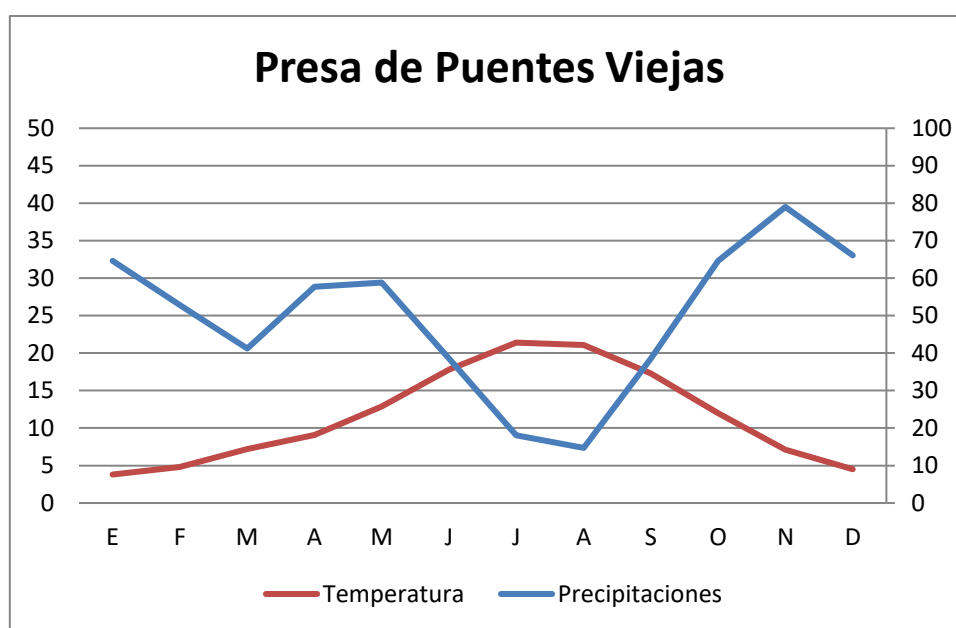


Tabla 5. Climodiagrama de la estación de Presa de Puentes Viejas. Elaboración propia

4.1.3.- Evapotranspiración potencial

La evapotranspiración potencial (ETP) se define el agua devuelta a la atmósfera en estado de vapor, en un suelo que tenga la superficie completamente cubierta la vegetación y en el supuesto de no existir limitación de agua para obtener un crecimiento vegetal óptimo. Para su cálculo se ha seguido el método de Thornthwaite, en el que intervienen las temperaturas medias y la latitud de cada lugar.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
ETP	9,8	13,4	27,3	39,5	68,5	102,9	131,5	120,8	83	48,4	21,9	12	678,9

Tabla 6. Evapotranspiración potencial

ETP: evapotranspiración potencial en mm

Como se deduce de los datos de la tabla, la transpiración máxima se corresponde con los meses de verano, cuando la temperatura media es mayor y las precipitaciones son casi nulas. El valor anual de la evapotranspiración es de 378,9 mm, un valor acorde con las características climáticas de la zona de estudio. Los meses con más evapotranspiración corresponden a julio (131,5 mm) y agosto (120,8 mm), y los meses con menos son enero (9,8 mm) y diciembre (12 mm).

4.1.4. - Balance hídrico

Se ha calculado el balance hídrico según el método de Thornthwaite, tomando como hipótesis que la reserva máxima del suelo es de 100 mm, y considerando que durante la estación seca (meses en los que el valor de la evapotranspiración es superior a la precipitación) el agotamiento de la reserva del suelo sigue un modelo exponencial. Teniendo en cuenta el cuadro y gráfico de la página siguiente, se deduce que desde mediados de abril se utiliza la reserva de agua en el suelo, existiendo falta de agua desde mediados de mayo a mediados de octubre, almacenándose agua en el suelo desde mediados de octubre a enero existiendo un exceso desde febrero a mediados de abril, volviendo en este punto a utilizarse la reserva del suelo.

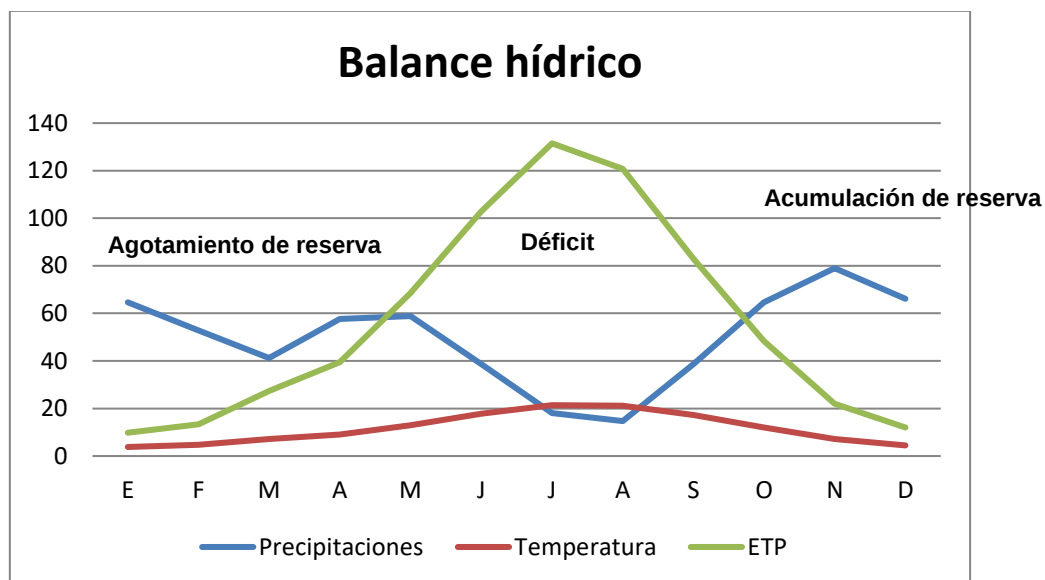


Tabla 7. Climodiagrama. Balance hídrico. Elaboración propia

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
ETP	9,8	13,4	27,3	39,5	68,5	102,9	131,5	120,8	83	48,4	21,9	12
Pe	38,8	21,7	14,7	24,6	25,3	13,2	0,9	0	13,2	28,8	38,2	27,9
Balance	0	0	12,6	14,9	43,2	89,7	130,6	120,8	69,8	19,6	0	0

Tabla 8. Balance hídrico

ETP: evapotranspiración potencial en mm

Pe: precipitación efectiva en mm

Balance en mm

De la tabla anterior se comprueba que los meses con un balance hídrico negativo, es decir, en el que las pérdidas por transpiración y evaporación son mayores que la entrada de agua por precipitaciones, son los meses comprendidos entre marzo y octubre, ambos incluidos.

4.1.5.- Régimen de vientos

A partir de los datos de la estación de Cuatro Vientos y de la información del régimen de vientos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), se observa que predominan los vientos de componente E-NE, con una velocidad media anual a 80 m de altura de 5 m/s, con rachas en ciertas épocas del año que superan los 8 m/s.

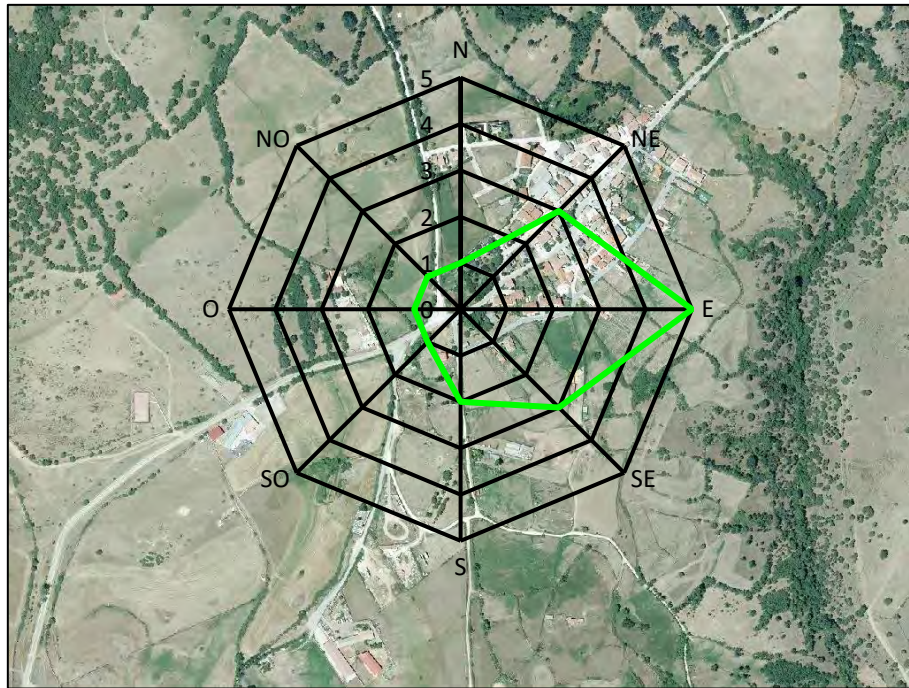


Imagen 5. Rosa anual de los vientos

4.1.6.- Régimen de insolación

En la variación de la insolación a lo largo del año se observa un máximo en verano que coincide con las temperaturas medias de máximas más elevadas. En valores medios el máximo mensual corresponde a julio y agosto con 457 y 427 horas. El mínimo corresponde a diciembre con 289 horas. La variación a lo largo del año es muy extremada, con un promedio anual de 4.464 horas de sol.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	ANUAL
Tm	6,1	8,2	11,6	13,5	17,6	23,5	27,4	26,6	22,0	15,4	10,1	7,0	15,8
N	298	308	369	398	446	450	457	427	375	346	300	290	4464

Tabla 9. Horas medias mensuales de luz y temperatura media mensual

N: número medio mensual de horas de luz

Tm: temperatura media mensual

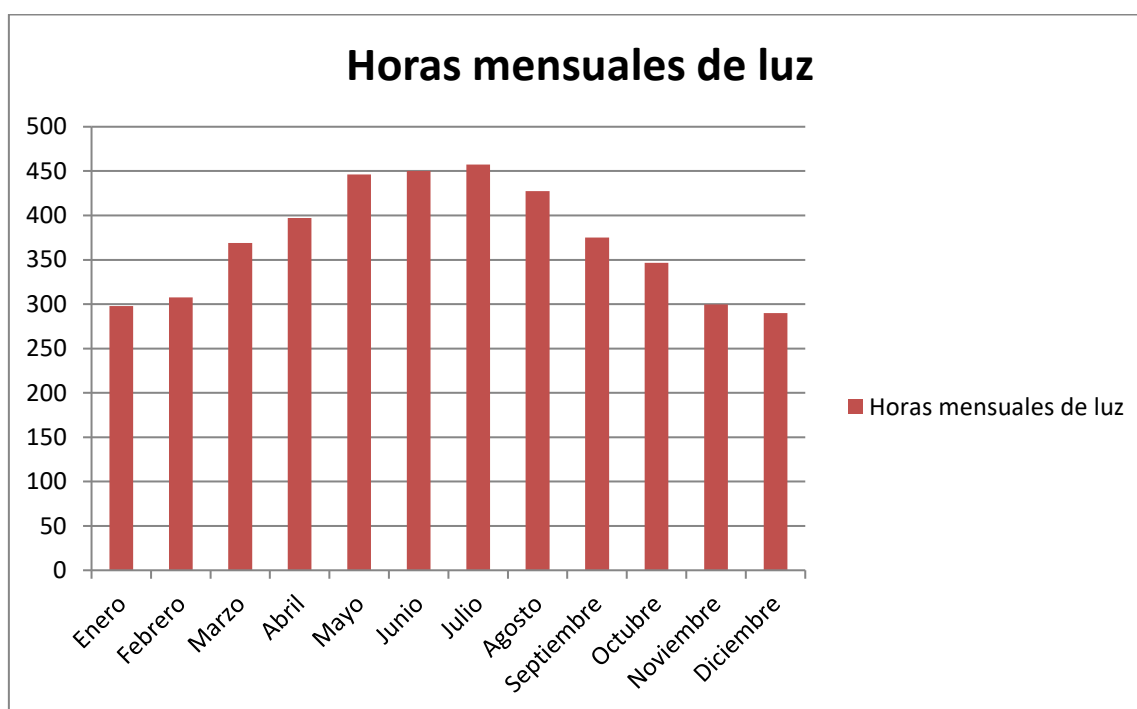


Tabla 10. Horas medias mensuales de luz

4.1.7.- Calidad del aire

Según el Área de Calidad Atmosférica de la Comunidad de Madrid, la zona de estudio se encuentra en la Zona 5: Rural sierra norte, la cual se trata de una zona claramente rural, sin apenas industria y con una densidad de población muy baja, 33 habitantes por kilómetro cuadrado, y comprende todos los municipios rurales de la antigua zona Norte.

La única infraestructura de importancia en la zona 5 es la autovía A-1 que cruza completamente la zona de norte a sur, prácticamente por su centro.

La zona la integran 57 municipios siendo por extensión la mayor de todas las zonas, y la de menor densidad de población.

Según los datos de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid en el entorno del municipio ningún contaminante se encuentra fuera de los límites permitidos. En lo que se refiere a las emisiones se observa cómo el tráfico rodado es el mayor responsable de las emisiones de contaminantes a la atmósfera (especialmente de CO₂). Las emisiones domésticas también tienen cierta importancia especialmente en lo que se refiere al CH₄, al N₂O y al SO₂. Las emisiones industriales son nulas al no existir industria en el municipio.



Gráfico 1. Calidad del aire en El Atazar. Fuente: Comunidad de Madrid



Gráfico 2. Partículas en suspensión. Fuente: Comunidad de Madrid

4.2. Litología

Gascones se ubica en la subcuenca del Jarama, asentándose sobre materiales de origen paleozoico. Estos materiales los componen rocas y sedimentos metamórficos dispuestos en orientación norte-sur y de permeabilidad baja y muy baja. Estos materiales son los que se describen a continuación:

- **Cuarcitas:** roca metamórfica dura de color claro, que se forma a partir del metamorfismo de la piedra arenisca de cuarzo. Recordemos que el metamorfismo es la transformación física y química que sufre una roca en el interior de la corteza terrestre como resultado de las variaciones de temperatura y presión.
- **Pizarras:** La pizarra es una roca sedimentaria que fue depositándose como barro o limo, bajo el agua. Los principales componentes minerales de estas rocas son la sericita, el cuarzo y minerales del grupo de la clorita. Es frecuente también que contenga óxidos y sulfuros de hierro, minerales arcillosos y carbonatos. Suele ser de color negro azulado o negro grisáceo, pero se conocen variedades rojas, verdes y moradas. Se corresponden con niveles del Paleozoico Inferior.
- **Areniscas y lutitas:** aparecen en conos de deyección, como los fondos de valle, terrazas y depósitos de aluviales. En el municipio nos los encontramos a lo largo de las pequeñas vaguadas y barrancos en la mitad norte. Formados a partir de la disgregación de rocas, poseen una permeabilidad muy alta, una excavabilidad alta, la estabilidad de taludes es media y su potencialidad para préstamos es media-baja. Las lutitas aparecen alrededor de los anteriores, ocupando una mayor superficie en los fondos que dichos barrancos o vaguadas de agua inundan. Tienen una excavabilidad alta, compacidad baja y una permeabilidad muy baja o nula en algunos casos.
- **Calizas:** roca sedimentaria compuesta en gran porcentaje por carbonato cálcico, aunque también puede contener pequeñas cantidades de minerales como arcilla, hematita, siderita o cuarzo, por ejemplo. Posee una permeabilidad más alta que el resto de rocas presentes en la zona.
- **Esquistos:** constituyen un grupo de rocas caracterizadas por la preponderancia de minerales laminares que favorecen su fragmentación en capas delgadas. Se denomina gneis a una roca metamórfica compuesta por los mismos minerales que el granito (cuarzo, feldespato y mica) pero con orientación definida en bandas, con capas alternas de minerales claros y oscuros. A veces presenta concreciones feldespáticas distribuidas con regularidad, denominándose en este caso gneis ocelado. Los gneis reciben diferentes denominaciones en función de los componentes (gneis biotítico, moscovítico), el origen (ortognéis si es producto del metamorfismo de rocas ígneas y paragnéis, si lo es de rocas sedimentarias), o la textura. En el esquisto metamórfico los granos minerales individuales, alargados hasta formar escamas por el calor y la presión, pueden verse a simple vista. El esquisto está característicamente foliado, lo que quiere

decir que los granos de minerales individuales pueden separarse fácilmente en escamas o láminas. Los esquistos se nombran según sus minerales constituyentes más importantes o inusuales, tales como: esquisto de granate; esquisto de turmalina; esquisto azul cuando contiene glaucofana, anfíbol o crossita; esquisto verde con clorita; esquisto micáceo cuando contiene mica; etcétera.

- Gneises: roca metamórfica formada en un proceso de metamorfismo regional de grado medio-alto de rocas pelíticas y también de rocas ígneas.

En el ámbito de estudio, la geología está compuesta, según la Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid, por Rocas metamórficas y graníticas de permeabilidad baja como las cuarcitas, esquistos, pizarras, neises y granito.

4.3. Geomorfología

4.3.1.- Descripción de la geomorfología

El relieve de la zona está condicionado en gran medida por la naturaleza y la disposición de los materiales que la conforman. El sustrato cristalino del Sistema Central muestra una densa red de fracturación que ha provocado la creación y el desnivelamiento de bloques, así como el encajamiento rectilíneo de algunos tramos de la red fluvial. Igualmente, los contrastes composicionales y granulométricos entre los distintos constituyentes ígneos y metamórficos han favorecido los procesos de erosión diferencial que han culminado con el desarrollo de relieves residuales y superficies de erosión.

El término municipal de Gascones se encuentra incluido dentro de los dominios de la cuenca de orden 4 "Cuenca del Arroyo de las Cárcavas".

El relieve de la localidad es irregular, estando los puntos más altos en la zona noroeste, para desde aquí descender hacia el sureste en una larga rampa que acaba en el Arroyo de las Cárcavas. El punto más alto del municipio es la cima de Las Berrocosas, con 1.960 m, el cual se ubican el noroeste del término municipal.

El punto más bajo los encontramos en el extremo sureste, a orillas del Arroyo de las Cárcavas con 970 m aproximadamente.

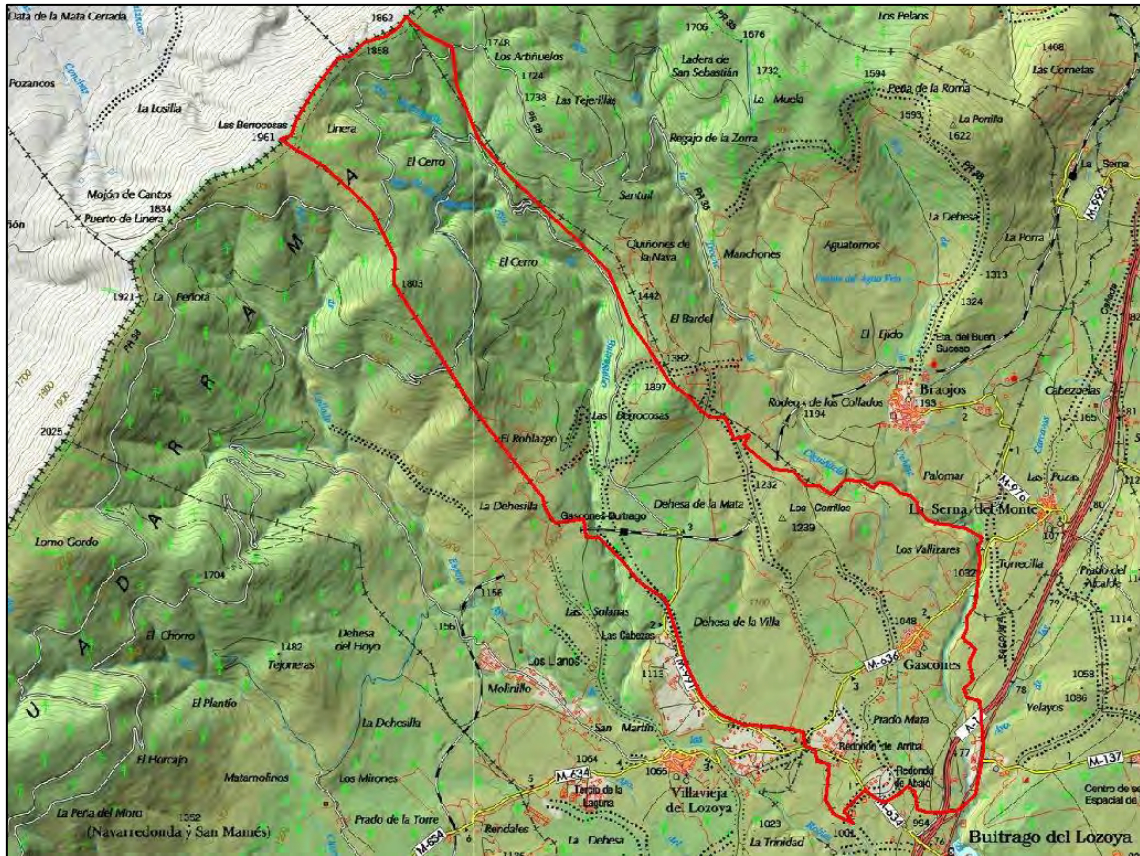


Imagen 6. Topografía de zona de actuación

4.3.2.- Descripción de problemas

La actuación antrópica sobre el medio físico implica la existencia de posibles riesgos que pueden limitar el grado de intensidad de los distintos trabajos. Tales problemas son de carácter geomorfológico, hidrológico, geotécnico y estructural. Para conocerlos se ha llevado a cabo una descripción basada en una escala cualitativa que oscila entre Muy Baja y Muy Alta, el valor Nulo indica la inexistencia del problema tratado. Cada problema tiene su escala de valores y sus significados serán diferentes, de forma resumida se describen sus valoraciones a continuación:

- Inundabilidad: se refiere a la probabilidad de inundación en una zona, suele ir asociado a zonas cercanas a ríos y llanuras aluviales desarrolladas.
- Encharcabilidad: posibilidad de pequeñas inundaciones por efecto de lluvias en topografías planas, el encharcamiento no se asocia al desbordamiento de un río. Se da en zonas llanas y/o de flujo endorreico.
- Erosionabilidad: se trata de la erosión provocada por la actividad torrencial, será intensa en zonas de fuertes pendientes y con un gran desarrollo de barrancos.

Ayuntamiento de Gascones

- Pendientes: a mayor valor de este parámetro, menores posibilidades de utilización del territorio.
- Rugosidad: se refiere a la forma del territorio, zonas llanas tendrán una baja rugosidad, zonas alomadas la tendrán alta.
- Capacidad portante: se refiere a la capacidad del terreno para absorber las cargas que se ejerzan sobre él.
- Estabilidad de laderas: parámetro que se relaciona con las pendientes y la litología. Valores altos indican bajas pendientes o litologías muy duras y sin estratificación. De este parámetro se derivan los desprendimientos, deslizamientos y la agresividad química.

Para llevar a cabo la descripción se han considerado diferentes unidades geomorfológicas, y sobre cada una de ellas se han evaluado los distintos problemas y su nivel dentro de la escala. Dichas unidades son: fondos de valle, laderas y llanuras. Para la realización de la descripción se ha optado por la elaboración de una tabla que se muestra a continuación.

Fondos de valle, barrancos		Laderas	Llanuras
Inundabilidad	Alta	Nula	Nula
Encharcabilidad	Alta	Muy Baja	Muy Alta
Erosionabilidad	Alta	Muy Alta	Muy Baja
Pendientes	Muy Alta	Muy Alta	Muy Baja
Rugosidad	Alta	Muy Alta	Muy Baja
Capacidad portante	Alta	Baja	Alta
Estabilidad de laderas	Alta	Baja	Alta
Desprendimientos	Baja	Alta	Muy Baja
Deslizamientos	Baja	Muy Alta	Muy Baja
Agresividad química	Muy Baja	Muy Baja	Muy Alta

Tabla 11. Posibles problemas sobre el terreno

4.3.3.- Valoración

Los principales riesgos que se pueden definir en la zona de estudio son la erosión fluvial en los barrancos y arroyos, encharcamientos en zonas endorreicas, deslizamientos en las laderas y desprendimientos en zonas escarpadas. Como resultado del análisis de problemas y riesgos obtenemos las siguientes conclusiones:

1. Los riesgos por desprendimiento solo son probables en las zonas de ladera fuerte.
2. Los riesgos de deslizamiento pueden aparecer en algunas zonas con laderas fuertes.
3. Erosión fluvial en los barrancos y arroyos.
4. La existencia de relieves implica un mayor valor, por lo que zonas de ladera serán los más valorables desde el punto de vista del paisaje y la visibilidad.
5. Existe un riesgo de contaminación por uso de químicos en el terreno debido a la agricultura.

4.4. Edafología

4.4.1.- Descripción de los tipos de suelo

El suelo es un sistema natural muy complejo y con una dinámica propia, resultado de unos procesos físicos, químicos y biológicos que actúan sobre unos factores previos, de los que el material geológico quizá sea el primordial. El producto final posee una fase sólida, una líquida y una gaseosa, además de una microflora y microfauna que viven en este sistema, sistema que posee una dinámica y que solo alcanza su estado final cuando consigue el equilibrio con el medio ecológico en el que se sitúa. No es, por tanto, un elemento independiente del medio físico y biológico que le rodea, sino que forma parte de un todo armónico con otros factores del medio como la vegetación, la topografía y el clima, constituyendo un equilibrio que solo factores externos son capaces de romper con las trágicas consecuencias, sobre todo de tipo ecológico.

Para llevar a cabo del análisis edafológico de la zona de estudio se ha tomado como documento de referencia la monografía publicada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en el año 1.990 "Mapa de Asociaciones de Suelos de la Comunidad de Madrid" a escala 1:200.000, de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Asimismo, también se ha consultado la Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid, de la cual se ha obtenido la siguiente imagen.

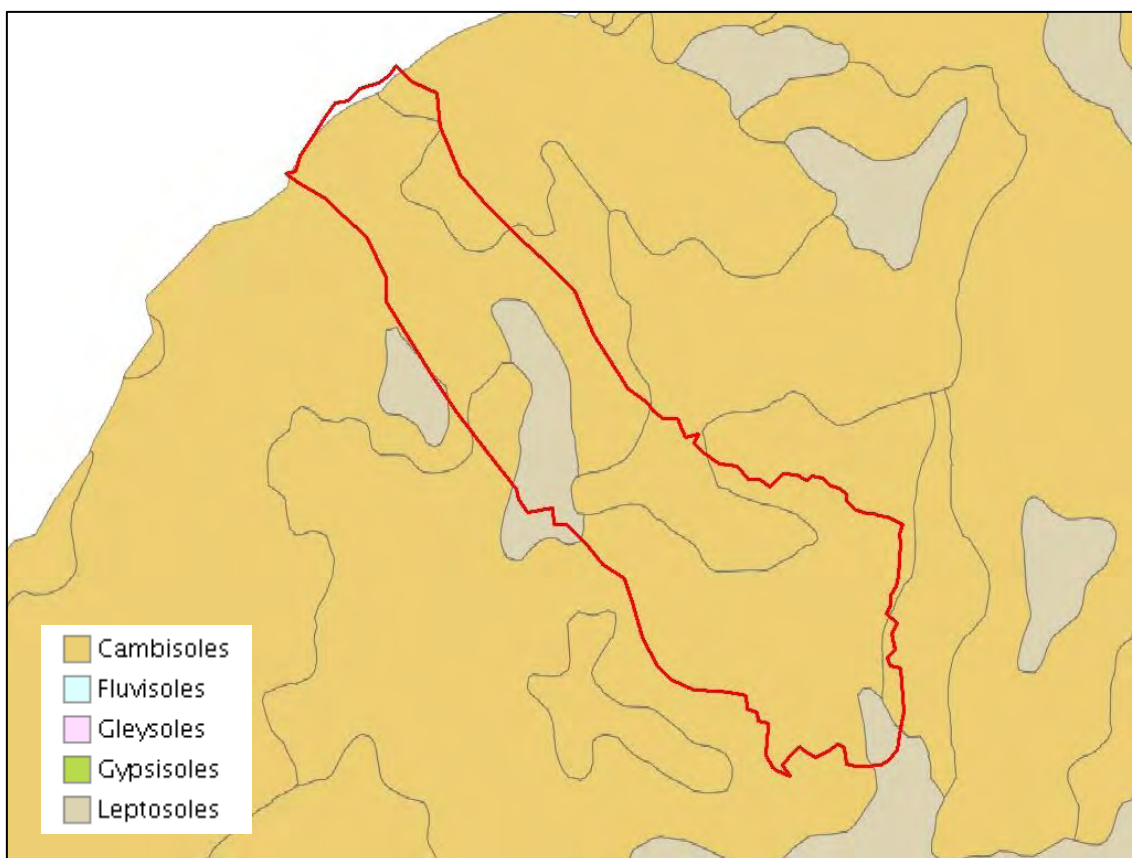


Imagen 7. Suelos en el ámbito de estudio. Fuente: Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid

A continuación, se describen según la clasificación Soil Taxonomy de cada uno de los suelos presentes en el término municipal de Prádena y que se observan en la imagen anterior.

- **Cambisol:** el término cambisol deriva del vocablo latino "cambiare" que significa cambiar, haciendo alusión al principio de diferenciación de horizontes manifestado por cambios en el color, la estructura o el lavado de carbonatos, entre otros. Los Cambisoles se desarrollan sobre materiales de alteración procedentes de un amplio abanico de rocas, entre ellos destacan los depósitos de carácter eólico, aluvial o coluvial. Aparecen sobre todas las morfologías, climas y tipos de vegetación. El perfil es de tipo ABC. El horizonte B se caracteriza por una débil a moderada alteración del material original, por la usencia de cantidades apreciables de arcilla, materia orgánica y compuestos de hierro y aluminio, de origen iluvial. Permiten un amplio rango de posibles usos agrícolas. Sus principales limitaciones están asociadas a la topografía, bajo espesor, pedregosidad o bajo contenido en bases. En zonas de elevada pendiente su uso queda reducido al forestal o pascícola.
- **Inceptisol:** los Inceptisoles son aquellos suelos que están empezando a mostrar el desarrollo de los horizontes puesto que los suelos son bastante jóvenes todavía en evolución. Es por ello, que en este orden aparecerán suelos con uno o más horizontes de diagnóstico cuya génesis sea de rápida formación, con procesos de translocación de materiales o meteorización extrema. Incluye una amplia variedad de suelos. En algunas zonas los Inceptisoles son suelos con un mínimo desarrollo del perfil (aunque eso sí, más desarrollados que los Entisoles), mientras que en otras son suelos con horizontes de diagnóstico que no cumplen los requisitos exigidos para otros órdenes de suelos. Pueden presentar horizontes de diagnóstico y epipediones como los úmbricos, antrópicos, óchricos, hísticos, móllicos y plaggen. Pero sólo unos pocos tienen un epipediión móllico y los horizontes de diagnóstico más comunes son el horizonte cámbico y un fragipan, aunque también pueden aparecer horizontes cálcicos, petrocálcico o duripan. No se le permiten horizontes óxicos, nítricos o sálicos, ni la presencia de plintita en fase continúa, así como tampoco argílico, nítrico o kándico (a menos que estos horizontes estén enterrados).

Según el Inventario Nacional de Erosión de Suelos 2002-2012, elaborado por la Comunidad de Madrid en el año 2002, se puede observar cómo la mayor parte está grafiada como erosión muy baja (0-5 tm/ha/año) observándose erosión media alta (25-50 tm/ha/año) asociada a zonas de elevada pendiente, con poca cobertura vegetal y texturas arenosas.

4.4.2.- Usos del suelo

En el análisis de los usos del suelo y el estado de la vegetación actual del término municipal de Prádena del Rincón se ha tomado como punto de referencia la Cartografía Ambiental facilitada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, así como la facilitada por el Banco de Datos de Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente.

Al tratarse de un municipio tradicionalmente agrario, la organización de los usos del suelo está ligada a la capacidad agrológica de los suelos del mismos. De este modo, y según la Cartografía Ambiental antes mencionada, los usos del suelo son los siguientes y se pueden observar en la imagen de la página siguiente.

Como se ha dicho en el párrafo anterior, el uso del suelo del municipio es principal y tradicionalmente ganadero y forestal.

Dentro del municipio existe una zona urbana, la cual coincide con el casco urbano. El resto de término municipal está ocupado por suelo no urbanizable común y especialmente protegido de distintas categorías.

La zona norte (verde turquesa) se corresponde con bosques de coníferas, el área verde oscuro está ocupada en su gran mayoría por masas de matorral esclerófilo, y el resto por zonas de pastos sin valor y urbanas de pequeña extensión. En la siguiente imagen se muestra la ocupación del suelo.

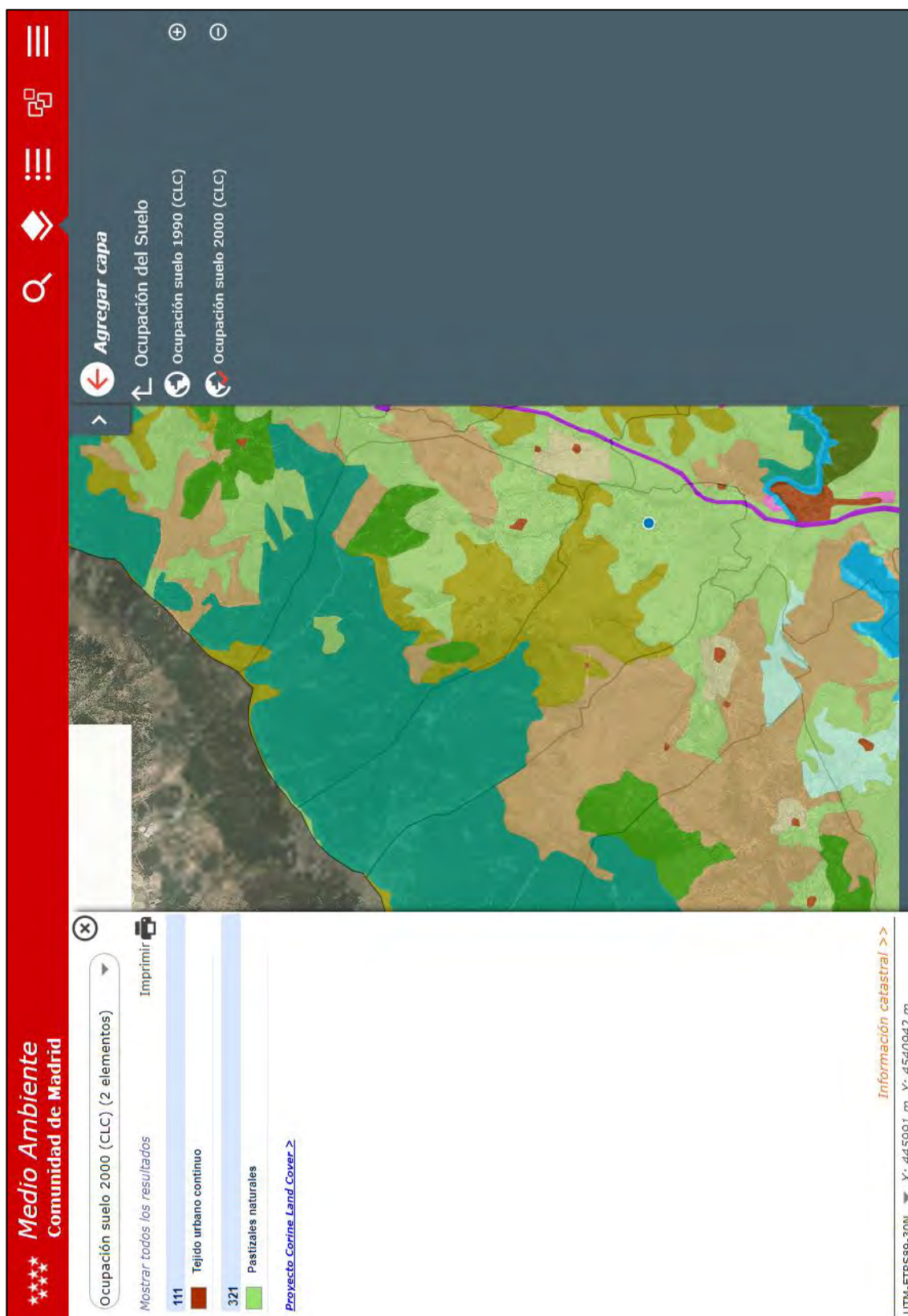
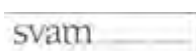


Imagen 8. Ocupación del suelo en el ámbito de estudio

Ayuntamiento de Gascones



INPRO MEDIO AMBIENTE



4.5. Hidrología

El término municipal de Gascones se ubica dentro de la subcuenca del río Lozoya, que a su vez pertenece a la subcuenca del Jarama, y ésta a la cuenca del Tajo.

La subcuenca del Jarama discurre por la provincia de Guadalajara y la Comunidad de Madrid, con una superficie total del 11.596,81 km², teniendo como uno de los afluentes más importantes en la Comunidad de Madrid el río Lozoya.



Imagen 9. Cuencas en la Comunidad de Madrid

4.5.1.- Red hidrográfica principal

El Arroyo Buitraguillo se puede considerar el curso fluvial más importante del municipio si tenemos en cuenta la extensión. Discurre por el interior del término municipal en dirección norte sur, por la mitad oeste del mismo. Este arroyo es afluente del Arroyo de los Robles que a su vez es afluente del río Lozoya. Este río es uno de los más importantes de la comunidad de Madrid y con una cuenca de mayor superficie. Existe otro curso fluvial de carácter temporal, que cruza el municipio de norte a sur en la mitad este del mismo, y es el Arroyo de la Dehesa, ambos afluentes del Lozoya.

El río Lozoya, el cual circula a unos pocos kilómetros al sur del municipio, tiene su fuente en el Parque Natural de Peñalara (en la vertiente madrileña de la sierra de Guadarrama, donde se encuentran las máximas cumbres de la región), es el principal abastecedor de agua potable de la provincia. Su agua está considerada como una de las de mayor calidad para el consumo humano de España. Es embalsado hasta en cinco ocasiones a lo largo de su curso de 91 km.

Su principal embalse, el de El Atazar, es también el de mayor capacidad de almacenamiento de agua de la región. Su cuenca coincide con la comarca de la Sierra Norte, que tiene una superficie de 1.265 km². El río forma el Valle del Lozoya (el más extenso de toda la sierra de Guadarrama), donde se encuentra el municipio de Lozoya, del que el río toma su nombre.

Dentro de la zona de estudio discurre el arroyo de la Dehesa, el cual no se verá afectado por la modificación puntual propuesta.

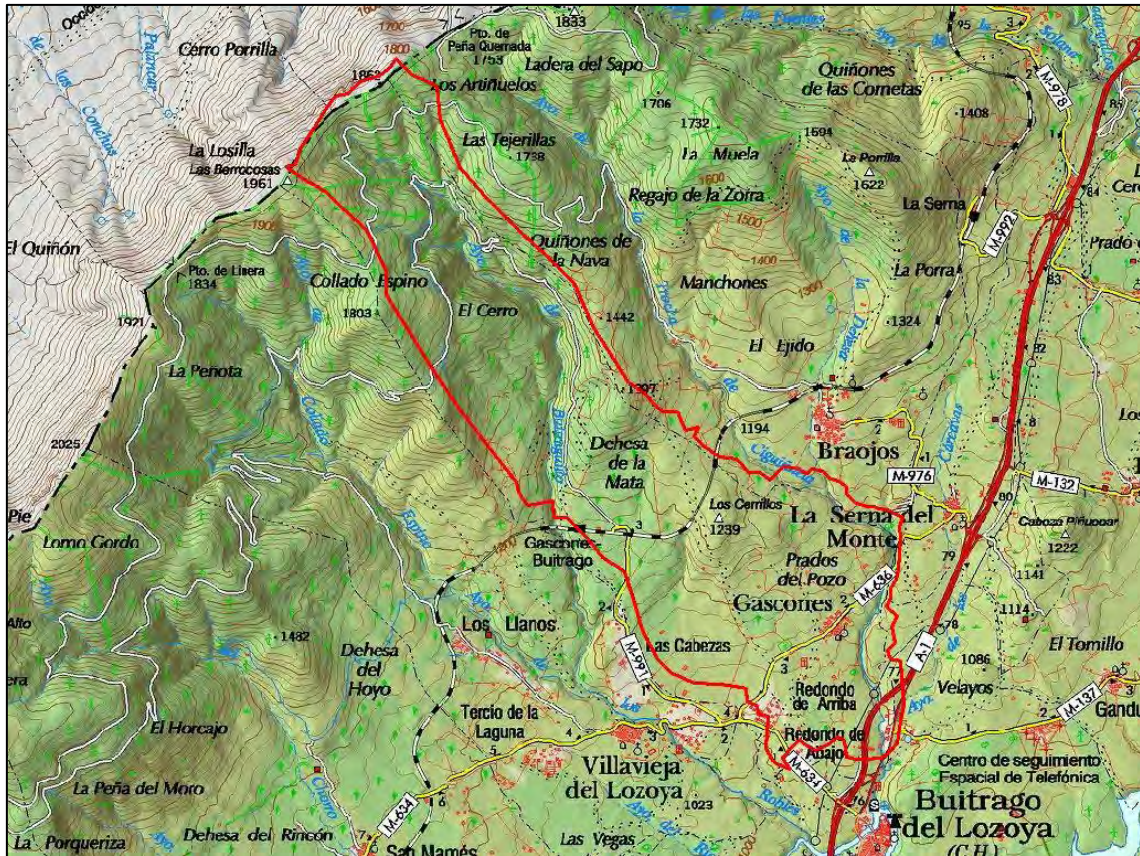


Imagen 10. Hidrografía de Gascones. Escala 1:50.000

Los procesos asociados a la dinámica fluvial más significativos son el arrastre de material provocado por las arroyadas torrenciales y las inundaciones en zonas de fondos de valle.

4.6. Hidrogeología

El término municipal de Gascones se encuentra en la subcuenca del río Jarama, donde las litologías más abundantes son terrazas y depósitos fluviales, los cuales se observan en la zona sur-este; y rocas graníticas y gneises en la mitad norte-oeste.

4.6.1.- Unidades hidrogeológicas

El municipio de Gascones no queda incluido dentro de ninguno de los acuíferos principales de los establecidos por el Plan Hidrológico en la Comunidad de Madrid.

Se incluye en otra clasificación, la cual está constituida por múltiples acuíferos de interés local o de baja permeabilidad y almacenamiento y dispersos por la cuenca, reunidos bajo la denominación de "99", que en la Comunidad de Madrid corresponden, según la bibliografía consultada, con las formaciones ígneas, metamórficas, marga-yesíferas y junto a los aluviales y terrazas de los ríos fuera de las Unidades Hidrogeológicas. Aunque a escala general se consideran acuíferos improductivos por tratarse de litologías impermeables, no lo son a escala local, ya que resuelven abastecimientos puntuales, y contribuyen al mantenimiento de los valores ambientales naturales, como paisaje, vegetación y fauna asociada y de los usos tradicionales de estos territorios.

Sustrato granítico-paleozoico ("99")

Esta englobado bajo la denominación "99". Está formado por un conjunto de materiales graníticos, neisíticos y paleozoicos que se extienden en una amplia franja de dirección SONE, ocupando una extensión de unos 2.700 km².

Son masivos, salvo una zona de alteración superficial producida por meteorización y fracturación, que es donde se almacena el agua y que es más intensa cerca de la superficie. Los pozos más profundos, ligados a la zona de alteración superficial, suelen tener 6 m, aunque excepcionalmente el agua se puede encontrar a 30 m.

El funcionamiento hidrogeológico de este acuífero 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 su baja

permeabilidad tienen una capacidad muy reducida como embalses subterráneos. Es muy común que su caudal disminuya durante el tiempo de extracción. Su utilidad se limita al abastecimiento de núcleos urbanos o ganaderos de dimensiones muy reducidas, o para riego de pequeñas superficies. Pueden cubrir demandas muy pequeñas (unos 100 m³/día, máximo), en condiciones hidrogeológicas favorables.

El agua de los manantiales y pozos de esta zona es de baja mineralización (bicarbonatadas) y reúne condiciones adecuadas de potabilidad.

Estos conductos son muy vulnerables a la contaminación, pero suelen estar taponados con materiales finos y al tener tan bajos caudales, los posibles focos de contaminación sólo afectan, en la práctica, a las aguas superficiales.

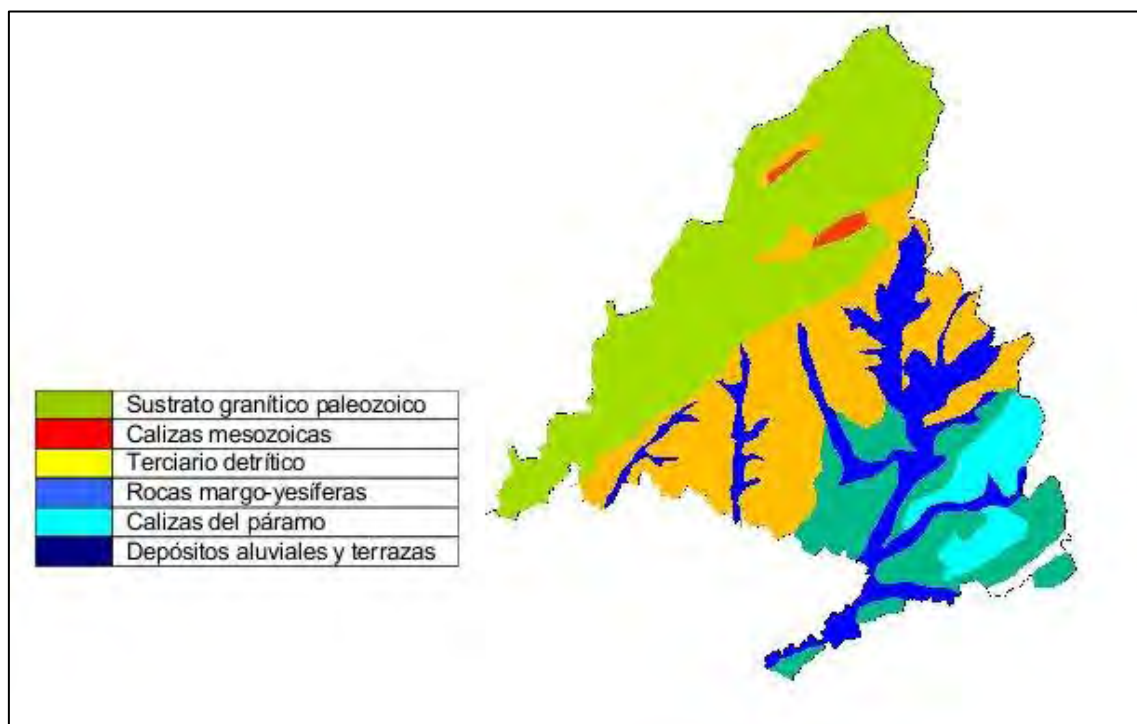


Imagen 11. Hidrogeología de la Comunidad de Madrid. Fuente: Universidad Politécnica de Madrid

4.7. Vegetación

Gascones se localiza en la sierra norte de la Comunidad de Madrid, la cual se caracteriza por un clima más frío y por tener una vegetación más higrófila. El relieve es abrupto en la zona este y algo más llano y en ligeras rampas en los dos tercios oeste del municipio, sin presentar en líneas generales áreas con excesivas pendientes o problemas erosivos derivados de estas. La altitud media se sitúa en los 1.045 metros.

Atendiendo a los pisos bioclimáticos se corresponde con el piso supramediterráneo, el cual se extiende desde los 1.000-1.200 m hasta los 1.800 m, caracterizándose por tener veranos relativamente frescos y período de helada segura, junto con especies arbóreas como el *Pinus sylvestris*.

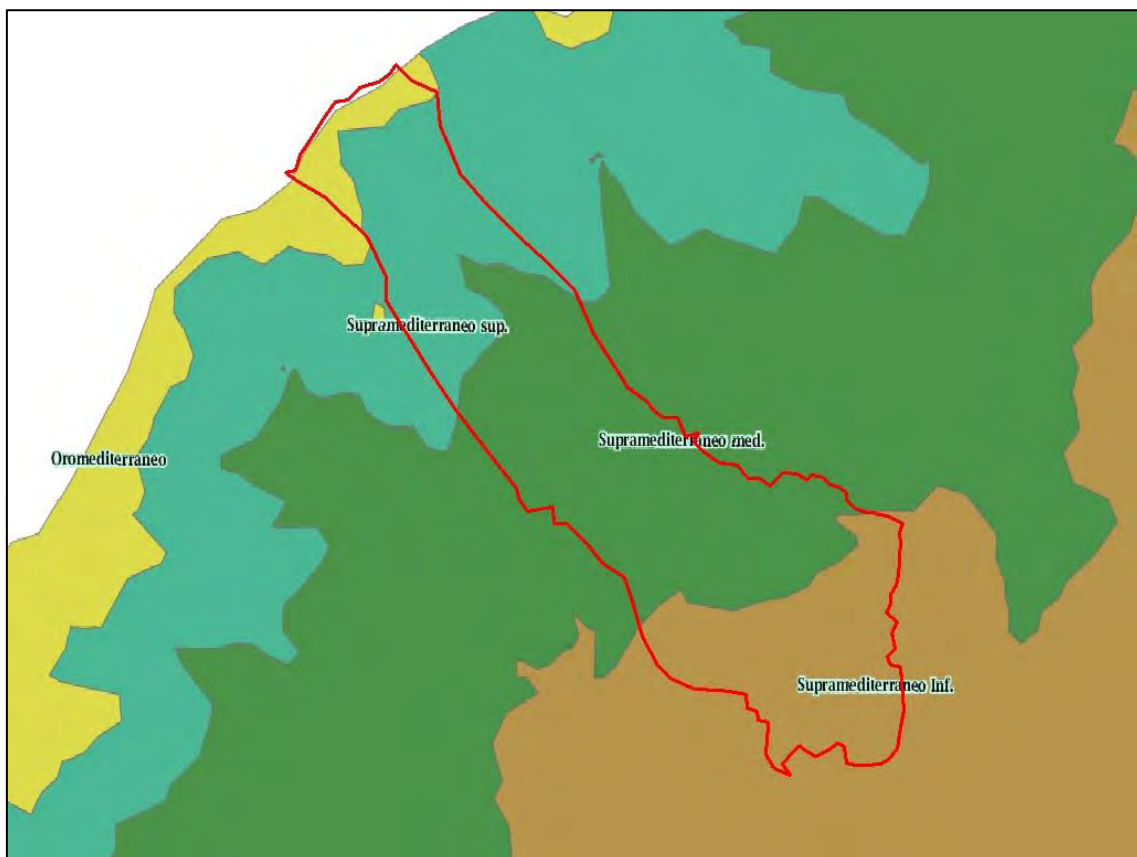


Imagen 12. Pisos bioclimáticos en Gascones. Escala 1:50.000

4.7.1.- Vegetación potencial

El patrón general de distribución de la vegetación está condicionado por las características climáticas y edáficas de la zona. La vegetación potencial de la zona de estudio se encuadra dentro de la siguiente serie de vegetación (Rivas-Martínez y col., 1987).

- Serie 18a: supramediterránea carpetano-ibérico-alcarrena subhúmeda silicícolas de *Q. pyrenaica* o roble melojo (*Luzulo forsteri*-*Qcto. pyrenaicae* sigmetum).

4.7.2.- Vegetación actual

El municipio de Gascones posee una vegetación dominada en el noroeste por bosques de *Pinus sylvestris* de origen natural, acompañadas por pies de *Quercus pyrenaica* en cotas más bajas.

El resto del término municipal, el cual es aproximadamente la mitad este del mismo, está ocupado por tierras ganaderas, ocupadas por matorral esclerófilo en densidad rala de *Cistus ladanifer*, salpicado en las zonas de acumulación de agua y arroyos por especies como los chopos (*Populus* sp.), fresnos (*Fraxinus angustifolia*) o el aliso (*Alnus glutinosa*).

En el ámbito de actuación, la vegetación está compuesta principalmente por pequeñas masas de rebollos (*Quercus pyrenaica*), pero en la gran mayoría de esta superficie la misma se encuentra desarbolada, debido, como se ha indicado a lo largo del documento, al uso tradicional ganadero.

Tampoco existen especies protegidas o que se encuentren dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, y de Árboles Singulares.

La siguiente imagen muestra la cobertura forestal en la zona de actuación, es decir, aquella clasificada en las NNSS como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por su interés Agropecuario.

Ayuntamiento de Gascones

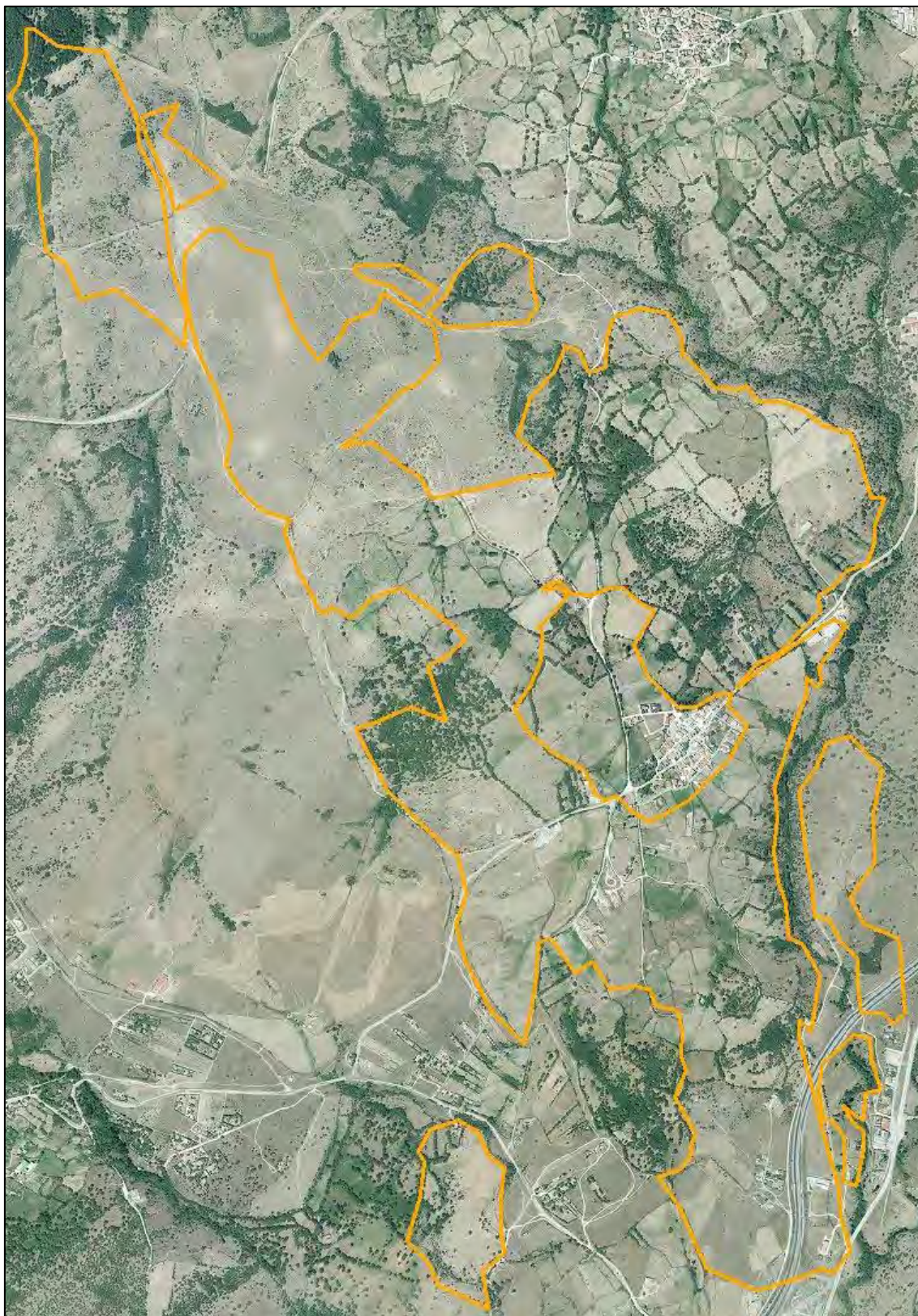


Imagen 13. Cobertura vegetal en la zona de actuación. Escala 1.15.000

Ayuntamiento de Gascones

4.7.3.- Valoración

En general, la vegetación actual se encuentra en un buen estado de conservación y de expansión, debido al abandono durante las últimas décadas de los aprovechamientos agrarios tradicionales como son la agricultura y la ganadería.

La vegetación actual se encuentra lejos de la vegetación potencial, al cual sería una masa de robles melojos o rebollos.

Los elementos vegetales descritos anteriormente se han valorado en función de la calidad y fragilidad que presentan.

Como parámetros que miden la calidad o interés de conservación de la vegetación se han utilizado los siguientes criterios:

- Carácter autóctono de la formación vegetal
- Proximidad al clímax o nivel evolutivo
- Complejidad de la estructura vertical
- Presencia de especies amenazadas
- Directiva Hábitats

La estimación de la fragilidad se ha realizado en función de los siguientes criterios:

- Resiliencia o capacidad de recuperar las condiciones originales tras una perturbación
- Singularidad de la comunidad vegetal

A continuación, se describen brevemente los parámetros considerados.

Carácter autóctono de la formación vegetal (P1)

Valora el grado de intervención humana en la composición de especies presentes en la zona de estudio, de manera que se considera que las especies autóctonas (propias de la zona) tienen más valor que las foráneas (o introducidas por el hombre).

Ayuntamiento de Gascones

Proximidad al clímax o nivel evolutivo (P2)

Grado de madurez de la formación vegetal, encuadrado en el proceso de sucesión ecológica, y referido al óptimo potencial que permiten las condiciones ambientales del territorio. Se estima a través de la composición de especies vegetales presentes que forman parte de las distintas etapas de degradación de las series de vegetación de la zona.

Complejidad de la estructura vertical (P3)

Nivel de desarrollo de los distintos estratos de vegetación (arbóreo, arbustivo, herbáceo, muscinal) estando en general relacionado (aunque no siempre, como en el caso de las comunidades rupícolas), la complejidad con el grado de conservación y nivel evolutivo.

Presencia de especies amenazadas (P4)

Se han considerado especies amenazadas las incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (*Decreto 18/92, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna silvestre y se crea la categoría de árboles singulares*).

Directiva Hábitats (P5)

Se refiere a la inclusión de la unidad en algún tipo de hábitat de los especificados en la Directiva Hábitats y/o normativa estatal (*Real Decreto 1997/1995*), diferenciando en su caso, los hábitats prioritarios.

Resiliencia o capacidad de recuperar las condiciones originales tras una perturbación (P6)

Se ha considerado la capacidad de regeneración que tienen las diferentes formaciones vegetales frente a acciones de gran envergadura (perturbación de alta intensidad) o pequeña (perturbación de baja intensidad), dependiendo de los momentos de defensa que poseen.

Singularidad de la comunidad vegetal (P7)

Carácter raro, único, según distintas escalas, siendo mayor su valor según su nivel espacial en el que sigue manteniendo el carácter de singular. Se han considerado los siguientes intervalos: muy alta (mundial), alta (europea), media-alta (P. Ibérica), media-baja (regional), baja y muy baja (local).

Para establecer el valor de calidad y fragilidad de cada unidad de vegetación presentes en el conjunto del término municipal, se han empleado seis valores para cada criterio: muy alto, alto, medio-alto, medio-bajo, bajo y muy bajo, excepto para los criterios "presencia de especies amenazadas" y "directivas hábitats" en los que el valor viene determinado por la presencia o ausencia.

La unidad de vegetación de mayor valor será aquella que presente valores altos de calidad y fragilidad, mientras que la unidad menos valorada será aquella que posea valores bajos de calidad y fragilidad. A continuación, se exponen los valores de calidad y fragilidad para cada una de las unidades de vegetación descritas.

Unidades de vegetación	Criterios de valoración						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Pinares	B	B	A	B	N	A	B
Matorrales de jaras, tomillos, etc.	A	M	M	B	N	A	B
Melojares, robledales, fresnedas*	A	A	A	B	S	M	B
Pastos xerofíticos y mesofíticos*	M	B	B	B	S	B	B

Tabla 12. Valoración de la vegetación

Elaboración propia. B: baja; M: media; A: alta.

*: Contiene un hábitat prioritario.

4.7.4.- Conclusiones

En función de la valoración anterior se observa que las unidades que presentan valores más elevados de calidad son el robledal de *Q. pyrenaica* y las especies de zonas húmedas como las fresnedas.

Por otro lado, las unidades de vegetación con mayor valor de fragilidad son las mismas que poseen mayor calidad.

Desde el punto de vista del interés natural, ecológico y de conservación de la vegetación las comunidades más valiosas son las masas mixtas de robles y la vegetación de ribera. Estas unidades presentan valores altos en gran parte de los parámetros valorados, además de una elevada fragilidad ante perturbaciones externas.

Como unidades de menor valor están los pastizales y zonas de matorral, ya que son unidades que han sido o son muy intervenidas por el hombre mediante el aprovechamiento ganadero.

4.7.5.- Flora amenazada

Según el Catálogo Regional de especies amenazadas de Fauna y Flora y Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid, el municipio de Gascones se encuentra en el área de distribución de las especies vegetales *Gentiana lutea*, la genciana, clasificada como *De interés especial*; *Isoetes velatum*, clasificada como *Sensible a la alteración de su hábitat*; *Juncus alpinoarticulatus*, clasificada como *Sensible a la alteración de su hábitat*; *Pedicularis comosa* subsp. *schizocalyx*, clasificada como *Vulnerable*; *Phyteuma spicatum* clasificada como *Vulnerable*; *Senecio boissieri* clasificada como *De interés especial*; *Taxus baccata* clasificada como *Sensible a la alteración de su hábitat*; *Melittis melissophyllum*, el toronjil silvestre clasificada como *Sensible a la alteración de su hábitat*. **Todas estas especies tienen su distribución en alta montaña, por lo que están fuera del objetivo de la Modificación Puntual.**

Ninguna de estas especies ha sido observada dentro de los ámbitos de actuación de la presente Modificación Puntual del Plan General, por lo que no presenta ningún problema para su desarrollo.

Ayuntamiento de Gascones

4.8. Fauna

A continuación, se desarrolla una relación de todas las especies de vertebrados que han sido detectadas en el término municipal y una relación de sus biotopos/hábitats característicos, así como se incluye una referencia a su categoría de conservación según la legislación europea, nacional y autonómica.

4.8.1 Categorías de conservación

Categoría de conservación comunitaria

Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y la fauna y flora silvestres

Las diversas especies en sus tablas correspondientes podrán llevar los siguientes subíndices:

II	Taxones incluidos en el Anexo II, que deben ser objeto de medidas especiales de conservación del hábitat; las que van acompañadas de un asterisco son “especies prioritarias”.
IV	Taxones incluidos en el Anexo IV, estrictamente protegidos
V	Taxones incluidos en el Anexo V, que pueden ser objeto de medidas de gestión (por tanto, cazables, o pescables).

Tabla 13. Subíndices

Directiva del Consejo de 2 de abril de 1979 relativa a la conservación de las aves silvestres (79/409/CEE) y revisada el 6 de marzo de 1991 (91/244/ECC)

Las diversas especies en sus tablas correspondientes podrán llevar los siguientes subíndices:

I	Especies que deben ser objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
II	Especies que pueden ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional.

Tabla 14. Subíndices

Ayuntamiento de Gascones

Categoría de conservación estatal

Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del listado de especies silvestres en régimen de protección especial y del catálogo español de especies amenazadas

I	Especies y subespecies catalogadas “en peligro de extinción”
II	Especies y subespecies catalogadas “vulnerable”

Tabla 15. Categorías

Categoría de conservación autonómica

Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el catalogo regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre y se crea la categoría de árboles singulares

Las diversas especies en sus tablas correspondientes podrán llevar los siguientes subíndices:

E	En peligro de extinción, reservadas para aquellas cuya supervivencia es poco probable si los factores causantes de su actual situación siguen actuando.
SN	Sensibles a la alteración de su hábitat, referida a aquellas cuyo hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.
V	Vulnerables, destinada a aquellas que corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos
IE	De interés especial, en la que se podrán incluir las que sin estar contempladas en ninguna de las precedentes, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

Tabla 16. Categorías

4.8.2.- Inventario faunístico

La siguiente información ha sido obtenida tanto de los inventarios de campo como de la Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid.

Reptiles

Nombre común	Especie	Ccam	Cn	Dhb	Biotopo
Lagarto ocelado	<i>Lacerta lepida</i>		II		Bosque esclerófilo mediterráneo
Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Culebra viperina	<i>Natrix maura</i>		II		Bosque esclerófilo mediterráneo
Culebra lisa europea	<i>Coronella austriaca</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Culebra lisa meridional	<i>Coronella girondica</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Eslizón tridáctilo	<i>Chalcides striatus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Lagartija ibérica	<i>Podarcis hispanicus</i>		II		Bosque esclerófilo mediterráneo
Lagartija cenicienta	<i>Psammodromus hispanicus</i>		II		Bosque esclerófilo mediterráneo
Lagartija colilarga	<i>Psammodromus algirus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>	V			Bosque esclerófilo mediterráneo

Tabla 17. Relación de reptiles

Donde:

Ccam: conservación autonómica

Cn: conservación nacional

Directiva hábitats

Anfibios

Nombre común	Especie	Ccam	Cn	Dhb	Biotopo
Rana común	<i>Pelophylax perezi</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Ranita de San Antón	<i>Hyla arborea</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Sapo corredor	<i>Bufo calamita</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Sapo partero ibérico	<i>Alytes cisternasii</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo

Tabla 18. Relación de anfibios

Mamíferos

Nombre común	Especie	Ccam	Cn	Dhb	Biotopo
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Corzo	<i>Capreolus capreolus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Gato montés europeo	<i>Felis silvestris</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Gineta	<i>Genetta genetta</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Jabalí	<i>Sus scrofa</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Liebre ibérica	<i>Lepus granatensis</i>				Campos de cultivo Sotos y riberas
Nutria	<i>Lutra lutra</i>	E	II	II	Bosque esclerófilo mediterráneo
Tejón	<i>Meles meles</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Visón americano	<i>Neovison vison</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Zorro	<i>Vulpes vulpes</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Ratón de campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>				Todo tipo de biotopos
Ratón moruno	<i>Mus spretus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo

Tabla 19. Relación de mamíferos

Aves

Nombre común	Especie	Ccam	Cn	Dhb	Biotopo
Aguililla calzada	<i>Hieraetus pennatus</i>	IE		I	Bosque esclerófilo mediterráneo
Azor común	<i>Accipiter gentilis</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Buitre negro	<i>Aegypius monachus</i>	PE	PE		Bosque esclerófilo mediterráneo y pinares de silvestre
Culebrera europea	<i>Circaetus gallicus</i>	IE			Bosque esclerófilo mediterráneo
Gavilán común	<i>Accipiter nisus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Milano real	<i>Milvus milvus</i>		PE		Bosque esclerófilo mediterráneo
Alondra totovía	<i>Lullula arborea</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>			II	Campos de cultivo Sotos y riberas
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>				Campos de cultivo
Mito	<i>Aegithalos caudatus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Vencejo común	<i>Apus apus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Agateador común	<i>Certhia brachydactyla</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Alcaraván común	<i>Burhinus oedicnemus</i>	IE		I	Bosque esclerófilo mediterráneo
Chotacabras cuellirojo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	IE			Bosque esclerófilo mediterráneo
Chotacabras gris	<i>Caprimulgus europaeus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	V		I	Campos de cultivo
Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>	PE	V		Bosque esclerófilo mediterráneo
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>			II	Bosque esclerófilo mediterráneo
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>			II	Bosque esclerófilo mediterráneo
Paloma zurita	<i>Columba oenas</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Tórtola común	<i>Streptopelia turtur</i>			II	Bosque esclerófilo mediterráneo
Alcotán europeo	<i>Falco subbuteo</i>	IE			Bosque esclerófilo mediterráneo
Arrendajo	<i>Garrulus glandarius</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo

Corneja	<i>Corvus corone</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Críalo europeo	<i>Clamator glandarius</i>			II	Bosque esclerófilo mediterráneo
Cuco común	<i>Cuculus canorus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Cuervo	<i>Corvus corax</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Escribano soteño	<i>Emberiza cirius</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Grajilla	<i>Corvus monedula</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Rabilargo	<i>Pica ciano</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Triguero	<i>Miliaria calandra</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Urraca	<i>Pica pica</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Alcaudón	<i>Lanius senator</i>				Campos de cultivo
Alcaudón real	<i>Lanius excubitor</i>	IE			Campos de cultivo
Avión común	<i>Delichon urbicum</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Golondrina dáurica	<i>Cecropis daurica</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Pardillo	<i>Linaria cannabina</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Picogordo	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Verderón común	<i>Chloris chloris</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Carbonero común	<i>Parus major</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Carbonero garrapinos	<i>Periparus ater</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Herrerillo capuchino	<i>Lophophanes cristatus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Herrerillo común	<i>Cyanistes caeruleus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Oropéndola	<i>Oriolus oriolus</i>	S			Bosque esclerófilo mediterráneo
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo

Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Gorrión chillón	<i>Petronia petronia</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Gorrión moruno	<i>Passer hispaniolensis</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>			II	Campos de cultivo
Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Pito real	<i>Picus viridis</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Autillo europeo	<i>Otus scops</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Búho real	<i>Bubo bubo</i>	V		I	Bosque esclerófilo mediterráneo
Cárabo común	<i>Strix aluco</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Trepador azul	<i>Sitta europaea</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>				Campos de cultivo
Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>				Campos de cultivo
Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>				Campos de cultivo
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>				Campos de cultivo
Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>				Campos de cultivo
Curruca mirlona	<i>Sylvia hortensis</i>	IE			Campos de cultivo
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>			I	Campos de cultivo
Abubilla	<i>Upupa epops</i>				Campos de cultivo
Chochín	<i>Troglodytes troglodytes</i>			I	Bosque esclerófilo mediterráneo
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>				Campos de cultivo
Lechuza común	<i>Tyto alba</i>	IE			Bosque esclerófilo mediterráneo
Petirrojo	<i>Erithacus rubecula</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Tarabilla común	<i>Saxicola rubicola</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo

Focha común	<i>Fulica atra</i>				Sotos y riberas
Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>				Bosque esclerófilo mediterráneo

Tabla 20. Especies de aves en la zona de estudio

PE: peligro de extinción

V: vulnerable

IE: de interés especial

S: sensible a la alteración de su hábitat

4.9. Hábitats de la Directiva 92/43

En el término municipal de Gascones se incluyen los siguientes Hábitats propuestos por la *Directiva 92/43/CEE relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre*, traspuesta al ordenamiento jurídico español por el *Real Decreto 1997/1995, de 7 diciembre* para ser designadas como zonas de especial conservación:

- Hábitat 9230 Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*
- Hábitat Prioritario 6220* Zonas subestepicas de gramineas y anuales (Thero-Brachypodietea)
- Hábitat 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
- Hábitat 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*
- Hábitat 5120 Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp
- Hábitat 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp
- Hábitat Prioritario 6230* Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)

La localización de estos hábitats dentro del municipio queda representada en la siguiente imagen.

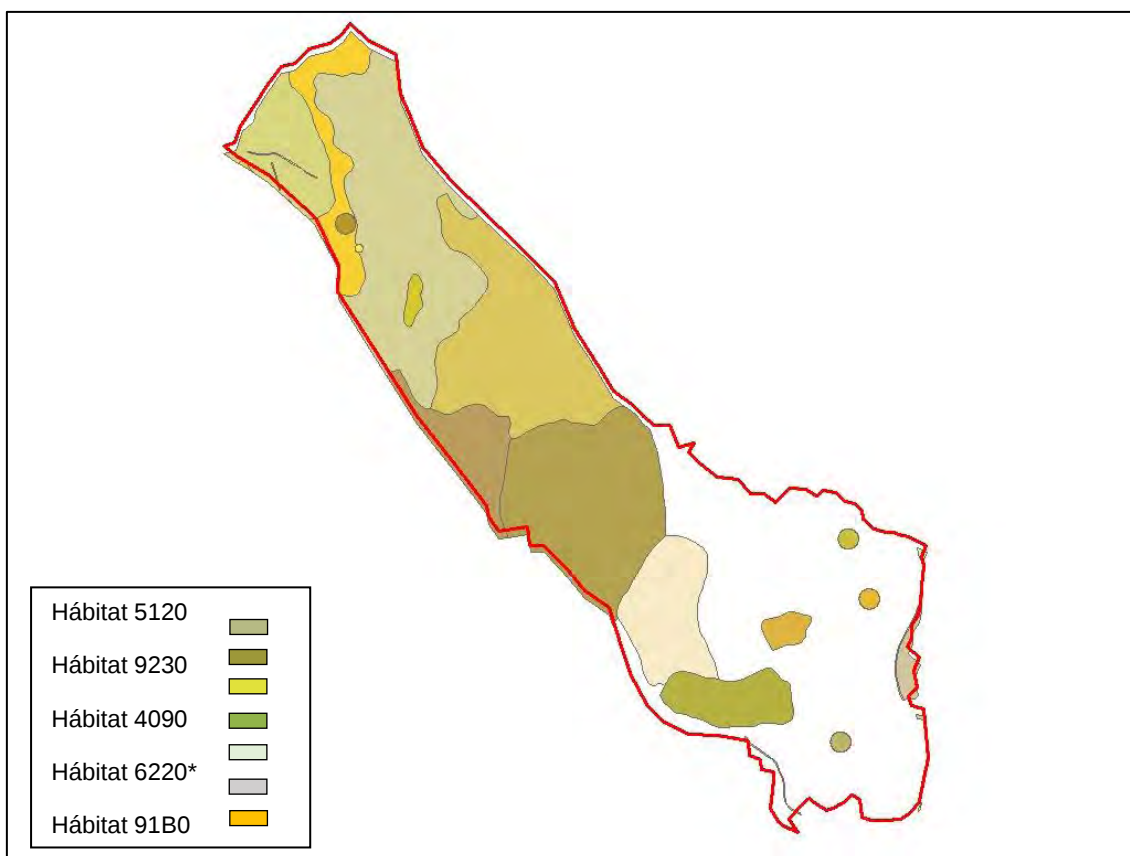


Imagen 14. Hábitats presentes en Gascones, donde muchos de ellos pueden aparecer solapados.
Fuente: Ministerio de Medio Ambiente. Elaboración propia

Hábitat Prioritario 6220* Zonas subestepicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea)

Tipo de hábitat distribuido por las comarcas con clima mediterráneo de toda la Península Ibérica e islas Baleares, también presente en zonas cálidas de las regiones atlántica y alpina. Estas comunidades están muy repartidas por todo el territorio, presentando por ello una gran diversidad. Siempre en ambientes bien iluminados, suelen ocupar los claros de matorrales y de pastos vivaces discontinuos, o aparecer en repisas rocosas, donde forman el fondo de los pastos de plantas crasas de los tipos de hábitat 6110 u 8230. Asimismo, prosperan en el estrato herbáceo de dehesas (6310) o de enclaves no arbolados de características semejantes (majadales). Se trata de comunidades de cobertura variable, compuestas por pequeñas plantas vivaces o anuales, a veces de desarrollo primaveral efímero. A pesar de su aspecto homogéneo, presentan gran riqueza y variabilidad florísticas, con abundancia de endemismos del Mediterráneo occidental. Entre los géneros más representativos *están Arenaria, Chaenorrhinum, Campanula, Asterolinum, Linaria, Silene, Euphorbia, Minuartia, Rumex, Odontites,*

Ayuntamiento de Gascones

Plantago, *Bupleurum*, *Brachypodium*, *Bromus*, *Stipa*, etc. En las áreas del occidente peninsular adquieren mayor importancia especies de *Poa*, *Aira*, *Vulpia*, *Anthoxanthum*, *Trifolium*, *Tuberaria*, *Coronilla*, *Ornithopus*, *Scorpiurus*, etc. En los territorios semiáridos del sureste suele dominar *Stipa capensis*, y la riqueza de plantas endémicas aumenta, con especies de *Limonium*, *Filago*, *Linaria*, etc. En los suelos yesíferos del centro y del este destacan especies gipsícolas como *Campanula fastigiata*, *Ctenopsis gypsophila*, *Clypeola eriocarpa*, etc. La fauna de los pastos secos anuales es compartida con la de las formaciones con las que coexisten. El componente más importante suele ser de invertebrados. Entre las aves destacan especies como la alondra común (y otros aláudidos), el triguero, la tarabilla común, etc.

Hábitat 9230 Bosques galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*

Los melojares crecen sobre todo en los sistemas montañosos del cuadrante noroccidental de la Península Ibérica, con menor representación en otras zonas silíceas del este y del sur. Son bosques de sustratos ácidos que viven entre 400 y 1600 m (hasta 2000 en Sierra Nevada), siendo sustituidos a mayor altitud por pinares, hayedos o matorrales de montaña y, a menor altitud o con menor precipitación, por encinares o alcornocales. En la Cordillera Cantábrica son desplazados por hayedos y robledales al disminuir la influencia mediterránea. Los melojares son bosques relativamente pobres; el estrato arbóreo es casi siempre monoespecífico, aunque a veces acompaña al melojo algún arce (*Acer opalus*, *A. monspessulanum*), serbales (*Sorbus aria*, *S. aucuparia*, *S. torminalis*) o acebos (*Ilex aquifolium*). En el estrato arbustivo destacan *Crataegus monogyna*, especies de *Rosa* y madreselvas (*Lonicera periclymenum*). Las herbáceas aparecen dispersas, destacando *Arenaria montana*, *Geum sylvaticum*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Brachypodium sylvaticum*, *Luzula forsterii*, etc. En los bosques aclarados suele presentarse una orla de grandes leguminosas (*Genista*, *Cytisus*, *Adenocarpus*). El matorral de sustitución suele estar representado por las mismas leguminosas, además de brezos (*Erica cinerea*, *E. australis*, *E. vagans*) en las zonas más lluviosas y norteñas, o de jaras (*Cistus laurifolius*, *C. ladanifer*, *C. salviifolius*, etc.) en las más secas o meridionales. El melojar mixto con carballos aparece en localidades noroccidentales, atlánticas y de tránsito hacia bosques más frondosos. Esta variante tiene un dosel arbóreo diverso, con *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Frangula alnus* o *Pyrus pyraeaster*, y se enriquece con especies nemorales atlánticas en el sotobosque. La fauna forestal es diversa, destacando numerosas aves (paseriformes, rapaces) y mamíferos (mustélidos, cérvidos, etc.).

Hábitat 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

Este tipo de hábitat comprende los matorrales de altura de las montañas ibéricas, así como algunos matorrales de media montaña. Se presenta también en Baleares y Canarias. Se exceptúan los piornales de *Cytisus oromediterraneus* (5120). Forman una banda arbustiva por encima de los niveles forestales o viven en los claros y zonas degradadas del piso de los bosques. Las formaciones reconocidas de este tipo de hábitat presentan fisionomía diversa y amplia variación florística. En el cuadrante noroccidental y sierras ácidas de la mitad meridional peninsular, están dominados por genístas inermes como *Genista florida*, *G. obtusiramea*, *Cytisus scoparius*, *C. multiflorus*, *C. striatus*, *Adenocarpus hispanicus*, *A. argyrophyllus*, *Erica arborea*. Los de la mitad oriental son de aspecto almohadillado, muy variados florísticamente.

En el Sistema Central y en las vertientes pirenaicas submediterráneas llevan especies endémicas de *Echinopartum* (*E. ibericum*, *E. barnadesii*, *E. horridum*). En los sustratos básicos de las Béticas la diversidad es máxima: *Erinacea anthyllis*, *Vella spinosa*, *Echinopartum boissieri*, *Astragalus granatensis*, *A. sempervirens*, *Bupleurum spinosum*. En las Béticas, pero sobre sílice, domina *Genista baetica*. En otras montañas mediterráneas ibéricas crecen matorrales con gran relación estructural y florística con los anteriores que actúan como etapa de sustitución de bosques, con *Genista pumila* y *Erinacea anthyllis* (Sistema Ibérico); *G. occidentalis* y *G. legionensis* (Cordillera Cantábrica); *G. hispanica* y *Astragalus sempervirens* (Pirineos). En zonas de menor altitud y sustratos calizos de la mitad oriental, aparecen matorrales ricos en labiadas. En Baleares se presentan endemismos como *Astragalus balearicus*, *Hypericum balearicum*, *Teucrium subspinosum*, etc. El matorral de montaña canario es de *Spartocytisus supranubius*, con *Adenocarpus*, *Cytisus*, *Micromeria*, etc. La fauna es extraordinariamente variada.

Hábitat 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*

Las fresnedas de *F. angustifolia* son especialmente comunes en el occidente ibérico mediterráneo dada su preferencia por sustratos descarboxatados y arenosos; las de *F. ornus* se localizan preferentemente sobre sustratos básicos y se limitan a ciertos enclaves del Levante y Baleares. *Fraxinus angustifolia* vive casi siempre en riberas silíceas, ocupando una posición intermedia entre los bosques de suelos secos (melojares, alcornoques, encinares, etc.) y las formaciones situadas hacia el borde del cauce (saucedas, alisedas). El fresno puede aparecer también fuera de los cursos fluviales, en depresiones y vegas húmedas, zonas de surgencia, etc. *Fraxinus ornus* vive sobre todo en ambientes no riparios pero microclimáticamente húmedos: umbrías, fondos de valle, pie de montes o de cantiles calcáreos, etc. La fresneda de hoja estrecha es un bosque no muy cerrado y relativamente diverso. Suele llevar árboles de las bandas de vegetación adyacentes como *Alnus glutinosa* (propio de la ribera), o *Quercus pyrenaica*, *Q. faginea*,

Acer monspessulanum, etc. (propios de la vegetación no riparia), además de arbustos de medios húmedos, como *Frangula alnus*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, etc. A veces se mezcla con otros árboles riparios, como *Ulmus minor*, *Populus tremula*, *P. nigra*, *Betula alba*, *B. pendula*, *Salix salviifolia* o *S. atrocinerea*. Entre las herbáceas destacan *Arum maculatum*, *A. italicum*, *Elymus caninus*, *Glycyrrhiza glabra*, *Ranunculus ficaria*, *Iris foetidissima*, etc. En muchas localidades la estructura de estos bosques ha sido alterada para formar dehesas. Las fresnedas floridas presentan especies como *Acer granatense*, *Sorbus aria*, *S. torminalis*, *Quercus faginea*, *Taxus baccata* o *Rhamnus alpina* y, en zonas más cálidas, *Viburnum tinus*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia terebinthus*, *Ruscus hypophyllum*, etc. La fauna es común con la de otras formaciones ribereñas.

Hábitat 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.

Este tipo de hábitat ocupa grandes extensiones en el centro-oeste y suroeste de la Península Ibérica. Las dehesas son un hábitat favorecido o creado por el hombre para uso múltiple (forestal, ganadero, agrícola y cinegético). En terrenos de relieves suaves y donde la agricultura es poco productiva, sobre sustratos preferentemente ácidos o neutros y con poca materia orgánica, se ha favorecido tradicionalmente este modo de uso del territorio. La dehesa se consigue mediante aclarado del monte mediterráneo respetando algunos pies, productores de frutos (montanera), que se podan y mejoran continuamente con este fin. Se desarrollan sobre todo en climas con poca frecuencia de heladas tempranas o tardías que puedan impedir la fructificación de las especies arbóreas. La estructura es un mosaico de matorrales, pastizales y zonas de labor, salpicado por árboles, como encinas (*Quercus rotundifolia*), alcornoques (*Q. suber*) o a veces otras especies, sobre todo del género *Quercus*. Los fragmentos de matorral llevan especies de *Genista*, *Cytisus*, *Retama*, *Erica*, *Cistus*, *Halimium*, etc. En las localidades más oceánicas y térmicas son frecuentes el madroño y el mirto. El desarrollo de este estrato arbustivo está condicionado por la mayor o menor presión ganadera. Los pastizales son diversos en función del tipo de suelo, de la intensidad ganadera, del tipo de manejo, de la humedad edáfica, etc., pudiéndose encontrar varios de los tipos de pastos descritos en otros hábitats, entre otros muchos. Los más frecuentes son majadales de *Poa bulbosa*, vallicares de *Agrostis castellana*, juncuales con mentas, pastizales anuales, etc. La fauna es la propia del monte mediterráneo, destacando las grandes rapaces, como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), que usan los árboles de la dehesa para instalar sus nidos. Son también notables las agrupaciones invernales de grullas comunes (*Grus grus*).

4.9.1.- Valoración

La valoración de las distintas unidades faunísticas se ha realizado en términos de calidad y fragilidad. Los parámetros de calidad considerados han sido:

- Presencia de especies amenazadas
- Diversidad
- Grado de naturalidad de la unidad

Como parámetros de fragilidad se han tenido en cuenta los siguientes:

- Estabilidad de la comunidad
- Rareza del biotopo

Una unidad concreta será tanto más valiosa, desde el punto de vista ambiental, cuantos mayores sean los valores faunísticos que posee (calidad), y cuanto más vulnerable sea frente a las actuaciones humanas (fragilidad). A continuación, se describen brevemente los diferentes parámetros considerados.

Presencia de Especies Amenazadas (P1)

Se han considerado como especies amenazadas las incluidas en:

- Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (*Real Decreto 439/1990, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas*).

Diversidad (P2)

Se ha considerado como índice de diversidad la riqueza de especies, es decir, el número total de especies que frecuentan habitualmente una unidad, como área de reposo, alimentación y/o reproducción, dentro del ámbito considerado.

Grado de naturalidad de la unidad (P3)

Valora el grado de intervención humana en la conformación actual de las características y funcionamiento de las diferentes unidades.

Estabilidad de la comunidad (P4)

Se refiere a la vulnerabilidad que presenta la fauna reproductora presente en las diferentes unidades frente a las actuaciones humanas, de manera que cuanto más vulnerable sea una comunidad menor será su estabilidad.

Rareza del biotopo (P5)

Valora la abundancia a nivel regional, de cada tipo de unidad o biotopo definido. Se ha estimado para cada unidad el valor para cada uno de los parámetros de calidad y fragilidad considerados, de acuerdo a seis categorías establecidas: Muy Alta, Alta, Media-Alta, Media-Baja, Baja y Muy Baja, y teniendo en cuenta que se ha dado más valor a los dos primeros criterios. Las unidades más valiosas faunísticamente son aquellas que poseen valores más altos en cada uno de los parámetros de calidad considerados. Las unidades más vulnerables o frágiles serán aquellas que posean valores más bajos de estabilidad, y más altos de rareza.

La valoración de los diferentes biotopos se recoge en la siguiente tabla.

Unidades de vegetación	Criterios de valoración				
	P1	P2	P3	P4	P5
Bosque de coníferas	B	B	B	M	B
Bosque esclerófilo mediterráneo*	M	M	A	M	M
Vegetación de ribera	B	M	A	M	M
Matorral esclerófilo	B	B	M	M	B
Pastos mesofíticos y xerofíticos	B	B	B	B	B

Tabla 21. Valoración de la vegetación

Elaboración propia. B: baja; M: media; A: alta; S: sí; N: no; *: contiene un hábitat prioritario

4.9.2.- Conclusiones

La unidad que presenta mayor valor es la compuesta por el bosque esclerófilo, dado que es el clímax en este territorio, seguido de la vegetación de ribera por poseer poca intervención antrópica.

Ninguna de los biotopos presenta un elevado grado de rareza y/o singularidad, siendo unidades muy comunes en los alrededores. Dentro de ellos, el mejor conservado y de mayor calidad es el ligado a los cursos de agua, dado que no ha habido profundas transformaciones antrópicas. El biotopo con menor grado de naturalidad es el pastizal por razones obvias.

4.10. Paisaje

El municipio de Gascones está incluido dentro de una unidad de paisaje según la Cartografía del Paisaje de la Comunidad de Madrid. Esta unidad es denominada L-13 “Laderas de la sierra y valle de Gascones”.

Para hacer el análisis de dicha unidad de paisaje hay que describirlo a partir de sus características físicas, biológicas y antrópicas más relevantes dentro de una uniformidad morfológica, visual y de vegetación, teniendo siempre presente que la caracterización paisajística no se basa en límites administrativos.

4.10.1.- Descripción de las unidades de paisaje

L-13, Laderas de la sierra y valle de Gascones

La unidad de paisaje “L-13, Laderas de la sierra y valle de Gascones” queda definida por piedemontes del tipo depresión-corredor, es decir, de rampas escalonadas que convierten el paisaje en algo abrupto e irregular, con zonas donde la vegetación escasea o no hay suficiente cobertura vegetal con graves problemas erosivos.

Igualmente, y provocado por esa morfología tan irregular, se observan muchos fondos de valle cubiertos de vegetación de ribera, tales como chopos, alisos o fresnos, los cuales se alternan con las superficies dedicadas tradicionalmente para aprovechamiento de pastos y usos ganaderos, donde la cubierta vegetal está dominada por pastos xerofíticos mezclados con piornos, sobre todo en altitudes mayores.

La vegetación se compone de bosques de rebollos en altitudes medias y pinos silvestres en las zonas de mayor altitud, con amplias áreas ocupadas por matorral acidófilo de pequeña talla y amplias zonas de pastos xerofíticos. Tradicionalmente han sido zonas con un alto grado de uso ganadero por parte del hombre y donde el espacio ha sido antropizado. Entre las especies animales que más se observan son el jabalí, el conejo y aves rapaces de amplias zonas de campeo.

4.10.2.- Valoración

Para la valoración del paisaje se ha tomado la información disponible en el visor de Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid, tomando tanto los valores de la calidad visual como de la fragilidad visual del paisaje. La escala de valoración utilizada es de Alta, Media o Baja, tanto para la calidad como para la fragilidad.

La valoración del paisaje desde el punto de vista de su calidad visual se determina bien en función del valor que representan los propios elementos que lo componen (vegetación y usos del suelo, presencia de agua, presencia de singularidades, etc.) o bien como la respuesta que produce en las personas que lo observan.

La determinación de la calidad visual de un paisaje permite obtener un conocimiento más exhaustivo del territorio y, por tanto, facilita la integración de la variable paisajística como un aspecto más a tener en consideración en los procesos de evaluación ambiental de proyectos, planes o programas.

La fragilidad visual se entiende como la susceptibilidad que presenta un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. La fragilidad visual es un aspecto fundamental a la hora de planificar los usos y actividades en el término municipal.

Calidad visual

En la siguiente imagen extraída de la Cartografía Ambiental se valora la calidad visual para la unidad de paisaje descrita anteriormente.

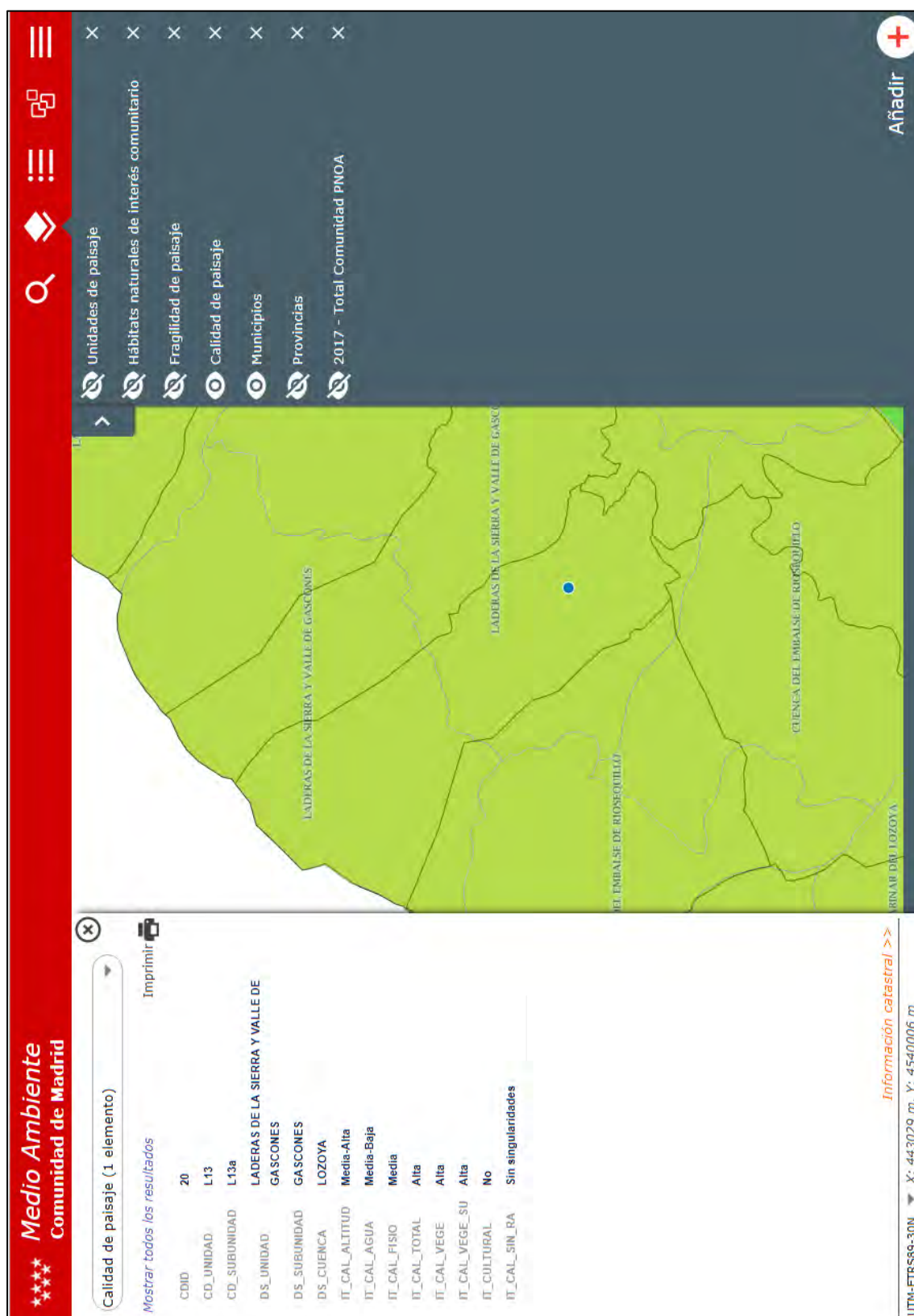


Imagen 15. Calidad visual para la unidad de paisaje descrita anteriormente

Ayuntamiento de Gascones

Fragilidad visual

Igualmente, para la valoración de la fragilidad visual de las unidades paisajísticas presentes en el Término Municipal de Gascones, se ha recurrido a la Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid. En la siguiente imagen se adjunta dicha valoración.

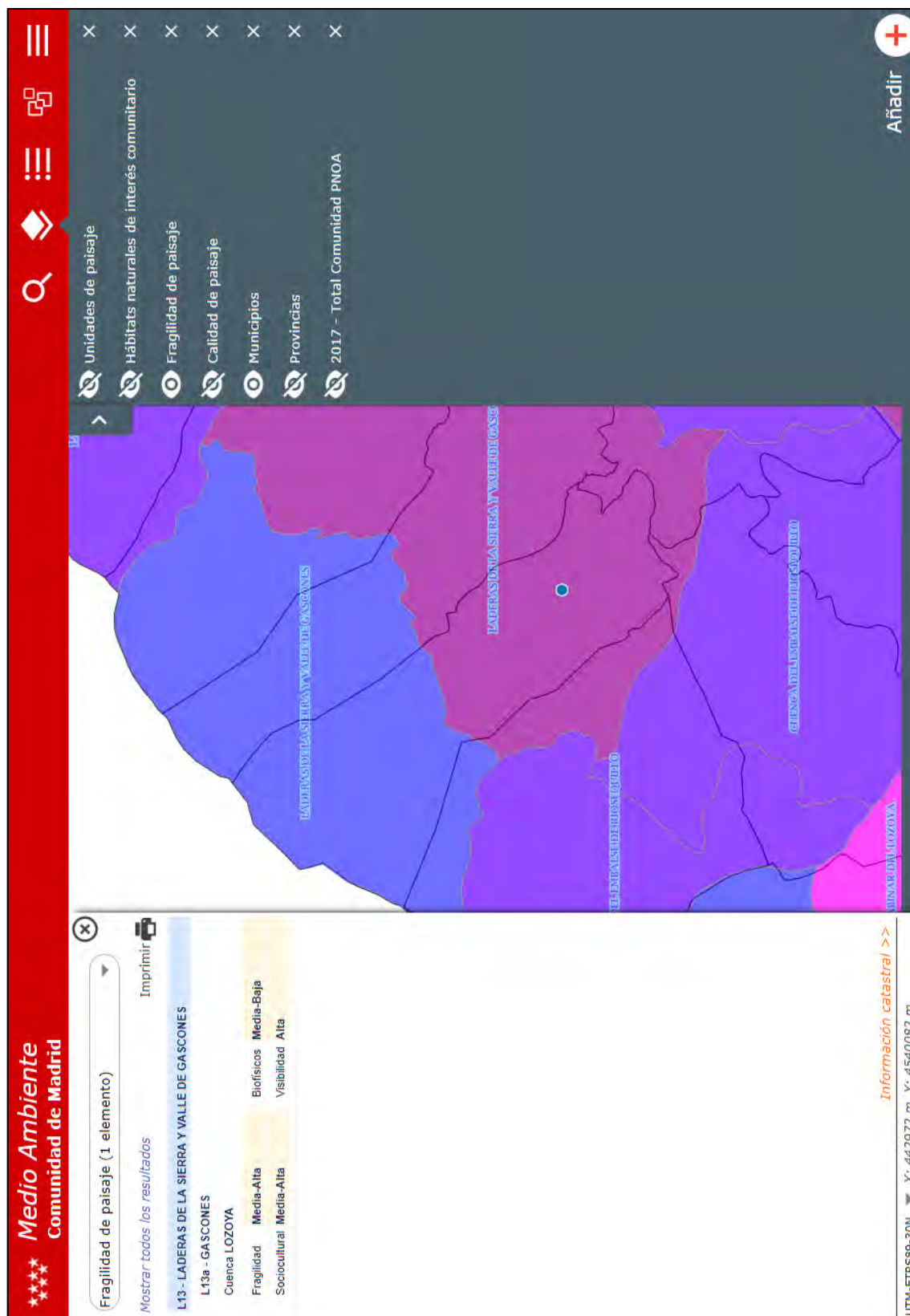


Imagen 16. Valoración de la fragilidad visual de las unidades paisajísticas.

Ayuntamiento de Gascones

4.10.3.- Conclusiones

A partir de la información obtenida de la Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid respecto de la Calidad Visual y Fragilidad Visual de la unidad de paisaje presente en el Término Municipal de Gascones, se pueden extraer las siguientes conclusiones.

La calidad visual del paisaje es alta, debido en gran parte a la altitud que presenta el municipio en su mitad norte, la cual está cubierta por una densa masa de pino silvestre, acompañada en cotas más bajas por el rebollo, especie esta natural de la zona y muy aprovechada antiguamente tanto para leñas, como para construcción, usos hoy en día prácticamente abandonados.

Otra razón de la buena calidad el paisaje está motivada por la baja o casi nula industria existente en este municipio en particular y en esta zona de la sierra de Guadarrama en general, algo que desde el punto de vista económico tendría una valoración totalmente opuesta. Esto hace que no existan zonas con infraestructuras que afecten negativamente al paisaje, dejando libre una panorámica ocupada por montañas, vegetación y otros elementos naturales del paisaje.

Así como la calidad visual es alta, la fragilidad del paisaje también, provocado principalmente por la fisiografía del relieve en ladera que hace que cualquier modificación sobre la superficie sea percibida desde prácticamente cualquier punto del municipio, situación que la hace muy susceptible a ser afectada negativamente desde el punto de vista paisajístico.

5. ESTUDIO HISTÓRICO DEL EMPLAZAMIENTO Y SU ENTORNO

5.1. Consideraciones Previas

La comparación de las fotografías aéreas de los años 1956, 1975, 1991, 2001, 2006 y 2009 pone de manifiesto que el ámbito de estudio no ha variado de forma significativa su uso del suelo.

La escala de trabajo es 1:5.000, por ser la que mejor se ajusta tanto a la escala de los vuelos de las fotografías aéreas como al manejo de los planos.

Para cada año se analizarán los usos del suelo especificándose las instalaciones, edificaciones, movimientos de tierra, etc. nuevos que se identifican en los ámbitos para los que el planeamiento establece un cambio de uso del suelo (SUS) respecto al vuelo anterior.

5.2. Reseña histórica

Su nombre debe su origen a la fundación del municipio por personas del otro lado de los Pirineos. En la Edad Media se conocía como Gascones a aquellos extranjeros de más allá de los Pirineos.

Este municipio se funda en la Comunidad de Villa y Tierra de Buitrago, siendo poblado de ganaderos que se asentaron en el lugar con ocasión de apacentar sus ganados.

Dentro de la Tierra de Buitrago, Gascones perteneció al cuarto de los Aledaños, junto a Gandullas, Cincovillas y los actualmente desaparecidos Palomar y la Cabezada. En 1368, Buitrago y toda su tierra, es dada en señorío a Pedro González de Mendoza, antecesor de los duques del Infantado, bajo cuya tutela estará Gascones hasta mediados del siglo XIX en que desaparecen los señoríos municipales de España.

Gascones es un pueblo de construcciones recientes debido a que la última guerra civil lo dejó arrasado. Las calles son de escaso recorrido y configuran manzanas irregulares donde hay una combinación de edificaciones residenciales y agropecuarias intercaladas por pequeñas huertas.

5.3. Estado de la zona y usos del suelo en el año 1.956

Hay un gran aprovechamiento agrícola donde predominan los cultivos de secano (trigo, cebada), con pocos pies arbóreos y con escasas construcciones asociadas al uso señalado.





5.4. Estado de la zona y usos del suelo en el año 1.975

En esta imagen puede observarse una pequeña expansión de viviendas unifamiliares, de igual modo se hace patente el uso del suelo y fuente económica agrícola y ganadera, aunque se observar un menor aprovechamiento agrícola que en años anteriores, empezándose a observar zonas del ámbito de estudio destinadas a pastos o cubiertas por matorral.





5.5. Estado de la zona y usos del suelo en el año 1.991

Se observa una gran expansión de las viviendas unifamiliares con respecto al vuelo anterior, a su vez sigue predominando el uso agrícola y ganadero pero cada vez son más frecuentes las zonas del ámbito de estudio de erial o cubiertas por matorral.

Se aprecian al Este las obras de la futura carretera A-1.





5.6. Estado de la zona y usos del suelo en el año 2001

Se observa que existe poco desarrollo urbanístico en este municipio desde la década de los ochenta, limitándose a la construcción de viviendas aisladas en la periferia del municipio. El desarrollo del suelo industrial ha sido prácticamente inexistente en la zona.

Se aprecia como las parcelas de estudio pertenecen en todo momento a usos agrícolas (en mucha menor medida que en las décadas anteriores), de erial o cubiertas por matorral.





5.7. Estado de la zona y usos del suelo en el año 2006

Los ámbitos de estudio se destinan en menor medida a usos agrícolas y se observan más de erial, pastos o cubiertos por matorral.





5.8. Estado de la zona y usos del suelo en el año 2009

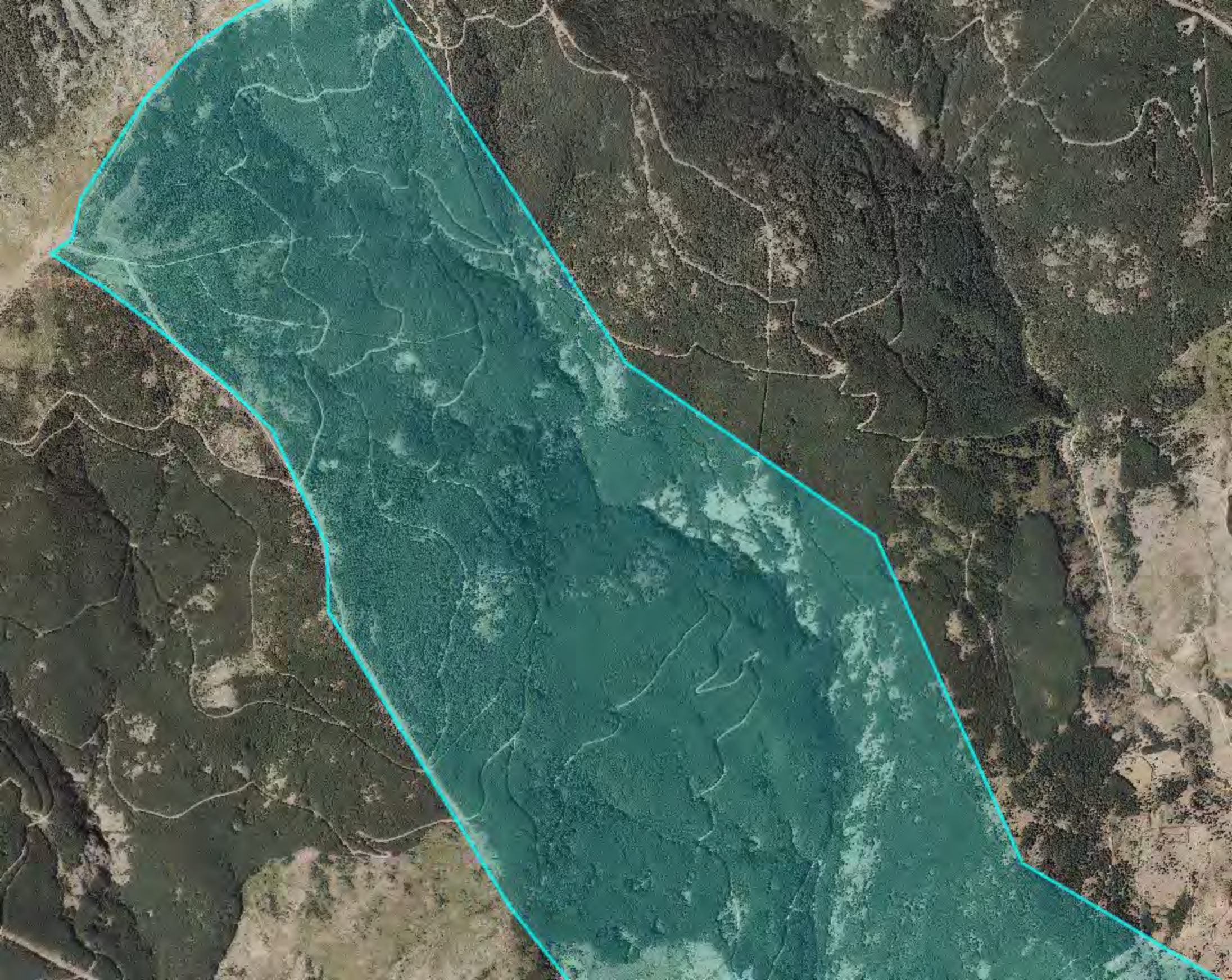
Los ámbitos de estudio, al igual que ocurre en el vuelo anterior, se destinan en menor medida a usos agrícolas y se observan más de erial, pastos o cubiertos por matorral.

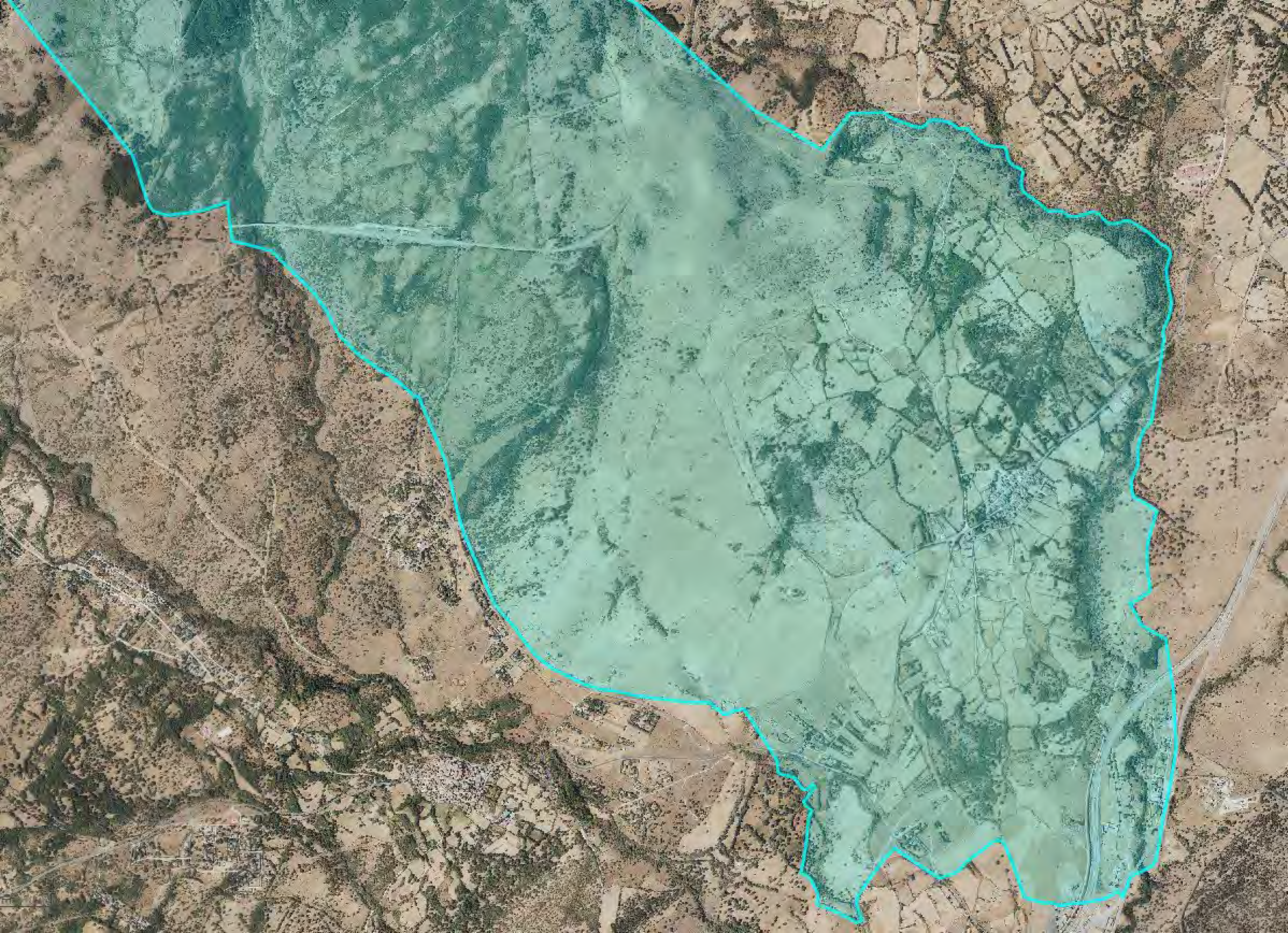




5.8. Estado de la zona y usos del suelo en la actualidad

Los ámbitos de estudio, al igual que ocurre en el vuelo anterior, se destinan en menor medida a usos agrícolas y se observan más de erial, pastos o cubiertos por matorral.





5.9. Localización de zonas potencialmente conflictivas en función del uso del suelo

Del estudio histórico realizado se deriva que en el ámbito de estudio (SUS) no se llevan ni se ha llevado a cabo ninguna actividad de las recogidas en 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.

Además del estudio y las consultas realizadas no se deriva la presencia de contaminación (no existen denuncias, ni el Ayuntamiento tiene constancia de vertidos contaminantes, etc.).

Conjuntamente destacar que en el Inventario de Suelos Potencialmente Contaminados de la Comunidad de Madrid no figura ningún terreno del término municipal de Gascones.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del estudio histórico realizado se deriva que en los ámbitos de estudio no se lleva, ni se ha llevado a cabo ninguna actividad que en la actualidad quede recogida en el Anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

Además, tras el estudio realizado se comprueba que no existen indicios de contaminación del suelo.

La calidad de las aguas subterráneas en el área de estudio es previsiblemente buena debido a la naturaleza de los materiales que atraviesa, a la cercanía de las áreas de recarga y a la ausencia de focos de contaminación en las zonas de recarga.

Los usos mayoritarios son los relacionados con el uso residencial y los equipamientos sociales y servicios. Por otro lado, se reserva un considerable porcentaje de superficie de suelo a zonas verdes. Estos usos tienen un potencial de riesgo de contaminación bajo dada las características de las actividades que conllevan y el bajo número de residencias que se emplazarán en el suelo sometido a estudio.

Por último, atendiendo a los usos futuros previstos por la ordenación, las actividades propuestas no son potencialmente contaminantes por lo que no se considera que pueda existir afección futura.

A la vista de los resultados del análisis de los posibles focos contaminantes históricos y actuales presentes, y de las características del medio físico, a priori se deduce que no parecen existir limitaciones a la ordenación propuesta, por lo que se considera que los usos previstos en los ámbitos de estudio son COMPATIBLES.

En todo caso habrá que tener en cuenta, a la hora de implantar el uso terciario en los sectores sociales y servicios, la legislación vigente y las directrices facilitadas por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid para aquellas actividades potencialmente contaminantes del suelo recogidas en el Anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.