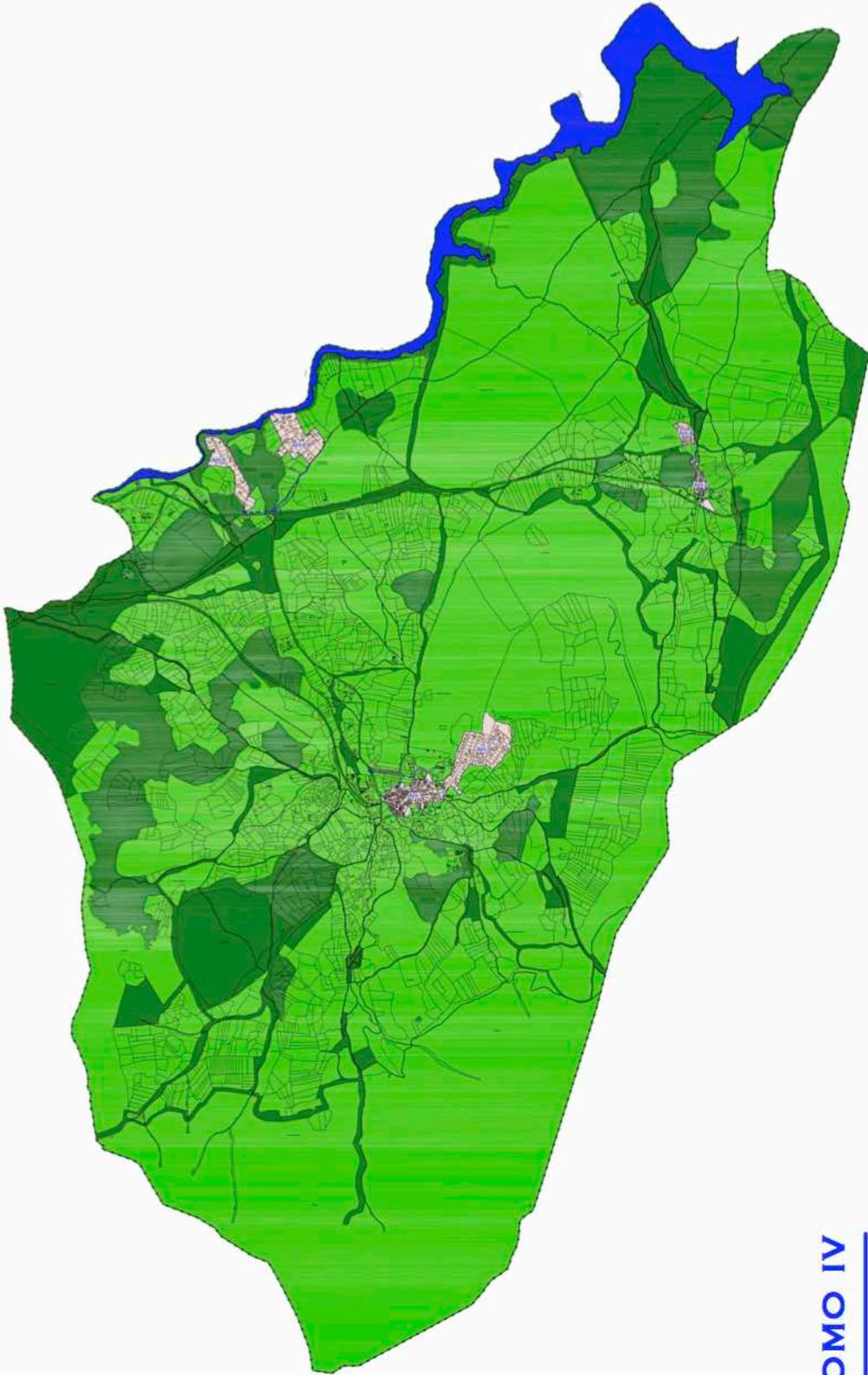




**DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO**  
**DOCUMENTO DE AVANCE**  
**AYUNTAMIENTO DE GARGANTA DE LOS MONTES**  
**DICIEMBRE 2017**



**TOMO IV**

**PLAN GENERAL. GARGANTA DE LOS MONTES**

PLAN GENERAL  
GARGANTA DE LOS MONTES

DOCUMENTO DE AVANCE

TOMO IV

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

DICIEMBRE 2017

AVANCE PLAN GENERAL  
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO  
GARGANTA DE LOS MONTES

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN

- 1.1.- Objeto y Justificación
- 1.2.- Marco Normativo

2.- ANÁLISIS DEL TERRITORIO. ASPECTOS AMBIENTALES RELEVANTES.

2.1.- Medio Físico

- 2.1.1.- Encuadre territorial
- 2.1.2.- Ubicación Geográfica
- 2.1.3.- Geología
- 2.1.4.- Geomorfología
- 2.1.5.- Topografía
- 2.1.6.- Edafología
- 2.1.7.- Hidrología
- 2.1.8.- Climatología
- 2.1.9.- Riesgos naturales

2.2.- Medio Biótico

- 2.2.1.- Vegetación
- 2.2.2.- Fauna

2.3.- Paisaje

- 2.3.1.- Unidades de paisaje. Valoración
- 2.3.2.- Cuencas visuales
  - 2.3.2.1. – Visibilidad desde los núcleos urbanos
  - 2.3.2.2. – Visibilidad desde carreteras

2.4.- Espacios Naturales singulares

- 2.4.1.- P.O.R.N. Sierra Guadarrama
- 2.4.2.- Red Natura 2000
- 2.4.3.- Hábitats
- 2.4.4.- Embalses y Humedales
- 2.4.5.- Montes
- 2.4.6.- Vías pecuarias

- 2.4.7.- Áreas de caza y pesca
- 2.5.- Calidad Ambiental
  - 2.5.1.- Calidad del aire
  - 2.5.2.- Calidad acústica
  - 2.5.3.- Calidad del agua
  - 2.5.4.- Gestión del agua
  - 2.5.5.- Calidad del Suelo
  - 2.5.6.- Gestión de residuos
- 2.6.- Patrimonio Histórico
- 2.7.- Estructura demográfica y socioeconómica
  - 2.7.1.- Estructura demográfica comarcal
  - 2.7.2.- Estructura demográfica municipal
  - 2.7.3.- Estructura socioeconómica comarcal
  - 2.7.4.- Estructura socioeconómica municipal
- 2.8.- Estructura urbana
  - 2.8.1.- Análisis histórico de la estructura urbana
  - 2.8.2.- Análisis de la estructura urbana actual
    - 2.8.2.1.- Morfología
    - 2.8.2.2.- Propiedad
    - 2.8.2.1.- Parcelación y parcelario
  - 2.8.3.- Vivienda
  - 2.8.4.- Sector primario, secundario y terciario
- 2.9.- Redes Publicas
  - 2.9.1.- Infraestructuras
  - 2.9.2.- Equipamientos
  - 2.9.3.- Servicios
- 2.10.- Movilidad y transporte
  - 2.10.1.- Conexión a redes de movilidad
  - 2.10.2.- Accesibilidad
  - 2.10.3.- Tráfico rodado
  - 2.10.4.- Transporte Privado
  - 2.10.5.- Transporte público
  - 2.10.6.- Aparcamientos

3.- OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN.

- 3.1.- Objetivos generales
- 3.2.- Objetivos específicos

4.- ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN GENERAL. ALTERNATIVAS.

- 4.1.- Alternativa 0
- 4.2.- Alternativa 1
- 4.3.- Alternativa 2
- 4.4.- Síntesis de la alternativa seleccionada

5.- DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN GENERAL

- 5.1.- Desarrollo previsible del Plan General

6.- POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES DEL PLAN GENERAL.

- 6.1.- Atmósfera
- 6.2.- Geomorfología
- 6.3.- Suelo
- 6.4.- Hidrología
- 6.5.- Paisaje
- 6.6.- Vegetación
- 6.7.- Fauna
- 6.8.- Usos del Suelo
- 6.9.- Espacios de interés ambiental
- 6.10.- Elementos de interés ambiental
- 6.11.- Medio socioeconómico
- 6.12.- Patrimonio histórico
- 6.13.- Consumos energéticos
- 6.14.- Generación y gestión de residuos
- 6.15.- Conclusiones

7.- INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

- 7.1.- Interrelación con Planificación sectorial y territorial
- 7.2.- Interrelación con la Legislación aplicable

8.- CONCLUSIÓN.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO (D.I.E.)  
DOCUMENTO DE AVANCE  
GARGANTA DE LOS MONTES

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Objeto y Justificación

El presente Documento Inicial Estratégico (D.I.E.) se redacta en base a lo dispuesto en el artº 18.1 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, para la completar la redacción del Documento de Avance del Plan General de Garganta de los Montes. El objeto del documento inicial aquí recogido es efectuar un primer análisis de la situación actual del municipio y de la línea de actuación prevista, permitiendo de este modo conocer los potenciales efectos ambientales de su aplicación.

A partir de este análisis previo, el órgano ambiental, previa consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, elaborará y remitirá al promotor el documento de alcance del estudio ambiental estratégico, junto con las respuestas recibidas a las consultas efectuadas. El documento de alcance determinará la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación del posterior estudio ambiental estratégico.

1.2.- Marco Normativo

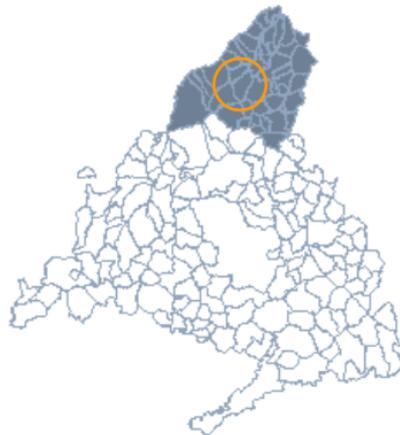
De acuerdo con la disposición transitoria primera, Régimen transitorio en materia de evaluación ambiental, de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas de la Comunidad de Madrid, en el ámbito de la misma, y en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación ambiental en desarrollo de la normativa básica estatal, se aplicará la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

2.- ANÁLISIS DEL TERRITORIO. ASPECTOS AMBIENTALES RELEVANTES.

2.1.- Medio Físico

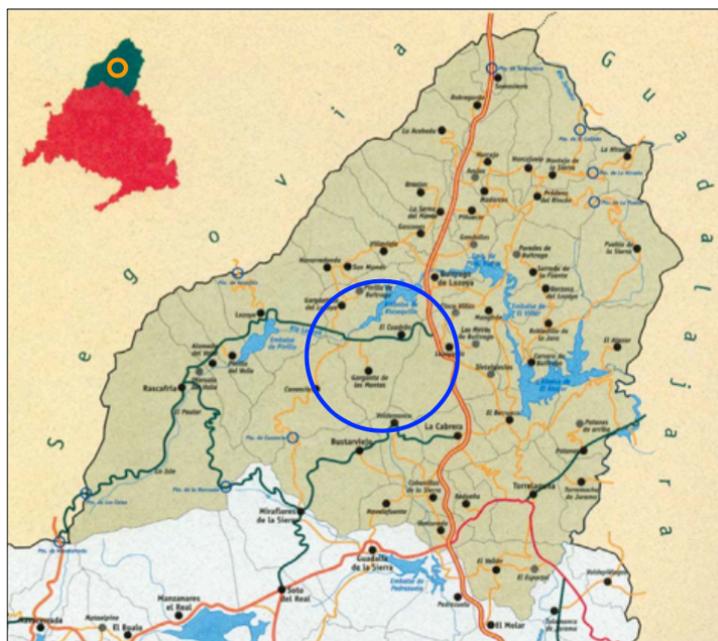
2.1.1.- Encuadre territorial

Garganta de los Montes es un municipio situado al norte de la comunidad de Madrid en las laderas de la Sierra de Guadarrama, cerca ya del Puerto de Somosierra. Forma parte de la Comarca "Sierra Norte", localizada en el vértice septentrional de la Comunidad de Madrid. La Comarca está compuesta por 42 municipios. La Sierra Norte tiene una extensión de 1.257,27 Km<sup>2</sup>. Esto representa un 24% del territorio de la Comunidad de Madrid.



Plano Sierra Norte de la Comunidad de Madrid. Fuente: E/P.

Se accede a ella desde la capital a través de la N-1 en sentido Burgos. Por sus características naturales y ambientales, se puede decir que toda la Comarca es el espacio de montaña de más alto valor paisajístico de la región de Madrid, situándose en ella las cumbres de mayor altitud de la Sierra de Guadarrama.



Plano de los municipios de la Sierra Norte Comunidad de Madrid. Fuente: Pamam.

### 2.1.2.- Ubicación Geográfica

En este contexto comarcal encontramos al municipio de Garganta de los Montes. Su término municipal tiene una superficie de 40,3 Km<sup>2</sup>, lindando al Norte con el municipio de Gargantilla de Lozoya, Canencia y al Sur con Canencia, Bustarviejo y Valdemanco, el Este con Gargantilla de Lozoya y Canencia y al oeste con Valdemanco, Lozoyuela y Buitrago de Lozoya.

El municipio dista de la capital 77 Km., y está compuesto por espacios de cumbre y de ladera de las estribaciones septentrionales de los Montes Carpetanos, dentro de la denominada Tierra de Buitrago. Fisiográficamente, el relieve presenta una morfología de cuevas con pendientes pronunciadas y medias; con unas altitudes que van desde los 1.100 m. hasta los 1.800 metros, siendo el punto más elevado de todo el municipio está en el límite con los términos municipales de Canencia, Valdemanco y Lozoyuela.

En cuanto a la red hidrográfica, varios arroyos recorren el término municipal de sur a norte y vierten sus aguas al embalse de Riosequillo.

### 2.1.3.- Geología

El término municipal de Garganta de los Montes se encuentra en una zona con predominio de rocas metamórficas y presencia de rocas graníticas. Las rocas metamórficas son las más abundantes dentro del término municipal. Predominan los ortoneises bandeados biotíticos,

La más antigua datación obtenida de las rocas de la zona hace sugerir que en un primer momento, antes del levantamiento hercínico, existía un basamento de ortoneises graníticos y metasedimentos compuesto por rocas precámbricas que ya habían sufrido procesos de metamorfización, y rellenado por sedimentos ordovícicos, silúricos y devónicos.

Durante la orogenia hercínica, en el carbonífero, los materiales sufren deformación y metamorfismo polifásico, así como aparición de rocas de tipo plutónico por intrusión de magma y lavas. El metamorfismo de los materiales ocurre en tres fases de deformación. Las dos primeras producen un régimen tangencial, con cizallas y metamorfismo intermedio. En la tercera fase se da un repliegamiento y metamorfismo elevado. Posteriormente se dan nuevas fases de repliegamiento que no dan estructuras penetrativas, momento en que se origina la falla de Robregordo, que actualmente recorre la zona en dirección SE-NW. Al final del periodo se originan fracturas tardihercínicas por distensión, que afectan a todo el conjunto, y que serán clave para la

configuración tal y como hoy conocemos el Sistema Central tras la orogenia Alpina. Es en esta última fase donde también se dan los procesos de intrusión de rocas plutónicas de mayor importancia, asociados en su mayor parte a estas estructuras falladas y en pequeños diques en todas las zonas.

Tras la orogenia hercínica hay un prolongado periodo de emersión de las tierras durante todo el Mesozoico, estabilidad tectónica y arrasamiento del zócalo al llegar el cretácico. Desde entonces y hasta la orogenia Alpina se da un periodo caracterizado por numerosas transgresiones y regresiones marinas, que originarán depósitos y sedimentos de carácter lacustre, marinos y continentales en toda la zona.

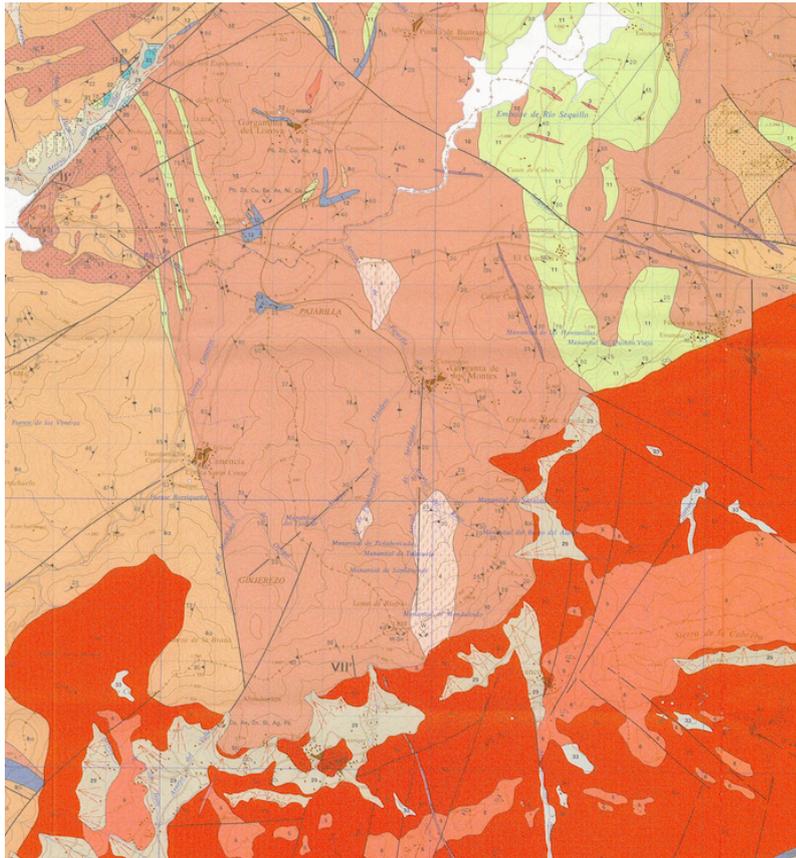
La orogenia Alpina se produce durante el mioceno inferior medio y provoca la reactivación de las fallas tardihercínicas, así como la generación de nuevas; con dirección N-S y NW-SE. Al mismo tiempo se lleva a cabo una erosión de los sedimentos mesozoicos, que solo se han mantenido en determinadas zonas aisladas, de escasa erosión y sin posibilidad de ser sepultadas por sedimentos más modernos. Éste último movimiento tectónico es el que ha provocado la configuración actual de toda la Sierra de Guadarrama, con sus características formaciones de bloques levantados y hundidos (Horst y Grabens), definidos en su mayoría por líneas de falla. El término municipal estaría completamente integrado en un bloque levantado, el Horst de los Montes Carpetanos, y limitaría al Sur con el bloque hundido de la Fosa del Lozoya a partir de la Falla de la Berzosa.

Otra litología de origen metamórfico que se puede observar son los leuconeis; éstos afloran entre el embalse de Riosequillo y al este del Cerro Cuadrón. La principal diferencia entre ambas litologías es la mineralogía, pero en ambos casos el grado de metamorfismo es alto. Las rocas graníticas corresponden a afloramientos con una escasa representación en Garganta de los Montes. Aparecen dos afloramientos de Granitoides migmatíticos (rocas plutónicas), uno en las cercanías del pico Mondalindo y otro en el arroyo de la Pajarilla.

Las rocas filonianas se encuentran cortando a las rocas metamórficas con dos direcciones predominantes, NO-SE y E-O. Se trata de pórfidos graníticos como filones principales y diques de cuarzo como filones secundarios.

Los pórfidos graníticos y adamelíticos tienen una longitud kilométrica y unos espesores métricos y decamétricos. Suelen formar resaltes morfológicos importantes y suelen generar

variaciones en el desarrollo de especies arbóreas y arbustivas. Las formaciones superficiales principales son los coluviones y canchales que se localizan en las laderas de las montañas y los depósitos fluviales que se desarrollan en el río Lozoya. En cualquier caso, las formaciones superficiales no están muy desarrolladas en esta zona. Las estructuras tectónicas más importantes son las fracturas, éstas tienen una dirección similar a las rocas filonianas, exceptuando una fractura que corta gran parte del municipio de norte a sur.



Plano geológico Garganta de los Montes. Fuente: I.G.M.E.

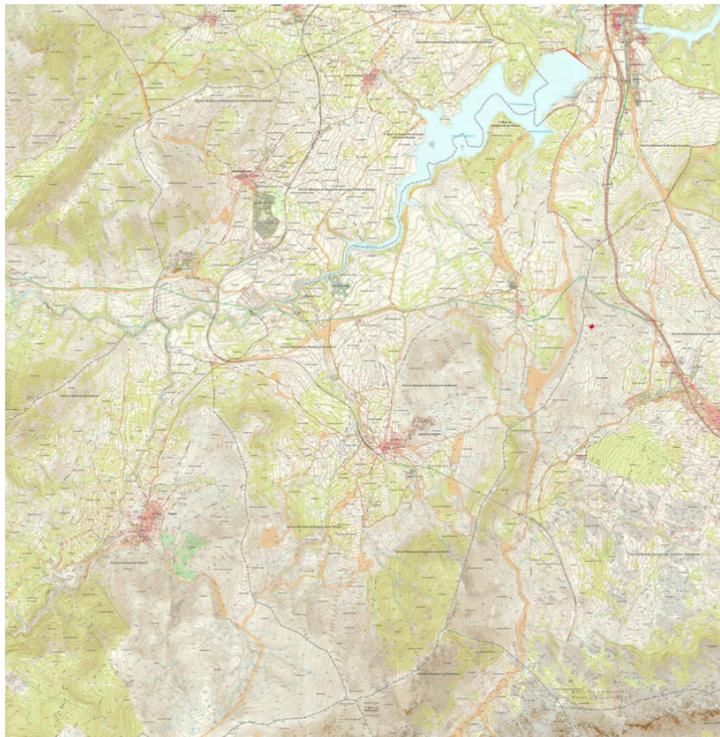
#### 2.1.4.- Geomorfología

La morfología de garganta de los Montes tiene como relieve principal la Sierra de la Morcuera. El relieve de la zona metamórfica, que se corresponde con las formaciones antiguas, se ajusta a un modelo de planicies escalonadas con una transición notable entre líneas de cumbres sin desarrollo edáfico y piedemontes (laderas) con un recubrimiento edáfico poco importante. Los depósitos derivados de los procesos actuales no son muy importantes en este municipio. Los coluviones son escasos y se localizan en las vertientes de los principales relieves; su génesis se

debe a fenómenos tipo gravitacional y periglaciario. Los depósitos de tipo fluvial (llanura fluvial, adquieren cierta importancia en la vega del río Lozoya y en los barrancos de los principales arroyos y torrentes.

#### 2.1.5.- Topografía

El municipio de Garganta de los Montes es un pueblo característico de montaña de la Sierra madrileña. Como tal, la orografía juega un papel muy importante en su configuración en casi todos los aspectos.

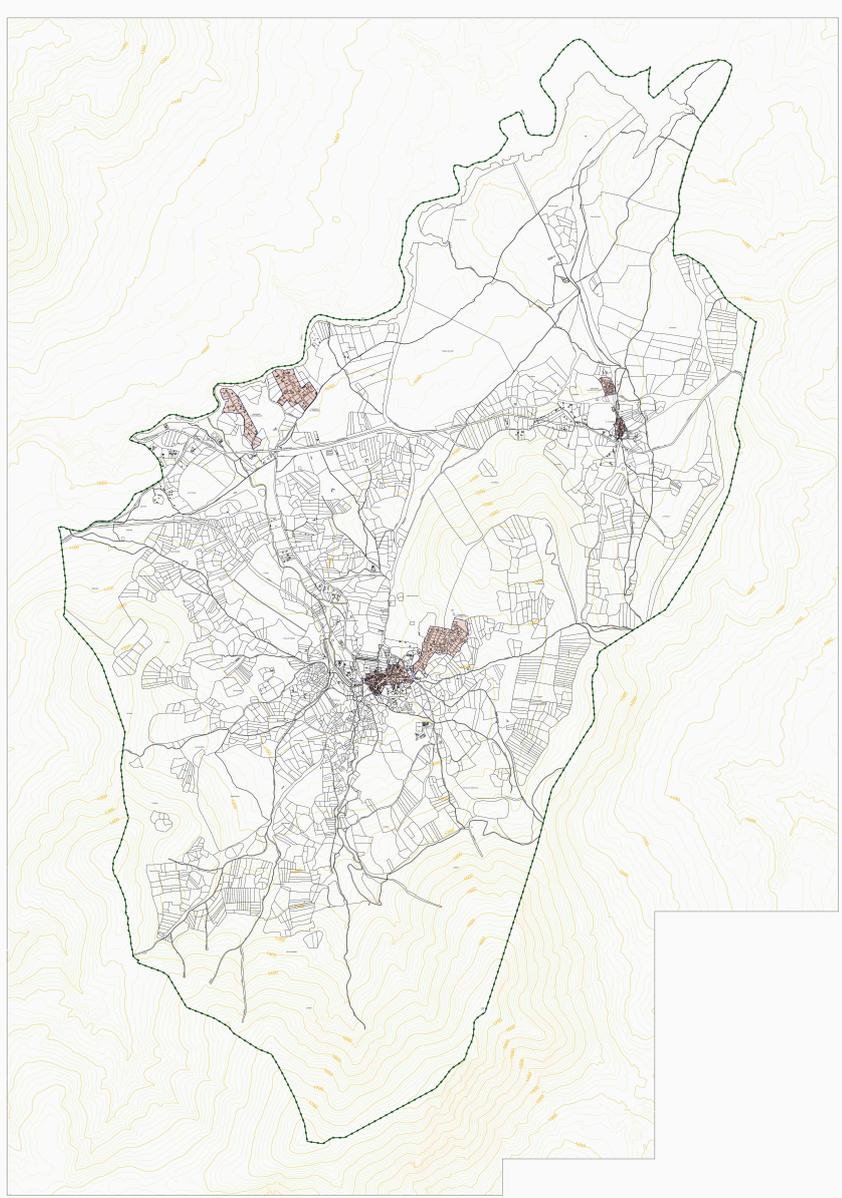


Plano topográfico general Fuente: I.G.M.E.

El rango de altitudes que encontrarnos va desde los 1.000 metros en el límite con el término municipal con el embalse de Riosequillo, al norte, hasta los 1.800 metros de la cota más alta al sur del término municipal donde se sitúa el pico Mondalino.

Dentro del término municipal encontramos un relieve predominante de cerros y gargantas, conformando espacios de amplias cuestas, de pendiente variable, pero casi siempre considerable. Las pendientes son importantes en todo el espacio municipal, incluso dentro del casco urbano de Garganta de los Montes (3-12%). La pendiente va descendiendo según bajamos hacia el norte del

término municipal, y sobre todo a partir de la zona de la M-604, aunque como ya se comentó, en ningún caso hay zonas con una pendiente media inferior al 3%.



Plano topográfico término municipal de Garganta de los Montes. Fuente: E/P.

#### 2.1.6.- Edafología

Los suelos de la zona se caracterizan por estar escasamente desarrollados, con escasa diferenciación de horizontes; en todo caso un pequeño horizonte A de materia orgánica y aportes que se asienta directamente sobre la roca madre; propiciado por el tipo de materiales y las notables pendientes, que impiden la formación de un horizonte A bien desarrollado y fomentan la

erosión y la movilización de materiales. En la cartografía adjunta se ha usado sistemática de la "Soil Taxonomy", de la USDA, incluyendo asociaciones de suelos.

En todo caso, todos los suelos del término municipal pertenecen a dos órdenes: Inceptisoles y Entisoles, caracterizados por los rasgos antes descritos, y con pequeñas diferencias locales debidas preferentemente al tipo de vegetación y porcentaje de cubierta de ésta o a otros factores como la pendiente.

#### 2.1.7.- Hidrología

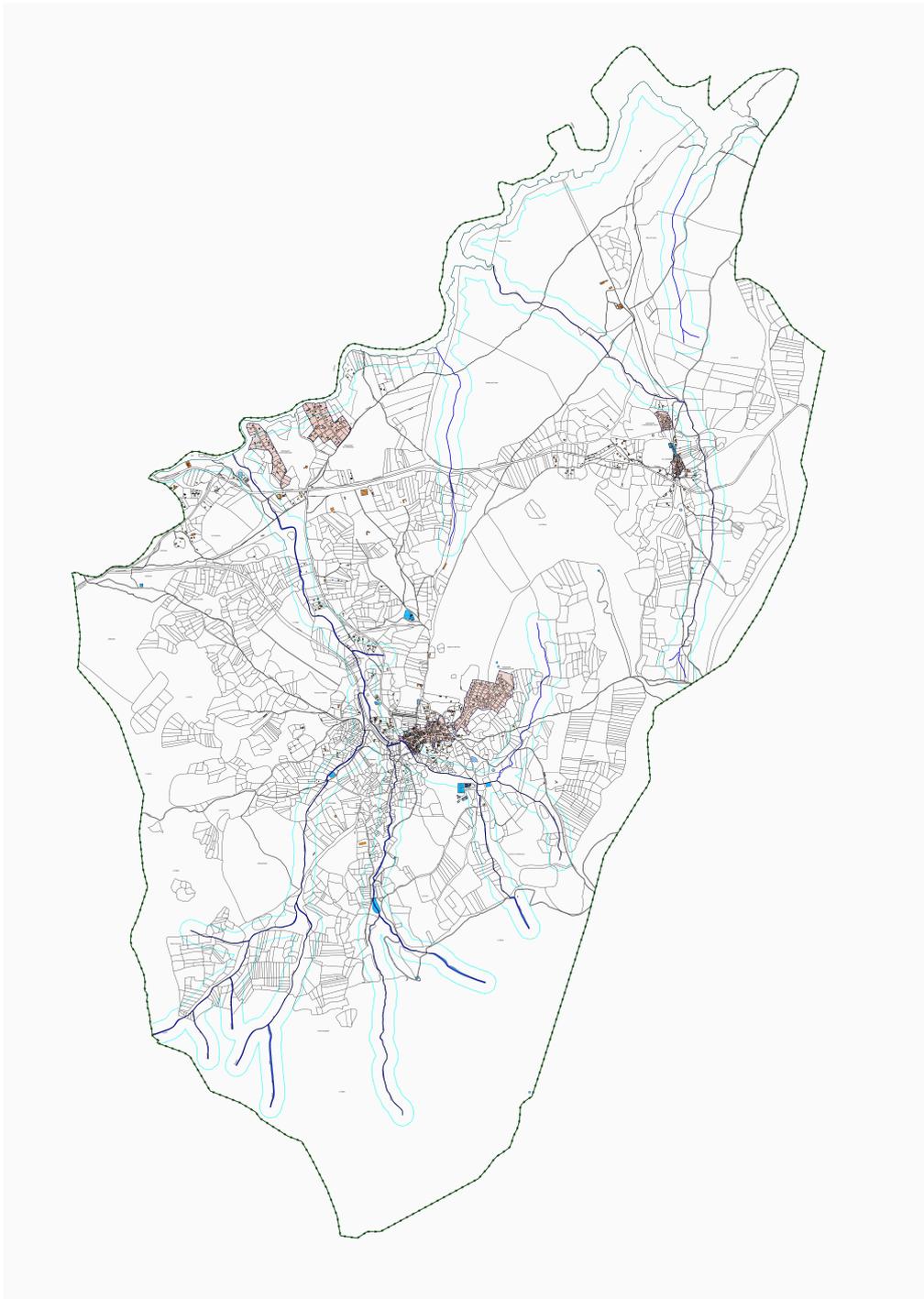
Los dos cauces más importantes que recorren el término municipal son los arroyos de la Pajarilla y Salgadero. A ellos se le suman una serie de pequeños arroyos de cauce intermitente y estacional así como diversas fuentes naturales, como son, Sardavinde, Navalasierra, Orbiduero, Peña Ahorcada, arroyo del Rayo, los que vierten finalmente a el arroyo de la Pajarilla y este a su vez al embalse de Riosequillo. De igual forma los arroyos Salgadero, Cunero y Bajera vierten al embalse de Riosequillo.

Como ya se ha comentado anteriormente, el sustrato rocoso de la zona se compone de materiales graníticos, néisicos y paleozoicos. Hidrogeológicamente se consideran impermeables, si bien pueden existir pequeños acuíferos localizados en fracturas, que mantienen caudales pequeños de aguas de excelente calidad.

Estos acuíferos solo pueden soportar pequeñas demandas de carácter local, con problemas de persistencia de caudal en estiajes prolongados. Los problemas de contaminación, vertido de residuos sólidos o aguas residuales solo afectan en la práctica a las aguas superficiales.

Como ya se ha comentado anteriormente, en el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid se ha creado la figura de Zonas de Protección Hidrológica, definidas como lugares potencialmente erosionables por sus características hidrológicas y morfológicas, y divididas en cuatro niveles según el grado potencial de erosión.

En Garganta de los Montes se han clasificados como zonas de este tipo un total de 1.823 Ha., correspondiendo la mayor parte a espacios de nivel 2 (1.725 Ha.), y con 98 Ha. de zonas clasificadas como ZPH de nivel 1.



Cauces arroyos en el término municipal. Fuente: E/P.

#### 2.1.8.- Climatología

A grandes rasgos, podemos decir el clima de la zona se puede considerar básicamente como Mediterráneo húmedo, con una estación seca relativamente corta y fresca, e inviernos prolongados y fríos. Las características climáticas son bastante homogéneas en toda la zona, a excepción de las zonas de cumbres, en las que las bajas temperaturas actúan como factores limitantes sobre la vegetación que se asienta en ellas.

Los datos para el análisis del clima han sido tomados de la estación más próxima al municipio, en este caso la del embalse de Puentes Viejas, distante solo unos pocos kilómetros, por lo que los datos pueden ser considerados extrapolables a la zona de estudio. La serie utilizada es de 50 años (1.931-1.980), suficientes para considerarlos representativos y fiables. Como se puede deducir por los datos, los meses pico de precipitación son los de Octubre a Enero, con máximas en Noviembre, mostrándose solo valores bajos en el volumen total en los meses estivales.

En cuanto a las temperaturas, se deduce que la subida en las medias es mas progresiva desde el mes mas frío, Enero, hasta el más caluroso Agosto; que la bajada de estas en Otoño, siendo particularmente brusco el cambio de temperatura entre el mes de Agosto y el de Septiembre, lo que es resultado de la situación y altitud en la que se encuentra el municipio. El valor medio total anual de las precipitaciones es de 658.3 mm. La temperatura media anual es de 12°, la media de las máximas: 18,5° y la media de las mínimas: 5,5°, existiendo una gran oscilación térmica anual entre la máxima absoluta 35,6° y la mínima absoluta - 8° de casi 44°.

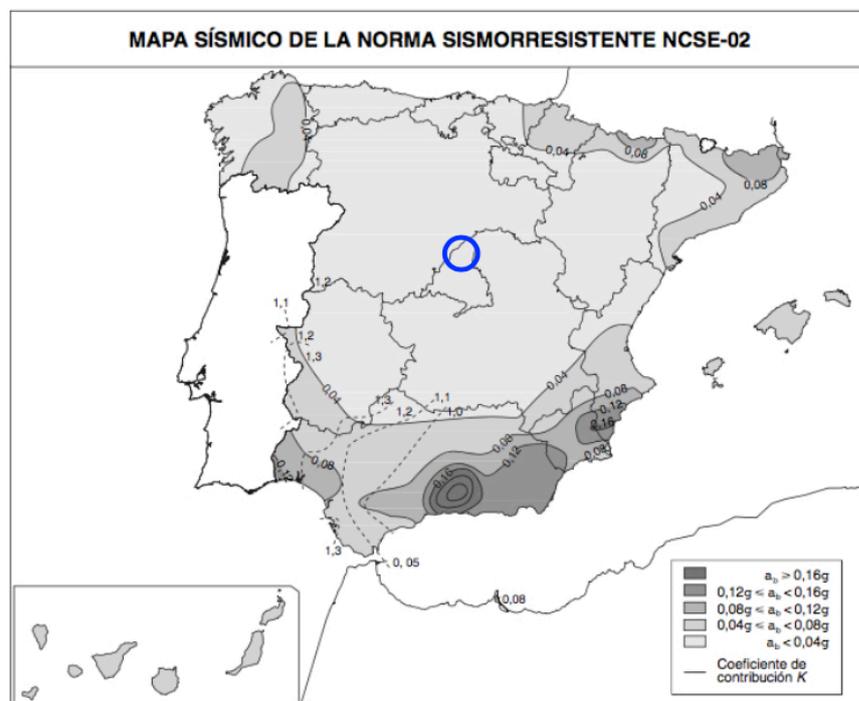
El clima se puede considerar como mediterráneo húmedo con dos periodos de precipitaciones máximas durante el periodo de primavera y de otoño. La precipitación pluvionival se extiende desde Enero a Abril, produciéndose algunas nevadas tempranas a partir del mes de Noviembre.

#### 2.1.9.- Riesgos naturales

El análisis de los riesgos naturales de una zona se basa en el estudio de los fenómenos que generan el riesgo y en la vulnerabilidad del territorio frente a dichos fenómenos. Los riesgos naturales suponen una pérdida importante de recursos naturales y una amenaza para las actividades humanas. Tanto en la legislación estatal como en la mayoría de las comunidades autónomas se han introducido los riesgos naturales como criterio para determinar la naturaleza urbanística de los suelos.

### 2.1.9.1.- Riesgo sísmico

Los terremotos son los fenómenos geológicos más intensos y llamativos así como los que mayores daños causan. Tienen un carácter súbito e impredecible y su previsión depende del conocimiento del medio y del fenómeno. Los terremotos pueden suceder en cualquier lugar del mundo, sin embargo la mayoría de ellos, y los más grandes, ocurren en los bordes de las grandes placas tectónicas. España se halla situada en el borde sudoeste de la placa Euroasiática en su colisión con la placa Africana. Se presenta a continuación un mapa de España la normativa vigente en cuanto a intensidades correspondiendo a Garganta de los Montes una aceleración sísmica básica de  $a_b < 0,04$  g considerada la mínima por la normativa.



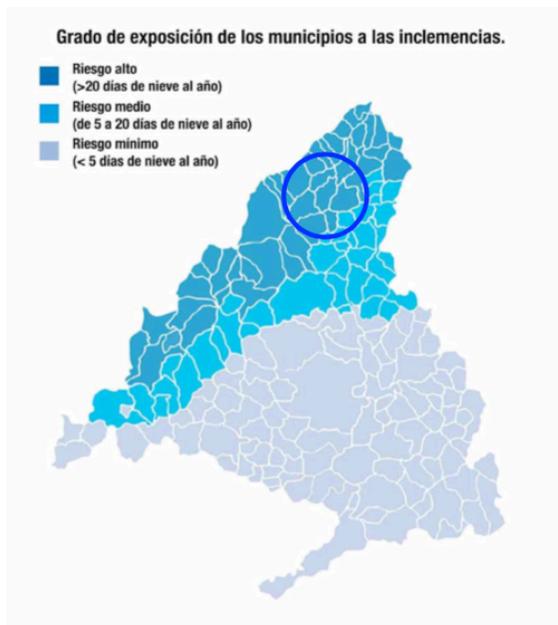
Fuente: Ministerio de Fomento.

Esta normativa significa que no pueda producirse un fenómeno sísmico para lo cual se deben de tener en cuenta en la edificación, y urbanización tanto existente como en previsión.

### 2.1.9.2.- Riesgo meteorológico

Como se observa en la imagen siguiente, el municipio de Garganta de los Montes se localiza en una zona clasificada con Riesgo alto de nevadas con mas de 20 días al año con probabilidad de nieve.

Este tipo de riesgos deriva de la manifestación de forma brusca e inmediata de una serie de fenómenos meteorológicos. Suelen afectar a grandes extensiones de terreno y originan grandes pérdidas económicas, especialmente en el sector agrario.



Fuente: C.M.

La disminución de este tipo de riesgos se realiza mediante la actuación de los centros meteorológicos, que localizan e informan de las situaciones de riesgo a los organismos competentes y en especial al Ayuntamiento. Respecto a la posible repercusión sobre el planeamiento se considera que debe tenerse en cuenta en la adopción de materiales en la urbanización de viales para minimizar tanto al tráfico rodado como al peatonal sus posibles consecuencias.

Con tal fin, y para discriminar en la medida de lo posible la mayor peligrosidad del fenómeno y su posible adversidad, se establecen, para cada uno de ellos, tres umbrales específicos, lo que da origen a cuatro niveles definidos por colores:

- NIVEL VERDE: No existe ningún riesgo meteorológico.
- NIVEL AMARILLO: No existe riesgo meteorológico para la población en general, aunque sí para alguna actividad concreta (fenómenos meteorológicos habituales, pero potencialmente peligrosos) o localización de alta vulnerabilidad.

- NIVEL NARANJA: Existe un riesgo meteorológico importante (fenómenos meteorológicos no habituales y con cierto grado de peligro para las actividades usuales).
- NIVEL ROJO: El riesgo meteorológico es extremo (fenómenos meteorológicos no habituales, de intensidad excepcional y con un nivel de riesgo para la población muy alto).

Dadas las características de la geografía de la Comunidad de Madrid, de las infraestructuras y de las actividades específicas que se realizan en distintas zonas, es evidente que fenómenos meteorológicos semejantes pueden revestir carácter de adversidad en algunas de ellas y no poseerlo en otras. Por esta razón, los distintos planes regionales que integran el Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de los Fenómenos Meteorológicos Adversos (METEOALERTA) contemplan los distintos umbrales a partir de los cuales se considera que el fenómeno reviste adversidad y debe, por tanto, emitirse una predicción especial.

El Plan METEOALERTA, para las variables relacionadas con las inclemencias invernales (temperaturas mínimas y precipitaciones de nieve), divide la Comunidad de Madrid en tres zonas, estableciendo para las mismas los umbrales y niveles de aviso del cuadro adjunto.

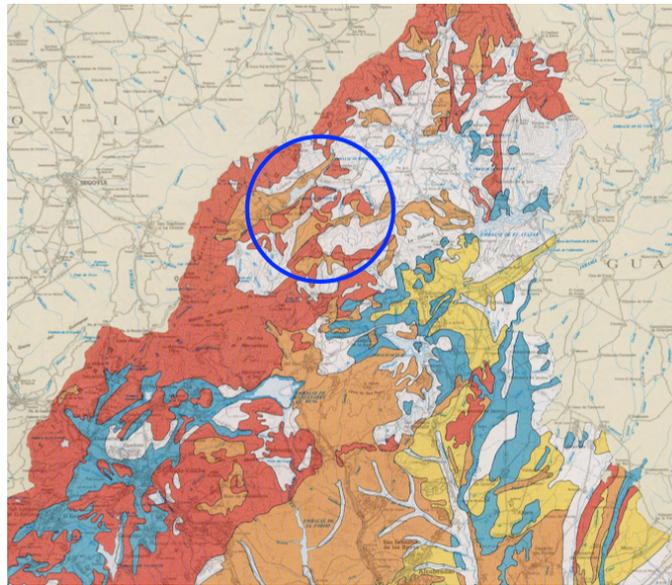
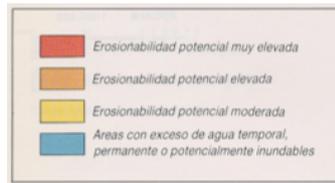
NOMBRE DE LA ZONA	UMBRALES Y NIVELES SEGÚN VARIABLE					
	Tª mínimas (°C)			Nevadas (cm/24h.)		
	Amarillo	Naranja	Rojo	Amarillo	Naranja	Rojo
SIERRA DE MADRID	-6	-10	-14	5	20	40
ZONA METROPOLITANA Y HENARES	-4	-8	-12	2	5	20
SUR Y VEGAS	-4	-8	-12	2	5	20

Fuente: C.M.

En cuanto a la vulnerabilidad de la red de carreteras ante problemas de viabilidad invernal se han identificado y localizado todos aquellos puntos que son habitualmente afectados por la nieve y el hielo, y que se centran principalmente en los puertos de montaña y en los cuales se incluye la M-604, Los Cotos.

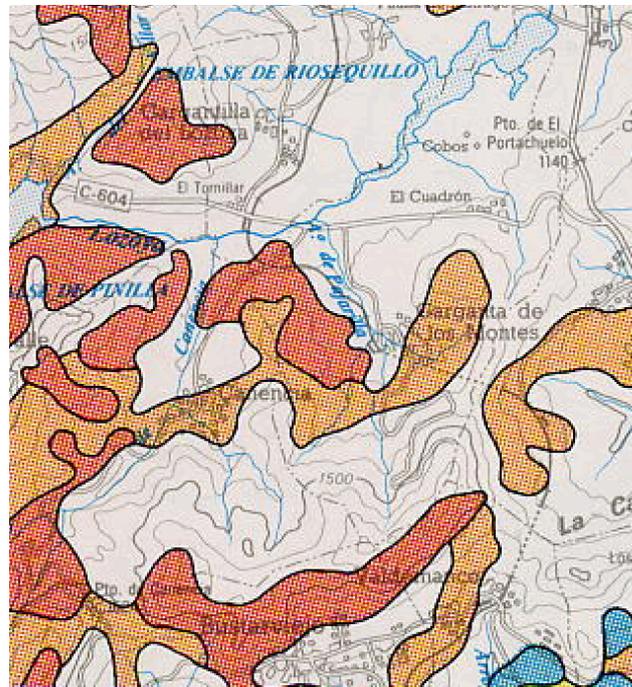
#### 2.1.9.3.- Riesgo de erosionabilidad e inundabilidad

Como se observa en el plano del IGME siguiente, en el municipio de Garganta de los Montes se localizan, según el mapa de erosionabilidad e inundabilidad varias zonas con erosionabilidad potencial muy elevada y elevada, situadas dentro del área perimetral al caso urbano de Garganta de los Montes. El resto del término municipal se considera que no tiene riesgo potencial.



Fuente: I.G.M.E.

En el plano de detalle observamos las áreas consideradas alrededor del casco urbano.

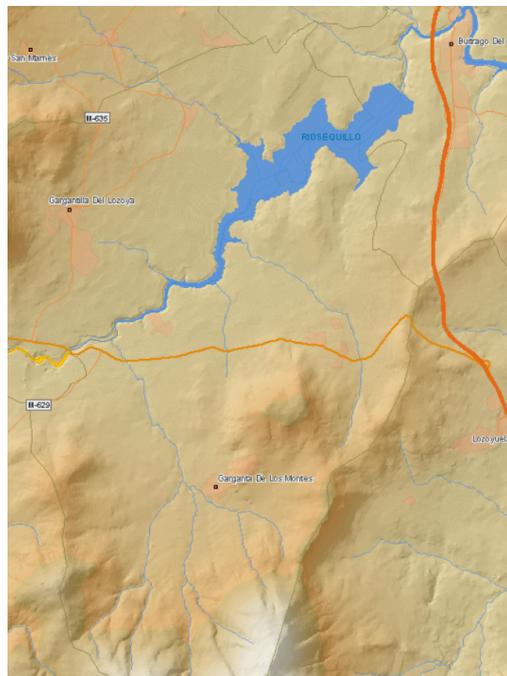


Fuente: I.G.M.E.

De igual forma no existen terrenos susceptibles de inundabilidad en el término municipal. En la Comunidad de Madrid el riesgo de inundaciones tiene gran relevancia debido principalmente a la fuerte presión demográfica y económica. La causa es la interacción de una serie de factores meteorológicos, lluvia y deshielo, e hidrológicos que provocan que las inundaciones se agraven por factores geomorfológicos y por intervención humana, invasión del dominio público hidráulico.

Para ordenar y planificar el territorio de las áreas urbanas es necesario conocer los posibles riesgos originados por las avenidas o crecidas de los cauces cercanos, comprobando así la ubicación de las áreas residenciales de forma que se eviten o minimicen los daños producidos por dichas avenidas.

Se aporta la consulta de la cartografía del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, SNCZI, en la que se observa como el todo el término municipal de Garganta de los Montes no se representa ningún área denominadas ZI con probabilidad media u ocasional, T= 100 años, ni ZI con probabilidad media u ocasional T= 500 años. Solo el Rio Lozoya en el término municipal de Gargantilla de Lozoya tiene la consideración de ZI con probabilidad media u ocasional, T= 100 años. Por lo tanto el un riesgo prácticamente inexistente.



Fuente: Ministerio A.P.A y M A.

#### 2.1.9.4.- Riesgo grandes presas

Dentro de las Directrices Básicas de Planificación de Protección Civil, la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones (Resolución del 31 de Enero de 1995), establece Planes de Emergencia de Presas, su estructura, organización y criterios de operatividad y respuesta ante factores de riesgo. Los Planes de Presas resaltan por los riesgos que estas puedan generar y así se hace imprescindible un Plan de Emergencia específico para cada presa con el fin de minimizar los posibles riesgos y planificar las correspondientes actuaciones.

Se establece una clasificación de las presas por categorías y en función de la rotura o funcionamiento incorrecto y de la afectación a núcleos urbanos, servicios esenciales, bienes materiales o ambientales. Esta clasificación es la siguiente:

CATEGORIA A: Presas con rotura o funcionamiento incorrecto que afectan gravemente a núcleos urbanos o servicios esenciales, o produciendo daños materiales o medio ambientales muy importantes.

CATEGORIA B: Presas con rotura o funcionamiento incorrecto que afectan a daños materiales o ambientales importantes o a un reducido número de viviendas.

CATEGORIA C: Presas con rotura o funcionamiento incorrecto que afectan a daños materiales moderados o un incidente aislado en vidas humanas.

Según datos del Plan de Actuación en caso de Inundaciones de la Comunidad de Madrid, el municipio de Garganta de los Montes está recogido como uno de los afectados en caso de desembalse de La Pinilla, que se considera como de Categoría A. Esta presa es de titularidad del Canal de Isabel II., pertenece a la cuenca hidrográfica del Tajo y el informe sobre C.N.P.C. de aplicación es del 25/04/2.004.

La planificación de emergencias ante el riesgo de rotura o avería de presas se fundamenta en la elaboración e implantación de los Planes de Emergencia de Presas (PEP) por los titulares de las mismas, en la previsión de las actividades de protección de personas y bienes que ante esa eventualidad han de efectuarse en el Plan Estatal, en los Planes de las C.C.A.A. y en los de Actuación Municipal cuyo ámbito territorial pueda verse afectado, y en el establecimiento de sistemas de notificación de incidentes y de alerta y alarma que permitan a la población y a las organizaciones de los Planes que corresponda intervenir, la adopción de medidas apropiadas.

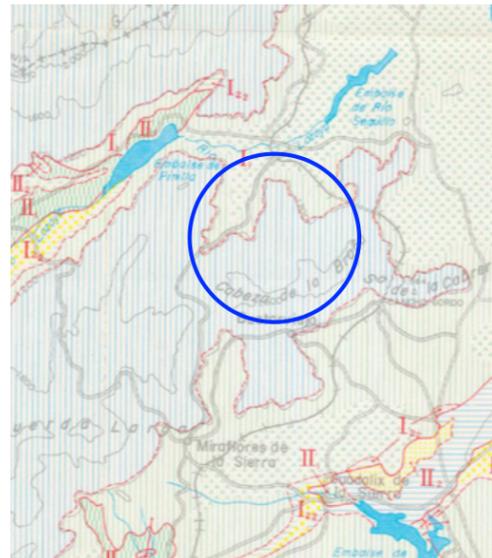
Zona de Riesgo menor: Zona del Río Lozoya, comprendida entre el Embalse de Pinilla y la cala del Embalse de Riosequillo en el propio Río Lozoya.

### 2.1.9.5.- Riesgo geotécnico

Como se observa en la plano del IGME siguiente, en el municipio de Garganta de los Montes se localizan, según el mapa de geotécnico que solo se ubican dentro del término municipal dos tipos de roca, como se ha comentado con anterioridad, que son los gneis situados en la zona norte y oeste y los granitos situados en la zona sur y este.



Plano tipos de roca. Fuente: I.G.M.E.



Plano condiciones Geotécnicas Fuente: I.G.M.E.

A efectos geotécnicos, es decir, de posibles incidencias en la construcción de edificaciones y urbanización de viales y carreteras se considera, a la vista de los diferentes estratos de rocas graníticas y gneis de buena calidad a efectos de cimentación, con un alta capacidad de carga y bajos asentamientos.

Por el contrario en el plano siguiente se especifica la capacidad geotécnica de los terrenos en Garganta de los Montes y que se resumen en:

- Condiciones constructivas aceptables: Problemas de tipo Geomorfológico y Geotécnico.
- Condiciones constructivas desfavorables: Problemas de tipo Geomorfológico.

En todo caso conforme al CTE, las condiciones del terreno deberán ser verificadas previamente a la realización de obras de edificación o urbanización, realizando un estudio, o

campaña de estudios geotécnicos para verificar las condiciones geológicas, capacidades y características de los terrenos donde se vayan a realizar.

#### 2.1.9.6.- Riesgo transporte mercancías peligrosas

En base Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, la Dirección General de Tráfico incluye dentro de la Red de Itinerarios para Mercancías Peligrosas (RIMP) la A-1. Garganta de los Montes se comunica con la A-1 por la M-604, estando a una distancia por la misma de 1,00 km. estado la parte mas cercana del termino a 350 m.

Toda vez que el primer núcleo urbano mas cercano a la A-1 es El Cuadrón, a 3,50 km. por la M-604, no se considera que pueda afectar a lo estipulado en el citado RD. 97/2014.

#### 2.1.9.7.- Riesgo de Incendios forestales

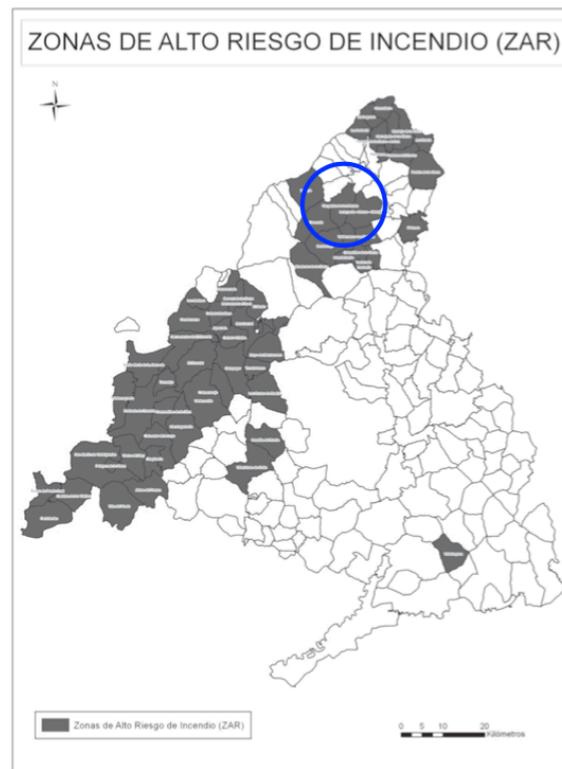
En la redacción Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA), se enumeran los municipio que deben tener en cuenta la declaración de Se declaran Zonas de Alto Riesgo de Incendio (ZAR) de la Comunidad de Madrid las definidas en el anexo I del Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid, de acuerdo a lo establecido en el artículo 48.2 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, dedicados a las Zonas de Alto Riesgo Forestal.

El artículo 48 de la ley 43/2003 de montes, señala que: Aquellas áreas en las que la frecuencia o virulencia de los incendios forestales y la importancia de los valores amenazados hagan necesarias medidas especiales de protección contra los incendios, podrán ser declaradas zonas de alto riesgo de incendio o de protección preferente. En la Comunidad de Madrid, la frecuencia y virulencia de incendios, se ha abordado mediante el calculo de la peligrosidad potencial, mientras que la importancia de los valores amenazados, se ha hecho mediante el calculo de la importancia de protección.

Los valores de estos dos componentes se han calculado para cada municipio de la Comunidad de Madrid, integrándose de modo análogo al citado calculo de la zonificación del riesgo. Con el valor resultante, los municipios se han ordenado en sentido creciente, dividiendo en tres partes para poder clasificarlos como de riesgo bajo, medio y alto. Por tanto, los municipios declarados como

Zonas de Alto Riesgo son el tercio de municipios con valores más altos en el resultado de integrar, como se ha indicado, la Peligrosidad Potencial y la Importancia de Protección.

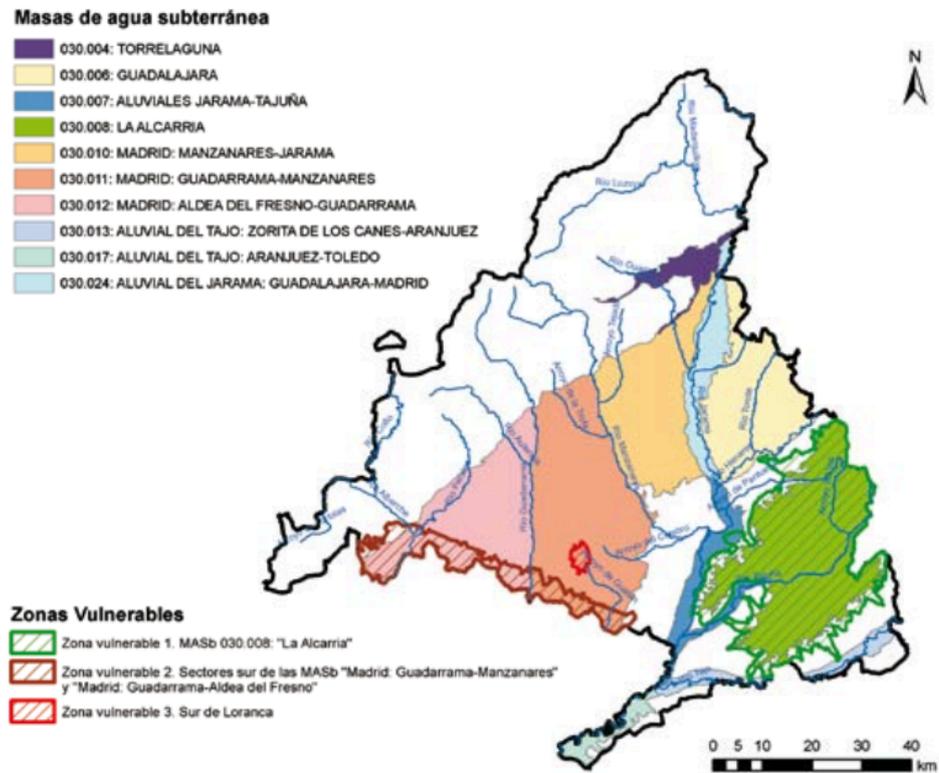
Estas Zonas de Alto Riesgo estarán referidas a la superficie forestal teniendo en cuenta la delimitación municipal, lo que facilitará el dialogo interadministrativo. Garganta de los Montes se encuentra en la relación de los municipios afectados según el plano siguiente:



Fuente: C.M.

#### 2.1.9.8.- Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

En base a la Orden 1301/2014, sobre masas de agua Subterránea de la Comunidad de Madrid y Zonas Vulnerables, no se encuentra ningún acuífero delimitado por la citad orden en el municipio de Garganta de los Montes.



Fuente: C.M.

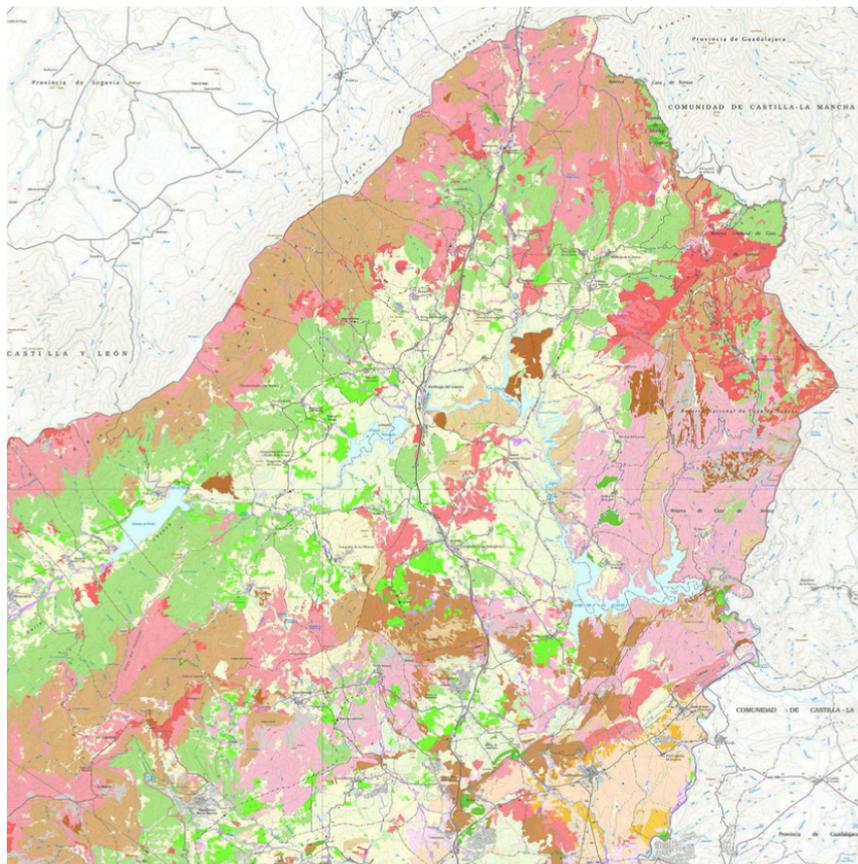
#### 2.1.9.10.- Otros Riesgos

En la actualidad se deben considerar otros riesgos independientes a los naturales. Estos pudieran ser los derivados por grandes catástrofes de tipo nuclear, radiactivo, químico ó biológico. La realidad probabilística indica que no es probable, dada la falta de empresas o industrias, no solo en el término municipal sino en toda la Sierra Norte que suceda un accidente del tipo.

## 2.2.- Medio Biótico

### 2.2.1.- Vegetación

Las series de vegetación potencial en la Comarca de Buitrago, según el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid son:



Plano vegetación de la Sierra Norte de la Comunidad de Madrid. Fuente C.M.

- Serie de los pastos psicro-xerófilos de *Festuca indigesta*, generalmente por encima de los 1.600 m. de altitud, en el piso crioromediterráneo, y cuya área de distribución es muy pequeña.
- Serie de los plomales serranos (*Senecioni Cytiseto oromediterranei S*), dominante en el piso oromediterráneo superior. Domina, aproximadamente entre los 1.900 y los 2.000 metros
- Serie de los pinares albares guadarránicos (*Avenello ibericae-Pineto ibericae S*), dominante en el piso oromediterráneo inferior.

- Serie de los rebollares guadarrámicos (*Luzulo forsteri Querceto pyrenaicae* S), dominante en el piso supramediterráneo y que es el más abundante de la comarca, no así en el municipio de Garganta de los Montes.

- Serie de los rebollares ibéricos (*Festuco heterophyllae Querceto pyrenaicae*). Aparece puntualmente en variantes húmedas del piso supramediterráneo.

- Serie de los abedulares guadarrámicos (*Melico Betuleto celtibericae* S). Aparece puntualmente en variantes muy húmedas del piso supramediterráneo.

- Serie de los encinares carpetanos con enebro de miera (*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae* S), presente en el piso supramediterráneo, aunque también lo está en el mesomediterráneo, y sin representación en el municipio. Geoserie supramediterránea sobre suelos silíceo arenosos: fresneda-sauceda.

#### Vegetación actual:

La histórica ocupación humana de la zona ha influido en gran medida en la distribución y composición de la vegetación, estando en la mayoría de los casos totalmente limitada o condicionada por este factor.

En el municipio tenemos desde zonas de repoblación de pinares hasta espacios de vegetación climática como son los rebollares guadarrámicos, actualmente confinados a los espacios de monte público. También la ocupación humana ha influido en la composición y distribución de los pastizales, siendo en los fondos de valle pastizales mesófilos y xerófilos y en las zonas más elevadas tomillares y praderas.

La intensiva explotación ganadera de la zona, así como el abandono de antiguas explotaciones agrícolas hacen que la superficie ocupada por este tipo de vegetación sea muy considerable.

A continuación se enumeran los montes de utilidad pública y los montes preservados en función de la Ley Forestal vigente.

Areas Forestales	Superficie Ha.	% s/ TM
Montes de Utilidad Pública (Total)	158,22	3,92%
MUP-1 Cañizuela M.U.P. Nº 75	96,28	2,39%
MUP-2 Dehesa Boyal M.U.P. Nº 76	61,94	1,54%
Montes Preservados (Total)	520,46	12,90%
MP-1 Cañizuela - La Sierra	193,74	4,80%
MP-2 Cañizuela - Los Cerrados	28,63	0,71%
MP-3 Arroyo Pajarilla	7,36	0,18%
MP-4 Las Pajarillas	12,50	0,31%
MP-5 El Verdugal	21,04	0,52%
MP-6 Raso de Cobos	76,81	1,90%
MP-7 El Valle	39,63	0,98%
MP-8 Los Villares	1,95	0,05%
MP-9 Las Losillas	6,06	0,15%
MP-10 El Cuadrón	6,62	0,16%
MP-11 Los Cerros	47,84	1,19%
MP-12 El Charcón	9,30	0,23%
MP-13 Las Cercas	7,17	0,18%
MP-14 Arroyo de Pajarilla	7,04	0,17%
MP-15 Las Cerradillas	23,87	0,59%
MP-16 Area Albergue	12,43	0,31%
MP-17 La Horcajada	8,26	0,20%
MP-18 Mata del Mijar	10,21	0,25%

En el término municipal de Garganta de los Montes se encuentra un árbol singular, en base a lo determinado por la Orden 68/2015 de 20 de enero, por la que se modifica el catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid en su categoría de “Arboles Singulares” y que se encuentra ubicado en toda la planimetría denomina:

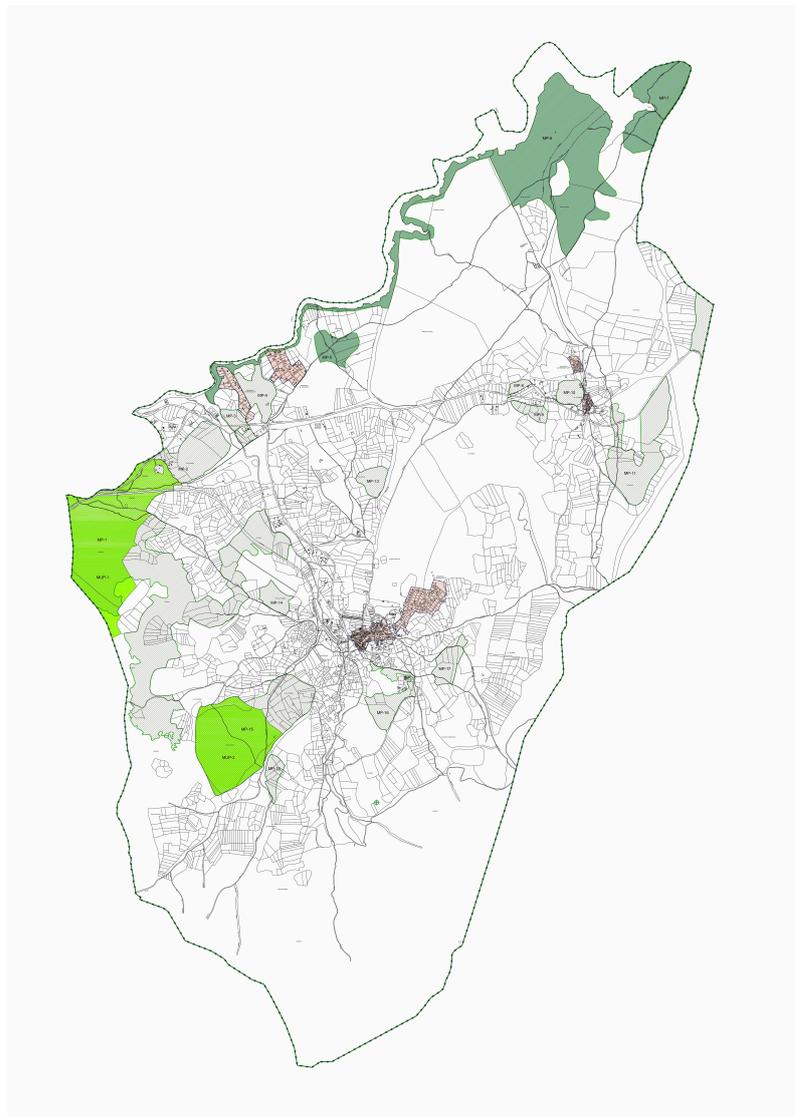
- Maillo de las Tollas, *malus Sylvestris*, que ha sido catalogado por su tamaño.

La mayor parte del término municipal está ocupada por extensiones de pinares albares silvestre, de origen artificial, por repoblación, y los encontramos en las faldas de la montaña en alturas superiores a 1.500 metros, en diversa cobertura según la intensidad y fecha de la propia repoblación.

La masa boscosa en importancia son las extensiones de rebollares, en formas arbóreas y de monte bajo según zonas, y que se concentran en los montes municipales de la Dehesa Boyal, y montes protegidos, nunca en altitudes superiores a 1.500 metros. Es la vegetación climática de la zona para esas altitudes y la forma más común en que podemos encontrarla es como montes de dehesa.

También encontramos extensiones considerables de matorral, en dos tipos. Por un lado, en forma de monte bajo claro, tomillares y cantuesales, donde las condiciones climáticas son más favorables; y por otro lado en forma de piomales de pequeña extensión, que se localizan en las superficies culminantes de la montaña, donde las condiciones son más extremas, así como en laderas de umbría, donde las características son parecidas.

Por último tenemos pequeños rodales de fresnedas, cercanas a los cauces fluviales más importantes, allí donde la humedad del suelo permite su supervivencia. La masa más importante de este tipo la encontramos en el extremo Sur del termino municipal, coincidiendo con la salida y confluencia de los dos arroyos más importantes del mismo.



Montes Utilidad Pública y Preservados. Fuente: E/P

### 2.2.2.- Fauna

El interés de estudiar las comunidades faunísticas radica, no solo en que es un recurso importante que conviene preservar, sino que también en que son un excelente indicador de las condiciones ambientales de un determinado territorio.

Sin embargo existen tres problemas que condicionan fuertemente el grupo faunístico a considerar:

1. La dificultad taxonómica. Muchos de los grupos faunísticos peninsulares, especialmente de Invertebrados, se conocen de un modo bastante precario, describiéndose cada poco tiempo nuevas especies para la Ciencia. Esto conlleva que:
  - a. Sea difícil su clasificación, a no ser por especialistas y en muchas ocasiones en laboratorio, y
  - b. Dificultades de muestreo, al no conocerse bien su comportamiento.
2. La escala espacial de su distribución. En muchas ocasiones el ámbito vital de las especies de muchos grupos es muy reducido y presenta grandes variaciones a pequeñas escalas, por lo que resulta muy costoso, y en parte inútil realizar muestreos representativos para áreas relativamente extensas.
3. La estacionalidad. Muchas especies tienen un ciclo vital de adulto reducido a un lapso de tiempo muy corto, presentándose el resto del tiempo en formas resistentes (huevos) que resultan prácticamente imposibles de clasificar. Debido a esta causa el estudio de estas especies implicaría muestreos casi continuos a lo largo del ciclo anual, con las dificultades lógicas que esto implica.

Por todo ello, a la hora de definir el grupo faunístico a inventariar se seleccionan los Vertebrados, puesto que gran parte de ellos no presentan los inconvenientes anteriormente citados. Además, la mayoría de las especies protegidas o calificadas de interés naturalístico se encuentran dentro de este grupo sistemático.

Dentro de la zona de estudio, la fauna de vertebrados tiene importancia tanto por el amplio número de especies que se conocen como por el interés que muestran algunas de estas especies, por su rareza o por encontrarse en serio peligro de desaparición.

La fauna de la zona es consecuencia de una combinación de factores biogeográficos, ambientales e históricos. Su ubicación en la España mediterránea condiciona la presencia de especies animales correspondientes a este área.

La continentalidad del clima también condiciona el tipo de especies presentes, con temperaturas elevadas en verano y rigurosas durante el periodo invernal, junto con las escasas precipitaciones, que no superan los 500 mm al año. Igualmente capitales para el asentamiento de la fauna son otros factores ambientales como los derivados de las características geomorfológicas del territorio y la presencia de agua.

Por último, especialmente importante en relación con la composición de las comunidades faunísticas de esta zona, es la existencia de una elevada presión antrópica, manifestada a través de varios elementos como son la ocupación de terrenos para uso urbano, la existencia de infraestructuras con un elevado efecto barrera, y la práctica de actividades de ocio. Para la realización del presente estudio se ha procedido a la recopilación de la información existente, tanto publicada como inédita. Esta información posteriormente ha sido contrastada mediante la realización de trabajo de campo.

El estudio de la fauna se ha dividido en los siguientes apartados:

En primer lugar se ofrece un inventario de las especies de vertebrados presentes en la zona, con especial referencia a las especies contempladas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y en el Catálogo Regional de la Comunidad de Madrid, así como en la normativa de la Unión Europea y en los distintos convenios en materia de conservación de la fauna suscritos por España. Por último, para las especies más importantes por su status legal o su nivel de amenaza se efectúa un análisis más detallado de las poblaciones que presentan en la zona.

La zona donde se enclava el municipio es de considerable valor faunístico, donde habitan gran cantidad de especies. A modo de recopilación se ha elaborado una tabla con las especies más características que podemos encontrar en la zona. Los datos han sido extraídos de los diferentes grupos de vertebrados que se incluyen en las categorías de amenaza a nivel nacional (Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, Ministerio de Medio Ambiente; Ley 4/89; R.D. 439/90) y a nivel regional (Catálogo Regional de Especies Amenazadas; Ley 2/91 y D.18/92) excepto para las aves. Para las aves se incluye su situación en la Directiva 79/409/CEE de Aves y para el resto de taxones de vertebrados la situación en la Directiva 92/43/CEE de Hábitat.

Se presentan tablas para cada uno de los diferentes grupos (excepto para las aves) indicando la presencia de las especies en la comarca y el carácter de ésta (endémica, autóctona, introducida). Para las aves se incluyen los caracteres de nidificación e invernada. En ambos casos se indican las especies detectadas así como otras con presencia probable aunque sin confirmar.

La descripción de los códigos empleados en las tablas para las categorías de amenaza es la siguiente:

- Catálogo Nacional de Especies Amenazadas: El Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Ley 4/89) está regulado por el Real Decreto 439/90, y recoge la clasificación del Ministerio de Medio Ambiente de acuerdo a 4 categorías de amenaza:
  - o En peligro de extinción: Esta categoría está reservada para aquellas especies cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
  - o Sensible a la alteración de su hábitat: Referida a aquellas cuyo hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.
  - o Vulnerable: Destinada a aquellas especies 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.
  - o De Interés especial: En esta categoría estarían incluidas las que, sin estar contempladas en ninguna de las anteriores sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico ecológico, cultural, o por su singularidad. Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid.
  - o En peligro de extinción: Esta categoría está reservada para aquellas especies cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
  - o Sensible a la alteración de su hábitat: Referida a aquellas cuyo hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.
  - o Vulnerable: Destinada a aquellas especies 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.

- De Interés especial: En esta categoría estarían incluidas las que, sin estar contempladas en ninguna de las anteriores sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico ecológico, cultural, o por su singularidad

Directiva de Hábitat (para todos los grupos excepto aves)

Se indica el Anexo en el que se incluyen dentro de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la flora y fauna silvestres y la normativa concurrente tanto europea como nacional como de la Comunidad de Madrid, como son la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 7 el Real Decreto 1015/2013, de 20 de diciembre, por el que se modifican los anexos I, II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad .

- Anexo I: Tipos de Hábitats naturales de interés comunitario .
- Anexo II: Especies que deben ser objeto de medidas especiales de conservación del hábitat .
- Anexo III: Especies prioritarias.
- Anexo IV: especies estrictamente protegidas.
- Anexo V: Especies que pueden ser objeto de medidas de gestión Directivas Europeas: Directiva 79/409/CEE de Aves (sólo para las aves). Para las aves se tiene en cuenta la Directiva de Aves (Directiva 79/409/CE de Conservación de las Aves Silvestres, ampliada por la Directiva 91/294/CE).
- Anexo VI: Métodos y medios de captura y sacrificio.

En general esta Directiva protege todas las especies de aves que existen naturalmente en estado silvestre en el territorio europeo de los Estados miembros, y se aplica no sólo a las aves, sino también a sus huevos, nidos y hábitat.

Sobre los Estados miembros recae la responsabilidad de mantener la población de todas las especies de aves silvestres existentes en la Comunidad en su estado natural a un nivel que corresponda, en particular, con las exigencias ecológicas, científicas y culturales, al tiempo que tenga en cuenta las de orden económico y recreativo.

Se indica el Anexo en el que se incluyen:

- Anexo I: especies cuyos hábitat deben ser objeto de conservación.
- Anexo II: especies cazables.
- Anexo III: especies comercializables.

De las diferentes directivas y en concreto para el ámbito de la Sierra Norte de Madrid, ecosistema mínimo para un estudio de las diferentes especies a estudiar que se enumeran y encuadran e los siguientes grupos:

- Peces
- Anfibios
- Reptiles
- Aves
- Mamíferos

#### 2.2.2.1.- Peces

El principal curso de agua presente en Garganta de los Montes es el río Lozoya, curso de agua de gran importancia natural y en buen estado de conservación. En su cauce encontramos también el embalse de Riosequillo que constituye una masa de agua de entidad. Por otra parte aparecen dos arroyos principales Pajarilla y Salgado, además de varios arroyos de cabecera. El río Lozoya, y por tanto también su embalse, albergan una fauna piscícola de evidente interés, con aparición de numerosas especies endémicas, algunas con un grado de amenaza importante.

La introducción de especies exóticas puede poner en peligro a la interesante fauna piscícola presente en Garganta de los Montes.

Se ha podido inventariar un total de 11 especies, de las que 2 se corresponden con especies introducidas (gobio y una exótica procedente de Norteamérica, el lucio). Del resto, podemos destacar la existencia de 7 endemismos ibéricos, 2 de ellos considerados en peligro de extinción a nivel regional (Calandino y Lamprehuela). La trucha está presente en estos cursos de agua y es destacable por su importancia ecológica, recreativa y económica.

**Peces**

ESPECIE		PRESENCIA		CATALOGO		
Nombre	Nomenclatura	Presencia	Carácter	Regional	Nacional	Europeo
Cacho	( <i>Leuciscus pyrenaicus</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	No catalogada	No Amenazada	
Boga de río	( <i>Chondrostoma polylepis</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	No catalogada	No Amenazada	II
Pardilla	( <i>Chondrostoma lemmingii</i> )	Presencia probable	Endémica de la Península Ibérica	No catalogada	De Interés Especial	II
Tenca	( <i>Tinca tinca</i> )	Presencia probable	Autóctona	No catalogada	No Amenazada	
Barbo común	( <i>Barbus bocagei</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	No catalogada	No Catalogada	V
Calandino	( <i>Squalius alburnoides</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	En peligro de extinción	No Catalogada	II
Gobio	( <i>Gobio gobio</i> )	Presente en la zona	Introducida	No catalogada	No Catalogada	
Lucio	( <i>Esox lucius</i> )	Presencia probable	Introducida	No Catalogada	No Catalogada	
Colmilleja	( <i>Cobitis paludica</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	No catalogada	De Interés Especial	
Lamprehuela	( <i>Cobitis calderoni</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	En peligro de extinción	No Catalogada	
Trucha	( <i>Salmo trutta</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	

Fuente: Archivo.G.M. PG 2010.

**2.2.2.2.- Anfibios**

El grupo de los anfibios se encuentra bien representado en el área de estudio debido a la presencia de cursos de agua permanentes y de otros más temporales (arroyos y encharcamientos) que permiten completar el ciclo reproductor de los anfibios. El hábitat es además muy apropiado con importante cobertura forestal y pastizales con matorral. Se han inventariado un total de 14 especies (10 seguras y 4 probables), todas autóctonas de las que 6 son endemismos ibéricos; de ellas 2 son consideradas Vulnerables a nivel regional (Rana patilarga y Ranita de San Antón).

**Anfibios**

ESPECIE		PRESENCIA		CATALOGO		
Nombre	Nomenclatura	Presencia	Carácter	Regional	Nacional	Europeo
Gallipato	( <i>Pleurodeles waltl</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Salamandra	( <i>Salamandra salamandra</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No	No	
Tritón jaspeado	( <i>Triturus marmoratus</i> )	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	IV
Tritón pigmeo	( <i>Triturus pygmaeus</i> )	Presencia probable	Endémica de la Península Ibérica	No Catalogada	No Catalogada	
Sapo partero común	( <i>Alytes obstetricans</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	No Catalogada	De interés especial	IV
Sapo partero ibérico	( <i>Alytes cisternasii</i> )	Presencia probable	Endémica de la Península Ibérica	No Catalogada	De interés especial	IV
Sapillo pintojo ibérico	( <i>Discoglossus galganoi</i> )	Presencia probable	Endémica de la Península Ibérica	No Catalogada	De interés especial	IV
Sapillo pintojo meridional	( <i>Discoglossus jeanneae</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	No Catalogada	De interés especial	II, IV
Sapo de espuelas	( <i>Pelobates cultripes</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	IV
Sapo común	( <i>Bufo bufo</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Rana común	( <i>Rana perezi</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	V
Sapo corredor	( <i>Bufo calamita</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	IV
Ranita de San Antón	( <i>Hyla arborea</i> )	Presente en la zona	Autóctona	Vulnerable	De especial interés	IV
Rana patilarga	( <i>Rana iberica</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	Vulnerable	De especial interés	IV

Fuente: Archivo.G.M. PG 2.010.

### 2.2.2.3.- Reptiles

Constituye un grupo bien representado en el área de estudio, aunque no aparecen especies con un grado importante de amenaza. Se han inventariado un total de 19 especies (de las que 4 se considera probable su presencia); de ellas 2 son endemismos ibéricos (eslizón ibérico y lagartija serrana). Aparecen así mismo dos especies de reptiles ligadas al medio acuático, galápago europeo (En peligro de extinción a nivel regional) y Galápago leproso (Vulnerable a nivel regional). Cabe destacar la dificultad de detección para estas especies, especialmente teniendo en cuenta que las prospecciones de campo se han realizado durante la época otoñal en la que muchas de ellas se encuentran ya en estado de aletargamiento invernal por lo que la confirmación de su presencia se hace dificultosa.

#### Reptiles

Nombre	ESPECIE <i>Nomenclatura</i>	PRESENCIA		CATALOGO		
		Presencia	Carácter	Regional	Nacional	Europeo
Lagarto ocelado	<i>(Lacerta lepida)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Lagartija serrana	<i>(Lacerta monticola)</i>	Presencia probable	Endémica de la Península Ibérica	Vulnerable	De interés especial	II, IV
Lagartija ibérica	<i>(Podarcis hispanica)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Lagartija roquera	<i>(Podarcis muralis)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	IV
Lagartija colilarga	<i>(Psammmodromus algirus)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Lagartija cenicienta	<i>(Psammmodromus hispanicus)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Eslizón tridáctilo	<i>(Chalcides chalcides)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Eslizón ibérico	<i>(Chalcides bedriagai-striatus)</i>	Presencia probable	Endémica de la Península Ibérica	No Catalogada	De interés especial	IV
Lución	<i>(Anguis fragilis)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Culebrilla ciega	<i>(Blanus cinereus)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Culebra lisa europea	<i>(Coronella austriaca)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	IV
Culebra lisa meridional	<i>(Coronella gironnica)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Culebra de escalera	<i>(Elaphe scalaris)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Culebra bastarda	<i>(Malpolon monspessulanus)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Culebra viperina	<i>(Natrix maura)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Culebra de collar	<i>(Natrix natrix)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Víbora hocicuda	<i>(Vipera latastei)</i>	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Galápago leproso	<i>(Mauremys leprosa)</i>	Presencia probable	Autóctona	Vulnerable	No Catalogada	II, IV
Galápago europeo	<i>(Emys orbicularis)</i>	Presencia probable	Autóctona	En peligro de extinción	No Catalogada	II, IV

Fuente: Archivo.G.M. PG 2.010.

### 2.2.2.4.- Aves

Es el grupo de vertebrados mejor representado en el área de estudio, apareciendo 131 especies de presencia segura de las que 114 son nidificantes y el resto aparecen únicamente durante la invernada, a veces también como especies en migración o simplemente como especies no nidificantes que desarrollan una parte de su ciclo vital dentro del municipio de Garganta de los Montes (por ejemplo, los buitres leonado y negro).

Podemos observar como la gran mayoría de las especies presentes se corresponden con la categoría de Interés especial dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

**Aves**

**DIRECTIVA 79/409/CEE DE AVES**

ESPECIE		ABITOS		CATALOGO	
Nombre	Nomenclatura	Nidificación	Invernada	Nacional	Europeo
Zampullín Chico	<i>(Tachybaptus ruficollis)</i>	SI	SI	De interés especial	
Somormujo Lavanco	<i>(Podiceps cristatus)</i>	SI	SI	De interés especial	
Garceta Común	<i>(Egretta garzetta)</i>	NO	SI	De interés especial	I
Garza Real	<i>(Ardea cinerea)</i>	NO	SI	De interés especial	
Garcilla Bueyera	<i>(Bubulcus ibis)</i>	NO	--	De interés especial	
Cigüeña Negra	<i>(Ciconia nigra)</i>	SI	--	En peligro de extinción	I
Cigüeña Blanca	<i>(Ciconia ciconia)</i>	SI	--	De interés especial	I
Milano Negro	<i>(Milvus migrans)</i>	SI	--	De interés especial	I
Milano Real	<i>(Milvus milvus)</i>	SI	SI	De interés especial	I
Buitre Leonado	<i>(Gyps fulvus)</i>	NO	--	De interés especial	I
Buitre Negro	<i>(Aegypus monachus)</i>	NO	--	De interés especial	I
Águila Real	<i>(Aquila chrysaetos)</i>	SI	--	De interés especial	I
Águila Culebrera	<i>(Circaetus gallicus)</i>	SI	--	De interés especial	I
Azor	<i>(Accipiter gentilis)</i>	SI	--	De interés especial	
Gavilán	<i>(Accipiter nisus)</i>	SI	--	De interés especial	
Ratonero Común	<i>(Buteo buteo)</i>	SI	--	De interés especial	
Águila Calzada	<i>(Hieraaetus pennatus)</i>	SI	--	De interés especial	
Halcón Abejero	<i>(Pernis apivorus)</i>	SI	--	De interés especial	
Cernícalo Vulgar	<i>(Falco tinnunculus)</i>	SI	--	De interés especial	
Esmerejón	<i>(Falco columbarius)</i>	NO	SI	De interés especial	
Alcotán	<i>(Falco subbuteo)</i>	SI	--	De interés especial	
Halcón Peregrino	<i>(Falco peregrinus)</i>	NO	--	De interés especial	
Anade Real	<i>(Anas platyrhynchos)</i>	SI	--	No Catalogada	
Ánade Friso	<i>(Anas strepera)</i>	NO	SI	No Catalogada	
Cerceta Común	<i>(Anas crecca)</i>	NO	SI	No Catalogada	
Pato Cuchara	<i>(Anas clypeata)</i>	NO	SI	No Catalogada	
Porrón Común	<i>(Aythya ferina)</i>	NO	SI	No Catalogada	
Polla de Agua	<i>(Gallinula chloropus)</i>	SI	--	No Catalogada	
Focha Común	<i>(Fulica atra)</i>	SI	--	No Catalogada	
Perdiz Roja	<i>(Alectoris rufa)</i>	SI	--	No Catalogada	
Codorniz	<i>(Coturnix coturnix)</i>	SI	--	No Catalogada	
Avefría	<i>(Vanellus vanellus)</i>	NO	SI	No Catalogada	
Paloma Zurita	<i>(Columba oenas)</i>	SI	SI	No Catalogada	
Paloma Bravía	<i>(Columba livia)</i>	SI	--	No Catalogada	
Paloma Torcaz	<i>(Columba palumbus)</i>	SI	SI	No Catalogada	
Tórtola Común	<i>(Streptopelia turtur)</i>	SI	--	No Catalogada	
Lechuza	<i>(Tyto alba)</i>	SI	--	De interés especial	
Críalo	<i>(Clamator glandarius)</i>	SI	--	De interés especial	
Cuco Común	<i>(Cuculus canorus)</i>	SI	--	De interés especial	
Búho Real	<i>(Bubo bubo)</i>	SI	--	De interés especial	

Fuente: Archivo.G.M. PG 2.010.

**Aves**

**DIRECTIVA 79/409/CEE DE AVES**

ESPECIE		ABITOS		CATALOGO	
Nombre	Nomenclatura	Nidificación	Invernada	Nacional	Europeo
Autillo	( <i>Otus scops</i> )	SI	--	De interés especial	
Mochuelo	( <i>Athene noctua</i> )	SI	--	De interés especial	
Búho Chico	( <i>Asio otus</i> )	SI	--	De interés especial	
Cáрабо	( <i>Strix aluco</i> )	SI	--	De interés especial	
Chotacabras Gris	( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	SI	--	De interés especial	
Vencejo Común	( <i>Apus apus</i> )	SI	--	De interés especial	
Martín Pescador	( <i>Alcedo atthis</i> )	SI	--	De interés especial	I
Abejaruco	( <i>Merops apiaster</i> )	SI	--	De interés especial	
Abubilla	( <i>Upupa epops</i> )	SI	--	De interés especial	
Pito Real	( <i>Picus viridis</i> )	SI	--	De interés especial	
Pico Picapinos	( <i>Dendrocopos major</i> )	SI	--	De interés especial	
Cogujada Común	( <i>Galerida cristata</i> )	SI	--	De interés especial	
Terrera Común	( <i>Callandrella brachydactyla</i> )	SI	--	De interés especial	I
Totovía	( <i>Lullula arborea</i> )	NO	--	De interés especial	I
Alondra Común	( <i>Alauda arvensis</i> )	SI	--	No Catalogada	I
Avión Roquero	( <i>Ptyonoprogne rupestris</i> )	SI	--	De interés especial	
Golondrina Común	( <i>Hirundo rustica</i> )	SI	--	De interés especial	
Golondrina Daúrica	( <i>Hirundo daurica</i> )	SI	--	De interés especial	
Avión Común	( <i>Delichon urbica</i> )	SI	--	De interés especial	
Bisbita Campestre	( <i>Anthus campestris</i> )	SI	--	De interés especial	I
Bisbita Arbóreo	( <i>Anthus trivialis</i> )	SI	--	De interés especial	
Bisbita Alpino	( <i>Anthus spinoletta</i> )	SI	--	De interés especial	
Lavandera Boyera	( <i>Motacilla flava</i> )	SI	--	De interés especial	
Lavandera Cascadeña	( <i>Motacilla cinerea</i> )	SI	--	De interés especial	
Lavandera Blanca	( <i>Motacilla alba</i> )	SI	--	De interés especial	
Mirlo Acuático	( <i>Cinclus cinclus</i> )	SI	--	De interés especial	
Acentor Común	( <i>Prunella modularis</i> )	SI	--	De interés especial	
Chochín	( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	SI	--	De interés especial	
Petirrojo	( <i>Erithacus rubecula</i> )	SI	--	De interés especial	
Ruiseñor Común	( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	SI	--	De interés especial	
Colirrojo Tizón	( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	SI	--	De interés especial	
Tarabilla Común	( <i>Saxicola torquata</i> )	SI	--	De interés especial	
Tarabilla Norteña	( <i>Saxicola rubetra</i> )	SI	--	De interés especial	
Collalba Gris	( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	SI	--	De interés especial	
Collalba Rubia	( <i>Oenanthe hispanica</i> )	SI	--	De interés especial	
Roquero Rojo	( <i>Monticola saxatilis</i> )	SI	--	De interés especial	
Mirlo Común	( <i>Turdus merula</i> )	SI	--	No Catalogada	II
Zorzal Común	( <i>Turdus philomelos</i> )	SI	SI	No Catalogada	II
Zorzal Alirrojo	( <i>Turdus iliacus</i> )	NO	SI	No Catalogada	II
Zorzal Charlo	( <i>Turdus viscivorus</i> )	SI	SI	No Catalogada	II

Fuente: Archivo.G.M. PG 2.010.

**Aves**

**DIRECTIVA 79/409/CEE DE AVES**

ESPECIE		ABITOS		CATALOGO	
Nombre	Nomenclatura	Nidificación	Invernada	Nacional	Europeo
Ruiseñor Bastardo	<i>(Cettia cetti)</i>	SI	--	De interés especial	II
Zarcero Común	<i>(Hippolais polyglotta)</i>	SI	--	De interés especial	
Curruca Rabilarga	<i>(Sylvia undata)</i>	SI	SI	De interés especial	I
Curruca Carrasqueña	<i>(Sylvia cantillans)</i>	SI	--	De interés especial	
Curruca Cabecinegra	<i>(Sylvia melanocephala)</i>	SI	SI	De interés especial	
Curruca Mirlona	<i>(Sylvia hortensis)</i>	SI	--	De interés especial	
Curruca Zarcera	<i>(Sylvia communis)</i>	SI	--	De interés especial	
Curruca Mosquitera	<i>(Sylvia borin)</i>	SI	--	De interés especial	
Curruca Capirotada	<i>(Sylvia atricapilla)</i>	SI	--	De interés especial	
Curruca Tomillera	<i>(Sylvia conspicillata)</i>	SI	--	De interés especial	
Mosquitero Papialbo	<i>(Phylloscopus bonelli)</i>	SI	--	De interés especial	
Mosquitero Común	<i>(Phylloscopus collybita)</i>	SI	SI	De interés especial	
Reyezuelo Sencillo	<i>(Regulus regulus)</i>	SI	--	De interés especial	
Reyezuelo Listado	<i>(Regulus ignicapillus)</i>	SI	--	De interés especial	
Papamoscas Cerrojillo	<i>(Ficedula hypoleuca)</i>	SI	--	De interés especial	
Papamoscas Gris	<i>(Muscicapa striata)</i>	SI	--	De interés especial	
Mito	<i>(Aegithalos caudatus)</i>	SI	--	De interés especial	
Herrerillo Común	<i>(Parus caeruleus)</i>	SI	--	De interés especial	
Carbonero Común	<i>(Parus major)</i>	SI	--	De interés especial	
Herrerillo Capuchino	<i>(Parus cristatus)</i>	SI	--	De interés especial	
Carbonero Garrapinos	<i>(Parus ater)</i>	SI	--	De interés especial	
Agateador Común	<i>(Certhia brachydactyla)</i>	SI	--	De interés especial	
Trepador Azul	<i>(Sitta europaea)</i>	SI	--	De interés especial	
Oropéndola	<i>(Oriolus oriolus)</i>	SI	--	De interés especial	
Alcaudón Dorsirrojo	<i>(Lanius collurio)</i>	SI	--	De interés especial	I
Alcaudón Real	<i>(Lanius meridionalis)</i>	SI	--	De interés especial	
Alcaudón Común	<i>(Lanius senator)</i>	SI	--	De interés especial	
Rabilargo	<i>(Cyanopica cyana)</i>	SI	--	De interés especial	
Arrendajo	<i>(Garrulus glandarius)</i>	SI	--	No Catalogada	
Urraca	<i>(Pica pica)</i>	SI	--	No Catalogada	
Grajilla	<i>(Corvus monedula)</i>	SI	--	No Catalogada	
Corneja Negra	<i>(Corvus corone)</i>	SI	--	No Catalogada	
Cuervo	<i>(Corvus corax)</i>	SI	--	No Catalogada	
Estornino Pinto	<i>(Sturnus vulgaris)</i>	NO	SI	No Catalogada	
Estornino Negro	<i>(Sturnus unicolor)</i>	SI	--	No Catalogada	
Gorrión Común	<i>(Passer domesticus)</i>	SI	--	No Catalogada	
Gorrión Molinero	<i>(Passer montanus)</i>	SI	--	No Catalogada	

Fuente: Archivo.G.M. PG 2.010.

**Aves**

**DIRECTIVA 79/409/CEE DE AVES**

ESPECIE		ABITOS		CATALOGO	
Nombre	Nomenclatura	Nidificación	Invernada	Nacional	Europeo
Gorrion Chillón	( <i>Petronia petronia</i> )	SI	--	De interés especial	
Pinzón Vulgar	( <i>Fringilla coelebs</i> )	SI	--	De interés especial	
Verdecillo	( <i>Serinus serinus</i> )	SI	--	No Catalogada	
Verderón Serrano	( <i>Serinus citrinella</i> )	SI	--	De interés especial	
Verderón Común	( <i>Carduelis chloris</i> )	SI	--	No Catalogada	
Jilguero	( <i>Carduelis carduelis</i> )	SI	--	No Catalogada	
Lúgano	( <i>Carduelis spinus</i> )	SI	SI	No Catalogada	
Pardillo Común	( <i>Acanthis cannabina</i> )	SI	--	No Catalogada	
Piquituerto	( <i>Loxia curvirostra</i> )	SI	--	De interés especial	
Camachuelo Común	( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	SI	--	De interés especial	
Escribano Montesino	( <i>Emberiza cia</i> )	SI	--	De interés especial	
Escribano Hortelano	( <i>Emberiza hortulana</i> )	SI	--	De interés especial	I
Escribano Soteño	( <i>Emberiza cirius</i> )	SI	--	De interés especial	
Triguero	( <i>Miliaria calandra</i> )	SI	--	No Catalogada	

Fuente: Archivo.G.M. PG 2.010.

**2.2.2.5.- Mamíferos**

El grupo de los mamíferos se encuentra también bien representado en el término municipal, y distribuido de forma homogénea. Se han inventariado un total de 41 especies de las que sólo 6 se considera su presencia como probable.

De estas especies todas son autóctonas excepto una introducida que aparece ligada al medio fluvial (visón americano); aparecen 3 endemismos ibéricos.

La Nutria y el Desmán ibérico están consideradas como En peligro de extinción a nivel regional; como Vulnerables a nivel regional aparecen 3 especies de murciélagos (M. grande de herradura, M. Ratonero grande y M. Orejudo dorado).

Es destacable la importancia del río Lozoya donde aparecen varias especies con importante grado de amenaza, no sólo de mamíferos sino también de peces, anfibios y reptiles, constituyendo un hábitat de gran calidad dentro del término municipal.

**Mamíferos**

**Directivas 92/43/CEE de Hábitat Catálogo Autonómico**

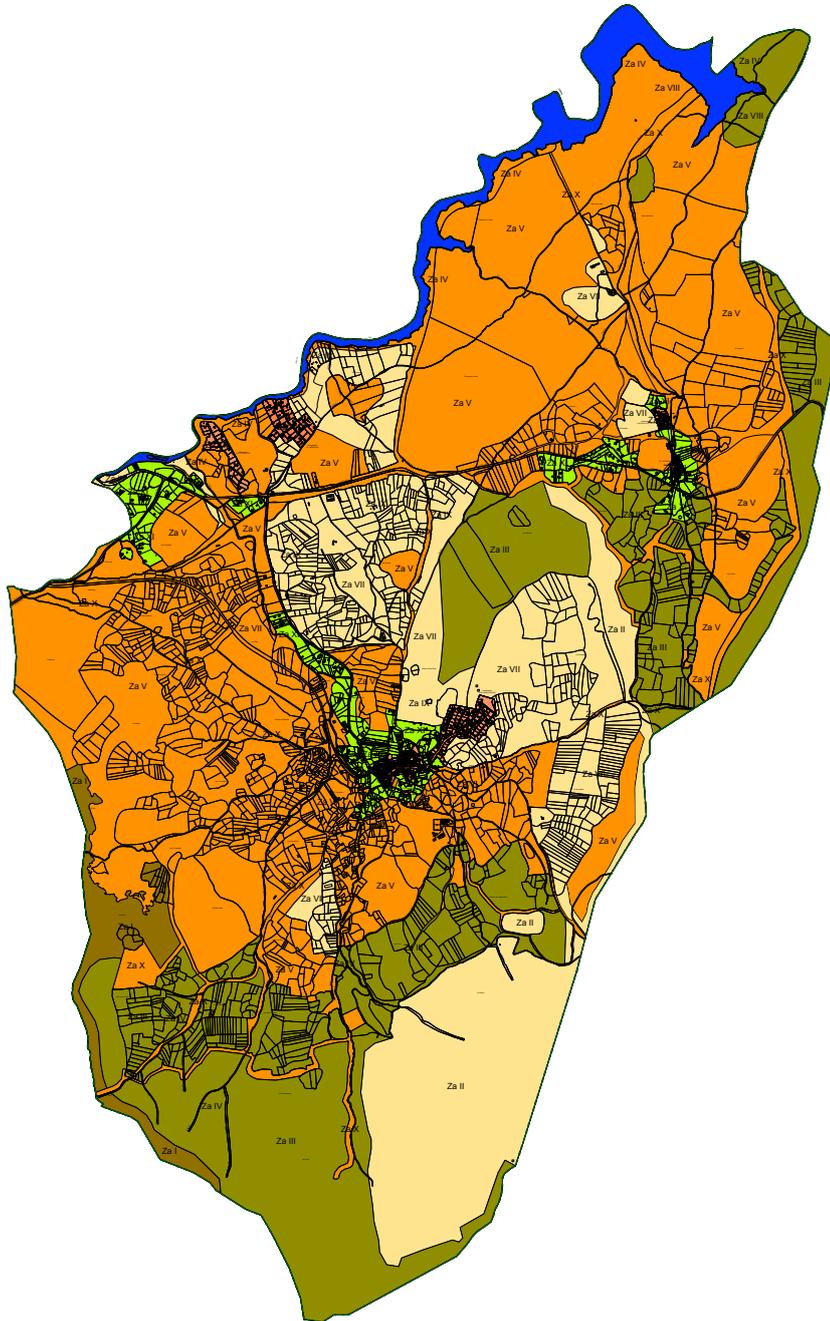
ESPECIE		PRESENCIA		CATALOGO		
Nombre	Nomenclatura	Presencia	Carácter	Regional	Nacional	Europeo
Erizo común	( <i>Ateferix europeaus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	IV
Topillo de campo	( <i>Microtus arvalis</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Topillo nival	( <i>Microtus nivalis</i> )	Presente en la zona	Autóctona	De especial interés	No Catalogada	
Topo ibérico	( <i>Talpa occidentalis</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	No Catalogada	No Catalogada	
Desmán ibérico	( <i>Galemys pyrenaicus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	En peligro de extinción	De especial interés	II, IV
Musaraña ibérica	( <i>Sorex granarius</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Musaraña enana	( <i>Sorex minutus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Musaraña gris	( <i>Crocidura russula</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Nutria	( <i>Lutra lutra</i> )	Presente en la zona	Autóctona	En peligro de extinción	De especial interés	II, IV
Visón americano	( <i>Mustela vison</i> )	Presente en la zona	Introducida	No Catalogada	No Catalogada	
Comadreja	( <i>Mustela nivalis</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Turón	( <i>Mustela putorius</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	V
Tejón	( <i>Meles meles</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Guarduña	( <i>Martes foina</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Zorro	( <i>Vulpes vulpes</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Gineta	( <i>Genetta genetta</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	V
Gato montés	( <i>Felis silvestris</i> )	Presente en la zona	Autóctona			
Corzo	( <i>Capreolus capreolus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De especial interés	IV
Ardilla	( <i>Sciurus vulgaris</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Lirón careto	( <i>Eliomys quercinus</i> )	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Rata de agua	( <i>Arvicola sapidus</i> )	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Ratón de campo	( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Ratón moruno	( <i>Mus spretus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Ratón casero	( <i>Mus domesticus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Topillo lusitano	( <i>Microtus lusitanicus</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	No Catalogada	No Catalogada	
Conejo	( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Liebre ibérica	( <i>Lepus granatensis</i> )	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	No Catalogada	No Catalogada	
Jabalí	( <i>Sus scrofa</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Murciélago grande de herradura	( <i>Rhinolophus ferrum-equinum</i> )	Presencia probable	Autóctona	Vulnerable	De especial interés	II, IV
Murciélago ratonero forestal	( <i>Myotis bechsteini</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De especial interés	II, IV
Murciélago ratonero grande	( <i>Myotis myotis</i> )	Presente en la zona	Autóctona	Vulnerable	De especial interés	II, IV
Murciélago ratonero gris	( <i>Myotis nattereri</i> )		Autóctona	No Catalogada	De especial interés	IV
Murciélago enano	( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De especial interés	IV
Murciélago ratonero pardo	( <i>Myotis emarginata</i> )	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De especial interés	II, IV
Murciélago de borde claro	( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De especial interés	IV
Murciélago montañero	( <i>Hypsugo savii</i> )	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De especial interés	IV
Murciélago orejudo gris	( <i>Plecotus austriacus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De especial interés	IV
Murciélago orejudo dorado	( <i>Plecotus auritus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	Vulnerable	De especial interés	IV
Barbastela	( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De especial interés	II, IV
Murciélago ratonero ribereño	( <i>Myotis daubentonii</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De especial interés	IV
Murciélago hortelano	( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De especial interés	IV

Fuente: Archivo.G.M. PG 2.010.

**2.3.- Paisaje**

**2.3.1.- Unidades de paisaje. Zonas Ambientales**

Del análisis del territorio desde varios puntos de vista ambientales y urbanísticos traen como consecuencia la delimitación que figura en el plano siguiente de las denominadas zonas ambientales, (Za), que se corresponde con áreas de territorio con características físicas y urbanísticas similares, independientes de las protecciones y afecciones de las mismas. Esta relación de zonas ambientales supone una traslación del territorio por sus características ambientales que no siempre coincide con la normativa que les afecta.



Zonas Ambientales. Fuente: E/P

Esto se evidencia en varios ámbitos como son los cascos urbanos consolidados de Las Pajarillas y El Verdugal, colindantes con el embalse del Riosequillo y afectados por todas sus protecciones y lo que denominamos zonas ambientales periurbanas.

Estas zonas ambientales periurbanas, denominadas así ya que albergan edificaciones en su mayoría viviendas unifamiliares en parcelas entre 1.000 m<sup>2</sup>. y 10.000 m<sup>2</sup>., construidas en su mayoría en las décadas de los años 70/80/90 y que tienen un uso característico urbano sobre un suelo rústico, generalmente colindante con los cascos urbanos.

Este fenómeno bastante habitual en la Sierra Norte, se viene tolerando ya que urbanísticamente y en base a la L/9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, las edificaciones y en consecuencia los usos se encuentran fuera de ordenación y solo pueden realizarse en las edificaciones obras de ornato y mantenimiento.

Estas áreas periurbanas se denominan así ya que participan topológicamente y espacialmente del ámbito urbano ya que por distancia, grado de urbanización, cerramiento de parcelas edificabilidades y demás parámetros en cualquier caso pudieran considerarse como suelo urbano consolidado en algunos casos y no consolidado en la mayoría ya que poseen tanto los servicios como las infraestructura necesarias para ello en base a L/9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid.

Se definen las siguientes Zonas Ambientales:

ZONA I (Za I): Pastizales de cumbres guadarrámicas

ZONA II (Za II): Pinar de repoblación de pino silvestre con matorral de escobas y presencia de rodales de pino negral y pino laricio

ZONA III (Za III): Formaciones arbustivas mixtas de piornos, escobas, codesos y espinos

ZONA IV (Za IV): Cursos fluviales y vegetación de ribera

ZONA V (Za V): Robledal y fresneda

ZONA VI (Za VI): mosaico mixto con alternancia de pastos de siega, setos, bosques y huertas

ZONA VII (Za VII): Pastizales anuales y perennes

ZONA VIII (Za VIII): Encinares guadarrámicos

ZONA IX (Za IX): Vegetación a zonal

ZONA X (Za X): Vías pecuarias

ZONA XI: (Za XI) Zonas periurbanas

ZONA XII (Za XII): Suelos Urbanos

De igual forma se realiza una valoración ambiental correspondientes a cada una de las zonas ambientales anteriormente reseñadas. Estas serían las que se reflejan en el plano i1.3:

1.- Muy alta

Áreas de vegetación y fauna bien conservadas, con especies autóctonas y de difícil acceso situadas en zonas elevadas y alejadas de los casco y vías de comunicación.

2.- Alta

Áreas de vegetación y fauna bien conservadas, con especies autóctonas situadas en áreas con explotaciones agropecuarias aisladas y de difícil acceso. Situadas en zonas mas cercanas a los núcleos urbanos y solo comunicadas por caminos y vías pecuarias.

3.- Media-alta

Áreas de vegetación de repoblación, con especies autóctonas situadas en áreas con explotaciones agropecuarias intensivas y de fácil acceso o colindantes con áreas periurbanas. Situadas en zonas perimetrales a los núcleos urbanos y comunicadas por caminos y vías pecuarias. Tienen tanto explotaciones agropecuarias extensivas como intensivas y también edificaciones con usos residenciales.

4.- Media

Áreas con vegetación escasa y poco significativa, con especies situadas en áreas con explotaciones agropecuarias intensivas y de fácil acceso o colindantes con áreas periurbanas. Situadas en zonas colindantes a los núcleos urbanos y comunicadas por caminos, carreteras y vías pecuarias. Tienen tanto explotaciones agropecuarias extensivas como intensivas y también edificaciones con usos residenciales.

5.- Suelo periurbano (Baja)

Áreas con vegetación escasa y poco significativa, en las cuales se ubican tanto explotaciones agropecuarias extensivas como intensivas y también edificaciones con usos residenciales en gran medida y densidad. Las áreas tanto vegetales son de muy baja calidad, y ocasionalmente se utilizan como pastos siendo la mayoría de ellos, debido a la presión urbana, se encuentran abandonados y sin uso. Esas áreas periurbanas cuentan con la mayoría de servicios urbanísticos y en ellas se sitúan

viviendas con su edificaciones complementarias como son garajes, almacenes, pistas deportivas y piscinas, construidas principalmente en las décadas de los años 70/80/90 y en uso. Las características urbanas, caminos, accesos, postes, alumbrado etc... condicionan y prácticamente impiden el uso agropecuario de los mismos.

6.- Suelo urbano (Muy baja)

Son las áreas de suelo urbano consolidado calificados actualmente por el P.D.S.U. y las modificaciones Puntuales de P.D.S.U. vigentes.

## ZONA I: PASTIZALES DE CUMBRES GUADARRÁMICAS.

Pastizal psicroxerófilo crioromediterráneo.

- Descripción breve: Ocupan estos pastos los cordales superiores de las cumbres, una estrecha franja superior de las divisorias de vertientes, poco representado en la zona. Sobre todo en la zona de Peñagorda. Muy solapado con los piornales oromediterráneos de altura y casi siempre en forma mixta. Son pastizales de la serie Hieracio *myriadeni-Festuceto indigestae sigmetum*. Son formaciones muy abundantes en todas las cumbres del Sistema Central. Formación herbácea climácica, adaptada al clima continental de la alta montaña mediterránea. Dominados por la gramínea *Festuca indigesta*, a la que se acompañan muchas especies endémicas pulvinulares (*Armeria caespitosa*, *Hieracium vahlii*, *Jasione crispa*, *Silene ciliata*, etc.). Es el llamado piso crioromediterráneo que ronda los 2.000 m de altitud y aquí baja en zonas expuestas hasta los 1.400 m. Hay puntos de interés intercalados como roquedos y cervunales higroturbosos y gleras. Son Montes Consorciados que entran dentro del LIC de la Comunidad de Madrid, Cuenca del Lozoya y Sierra Norte.
  
- Hábitats fitosociológicos presentes:
  - o *Campanulo herminii-Festucetum ibericae* + Rivas-Martínez 1963
  - o *Saxifragetum willkommiana* + Rivas-Martínez 1963
  - o *Sedo hirsuti-Saxifragetum continentalis* + Rivas-Martínez 1963
  - o *Senecioni carpetani-Cytisetum oromediterranei* + Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Rivas-Martínez 1987
  
- Valores naturales parciales:
  - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: modelado de cumbres, formas periglaciares, procesos de gelificación y soliflucción. Berrocales. MEDIO
  - o Paisajísticos: Paisaje almohadillado típico del ambiente oromediterráneo. Paisaje de berrocales. Paisaje de cumbres con gran visibilidad. MUY ALTO
  - o De Vegetación: Complejidad de sistema y grado de madurez: MEDIO BAJO Singularidad (rareza fuera del área de estudio): BAJO
  - o Comunidades y especies de interés presentes: MEDIO
  - o Fragilidad: ALTA
  - o Faunísticos: Fauna de alta montaña, escasamente representada en el resto de la

- región; aves, reptiles (presencia de lagartija serrana, *Lacerta monticola*) y micromamíferos de interés: ALTA
- Otros valores: pastos de verano. Valor ecológico y como formadores de suelo. Freno a la erosión edáfica. Montes Consorciados
- Usos permitidos:
- Los relativos a conservación y regeneración de la naturaleza:
    - Actividades encaminadas a mantener el uso actual en las condiciones que se realiza, aceptándose mejoras de adecuación y cuidados
  - Los relativos a esparcimiento y ocio:
    - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, etc.)
  - Los relativos a actividades agropecuarias:
    - Pastoreo extensivo
- Resumen:
- Grado de conservación: BAJO, afectado por el incendio del verano de 2003
  - Valoración Global Medio natural: MEDIA-ALTA
  - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

ZONA II: PINAR DE REPOBLACIÓN DE PINO SILVESTRE CON MATORRAL DE ESCOBAS Y PRESENCIA DE RODALES DE PINO NEGRAL Y PINO LARICIO.

Pinar de repoblación de *Pinus sylvestris* con sotobosque de escobonal de Genisteas con presencia de *Pinus pinaster* y *Pinus nigra* subespecie Austriaca.

- Descripción breve: Ocupan una pequeña extensión al sureste del término en la falda del pico Mondalindo (con otra zona en el Cabezo de El Cuadrón). Se trata de un pinar (*Pinus sylvestris*), de repoblación típica y relativamente reciente. Presenta algunos microhábitats en su seno marcados como puntos de interés, tales como arroyos, roquedos, cervunales, gleras (hay una pedrera muy importante, con rosales silvestres y espinos), sotobosque de Genistea y piornos-escobas. Es Monte Consorciado. Fuerte erosión en las pistas y sus taludes correspondientes.
- Hábitat presentes:
  - o *Festuco rothmaleri-Juncetum squarrosi* + Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata & Pizarro 1990
  - o *Genisto cinerascens-Cytisetum oromediterranei* + Rivas-Martínez 1970 corr. Rivas-Martínez & Cantó 1987
  - o *Genisto floridae-Cytisetum scoparii* + Rivas-Martínez & Cantó 1987, Fernández-González & Molina en Fernández-González & Molina 1988
  - o *Rubus-Salicetum atrocinereae* + Rivas-Martínez 1964
  - o *Saxifragetum willkommianae* + Rivas-Martínez 1963
  - o *Sedo hirsuti-Saxifragetum continentalis* + Rivas-Martínez 1963
  - o *Senecioni carpetani-Cytisetum oromediterranei* + Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Rivas-Martínez 1987
- Valores naturales parciales:
  - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: Sin especial valor por ser los mismos que el resto de la Sierra, las zonas de los barrancos presentan afloramientos rocosos de interés. Pedreras. MEDIO.
  - o Paisajísticos: MEDIO-BAJO. Por estar situado en un contexto no arbolado. Sin embargo muy baja visibilidad. Valor como zona de esparcimiento.
  - o De Vegetación: Complejidad de sistema y grado de madurez: MEDIA (vaguadas y arroyos ALTA)

- Singularidad (rareza fuera del área de estudio): BAJA Comunidades y especies de interés presentes: MEDIA Fragilidad: BAJA
  - Otros: presencia de especies de tendencia atlántica y orocantábrica y especies de carácter relíctico en el Sistema Central. Interés micológico y criptogámico
  - Faunísticos: Fauna forestal; destaca por su interés y variedad el grupo de las aves. Especial valor para aves y anfibios. ALTA
  - Otros valores: Es Monte Consorciado
- Usos permitidos:
- Los relativos a conservación y regeneración de la naturaleza.
    - Actividades encaminadas a mantener el uso actual en las condiciones que se realiza, aceptándose mejoras de adecuación y cuidados.
    - Restauración ambiental y paisajística: dado el alto número de pistas y puntualmente el alto grado de erosión, se habrán de contemplar actuaciones destinadas a la restauración ecológica y paisajística del medio, en especial la plantación o siembra de especies autóctonas, principalmente arbóreas o arbustivas.
  - Los relativos a esparcimiento y ocio.
    - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, ...)
  - Los relativos a usos forestales.
    - Explotación: maderas, etc. (sin apertura de nuevas pistas y cierre y regeneración de las que estén en desuso)
    - Plantaciones forestales (sin apertura de nuevas pistas y cierre y regeneración de las que estén en desuso)
    - Extracción de productos forestales secundarios (no maderables): setas, trufas, leñas y otros productos.
    -
- Resumen:
- Grado de conservación: MEDIO a MEDIO ALTO. Laberinto de pistas con fuerte erosión en curvas y taludes. Afectado de forma importante por el incendio del verano de 2003
  - Valoración Global Medio natural: MEDIA A MEDIA-BAJA
  - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

ZONA III: FORMACIONES ARBUSTIVAS MIXTAS DE PIORNOS, ESCOBAS, CODESOS Y ESPINOS.

Matorral mixto de Genisteas (piornales, escobonales y codesares) alterno con rosales, espinales, helechares, pastizales vivaces y cervunales. Se pueden distinguir diversos variantes difíciles de cartografiar, zonas donde dominan las genisteas, otras con presencia de codeso (*Adenocarpus complicatus*) y otras con gran dominancia de rosales silvestres y majuelos. Hay también zonas con mucho helechar (*Pteridium aquilinum*). Es mancha mixta muy variable.

- Descripción breve: Zona mixta compleja donde dominan los matorrales de genisteas (arbustos de la familia de las leguminosas), pero con pastos intercalados, rodales de robledal bajo, rosales y espinos (localmente muy abundantes). Se presenta en dos sectores del término cubeta por debajo del Mondalindo, banda intermedia con los robledales y zona que rodea al Cabezo de El Cuadrón, más límite noreste del término. Estos matorrales ocupan extensas superficies de las laderas del monte, casi siempre de forma mixta con otras formaciones, como pastizales de tipo vallicar (*Agrostis castellana*) o cervunales (*Nardus stricta*) y *Festuca rothmaleri* en zonas húmedas. Arbolado muy disperso (robles principalmente, algunas encinas) y bardal de roble (aquí llamado “charnechal”). Presenta interés en el contexto global por ser regeneradoras y conservadoras de los suelos. En esta zona debió haber robledales en el pasado en zona baja, mientras que en zonas altas se impone el piornal serrano climácico (*Cytisus purgans* = *C. oromediterraneus*).
  
- Hábitat presentes:
  - *Campanulo herminii-Festucetum ibericae* + Rivas-Martínez 1963
  - *Festuco rothmaleri-Juncetum squarrosi* + Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata & Pizarro 1990
  - *Genisto cinerascens-Cytisetum oromediterranei* + Rivas-Martínez 1970 corr. Rivas-Martínez & Cantó 1987
  - *Genisto floridae-Cytisetum scoparii* + Rivas-Martínez & Cantó 1987
  - *Luzulo carpetanae-Pedicularietum sylvaticae* + Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Izco & Ortiz 1989
  - *Rubo-Salicetum atrocinnereae* + Rivas-Martínez 1964
  - *Saxifragetum willkommianae* + Rivas-Martínez 1963
  - *Senecioni carpetani-Cytisetum oromediterranei* + Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Rivas-Martínez 1987

- Valores naturales parciales:
  - *Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: no especiales, pero mantienen suelos de calidad aceptable*
  - Paisajísticos: Paisaje típico de media ladera del Guadarrama, con amplios espacios abiertos, grandes superficies sin caminos. Formación homogénea con valor como pionera y colonizadora. MEDIO
  - De Vegetación:
    - Complejidad de sistema y grado de madurez: MEDIO-BAJO
    - Singularidad (rareza fuera del área de estudio): BAJO
    - Comunidades y especies de interés presentes: MEDIO (ALTO en los cervunales )
  - Fragilidad: BAJA
  - Otros: ecológico y como formadores de suelo. Freno a la erosión edáfica
  - Faunísticos: Zona de alimentación de rapaces, presencia común de anfibios: MEDIO
  - Otros valores: ecológico y como formadores de suelo. Freno a la erosión edáfica. En parte es Monte Consorciado. Baja presión antrópica, alto valor ganadero.
  -
- Usos permitidos:
  - Los relativos a conservación y regeneración de la naturaleza
    - Actividades encaminadas a mantener el uso actual en las condiciones que se realiza, aceptándose mejoras de adecuación y cuidados
  - Los relativos a esparcimiento y ocio
    - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, ...)
  - Los relativos a Actividades agropecuarias
    - Pastoreo extensivo
    - Extracción productos secundarios de forma controlada: melífero, etc
- Resumen:
  - Grado de conservación: ALTO.
  - Valoración Global Medio natural: MEDIA-ALTA a ALTA (en este contexto y por la gran extensión que ocupa y su alto valor ganadero)
  - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

#### ZONA IV: CURSOS FLUVIALES Y VEGETACIÓN DE RIBERA

Arroyos y saucedas (*Salix atrocinerea*) y otra vegetación de ribera

En esta zona se diferencian a su vez dos subzonas:

- ZONA IVa: Arroyos de cabecera y cuenca alta de montaña (cabecera de los arroyos con cervunales y enclaves higroturbosos asociados). Los principales son: Orbidero, Peña Horcada, Sardalinde, Del Rayo, Navalasierra, Pajarilla (tramo alto) y río Salgadero.
- ZONA IVb: Arroyo de Pajarilla (zona baja), río Lozoya y embalse de Riosequillo
  
- Descripción breve:
  - o ZONA IVa: Vaguadas de cursos de agua de carácter permanente o temporal, y manantiales. Se trata de saucedas de montaña con flora eurosiberiana de interés donde se acantonan numerosas especies protegidas. Vegetación y flora de interés, con refugio de especies de tendencia atlántica y orocantábrica. Este término presenta un grado de conservación de estos ecosistemas aceptable en el contexto de la sierra madrileña.
  - o ZONA IVb: En la zona baja del Pajarillas y su junta con el Lozoya, vegetación arborea de ribera con sauces de buena talla (4 especies, entre ellas *Salix triandra*) y Fresnos, con presencia de arces (*Acer monspessulanus*). Comunidades anfibias en el embalse y bordes del embalse. Presencia de una especie vegetal protegida de la Comunidad de Madrid: *Potamogeton perfoliatus* (sensible a la alteración de su hábitat)
  
- Hábitat presentes:
  - o *Campanulo herminii-Festucetum ibericae* + Rivas-Martínez 1963
  - o *Festuco rothmaleri-Juncetum squarrosi* + Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata & Pizarro 1990
  - o *Luzulo carpetanae-Pedicularietum sylvaticae* + Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Izco & Ortiz 1989
  - o *Rubo-Salicetum atrocinereae* + Rivas-Martínez 1964 (la más importante)
  - o *Saxifragetum willkommiana* + Rivas-Martínez 1963 Sedo hirsuti-Saxifragetum continentalis + Rivas-Martínez 1963
  
- Valores naturales parciales:

- Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: ALTO
  - Paisajísticos: ruptura con el paisaje general, aspecto de naturalidad, baja visibilidad pero alto grado de naturalidad, incluidos en otras zonas de conformación diferentes. Valor importante del río Lozoya con su bosque de ribera, embalse de Riosequillo. ALTO
  - Vegetación: MUY ALTA
    - Complejidad de sistema y grado de madurez: ALTO
    - Singularidad (rareza fuera del área de estudio) : MEDIO
    - Comunidades y especies de interés presentes: MUY ALTA
    - Fragilidad: ALTA
    - Faunísticos: aves paseriformes, reptiles y micromamíferos de interés. Tiene un especial interés para la fauna piscícola (calandino y lamprehuela, en peligro de extinción en Madrid), anfibios, reptiles (galápago leproso y europeo) y desmán ibérico y nutria, considerados estos dos últimos en peligro de extinción en Madrid. ZONA IVa: valoración ALTA, ZONA IVb: valoración MEDIA
  - Otros valores: el río Lozoya es LIC; incluye Montes Preservados a lo largo del curso del río Lozoya, embalse de Riosequillo y puntualmente en los ríos Pajarilla y Salgadero
- Usos permitidos:
- Los relativos a conservación y regeneración de la naturaleza
    - Actividades encaminadas a mantener el uso actual en las condiciones que se realiza, aceptándose mejoras de adecuación y cuidados.
    - Restauración ambiental y paisajística: contempla la plantación o siembra de especies autóctonas, principalmente arbóreas o arbustivas y todas las acciones destinadas a la restauración ecológica y paisajística del medio.
  - Los relativos a esparcimiento y ocio
    - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, ...)
- Resumen:
- Grado de conservación: ALTO.
  - Valoración Global Medio natural: MUY ALTA
  - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

## ZONA V: ROBLEDAL Y FRESNEDA

### Robledal y robledal-fresneda mixta adehesada

- Descripción breve: Formación arbórea o adehesada que ocupa extensísimas zonas en la zona oeste suroeste y en pequeñas zonas del este. Son los restos de un piso que cubriría toda esta zona media. Presenta suelos profundos y pastos ricos. En las zonas menos húmedas dominan los robledales puros. Se trata de uno de los mejores robledales de Madrid, en mancha continua pura y extensa. Con zonas muy bien conservadas de escasa presión antrópica, que deberían ponerse en valor ambiental, no permitiendo construcciones ni pistas nuevas en su interior. Es una mancha heterogénea y muy extensa en la que hemos diferenciado al menos tres variantes:
  - ZONA Va: Robledal guadarrámico puro (*Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae*) más o menos adehesado. A su vez con zonas más densas y continuas con árboles grandes y otras más aclaradas con predominio del bardal del roble (monte bajo de roble-matorral bajo), aquí llamado “charnecal”. Además hay zonas mixtas de contacto con el encinar (aquí chaparral)
  - ZONA Vb: Robledal mixto con fresneda (*Quercus pyrenaicae-Fraxinetum angustifoliae*) (se solapa con la zona VI). Hay zonas de fresneda casi pura.
  - ZONA Vc: Dehesa de Garganta (robledal denso, aclarado y mixto). Como las dos anteriores pero con entidad propia por su homogeneidad y grado de conservación. Los pastos de esta zona son de diversos tipos dominando el vallicar de *Agrostis castellana* y en algunas zonas los pastos de siega.
  
- Hábitat principales presentes:
  - *Genisto cinerascens-Cytisetum oromediterranei* + Rivas-Martínez 1970 corr. Rivas-Martínez & Cantó 1987
  - *Genisto floridae-Cytisetum scoparii* + Rivas-Martínez & Cantó 1987
  - *Quercus pyrenaicae-Fraxinetum angustifoliae* + Rivas Goday 1964 corr. Rivas-Martínez, Fernández-González & Molina en Fernández- González & Molina 1988
  - *Genisto cinerascens-Cytisetum oromediterranei* + Rivas-Martínez 1970 corr. Rivas-Martínez & Cantó 1987
  - *Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae* + Rivas-Martínez 1962 (el más importante)

- Valores naturales parciales:
  - Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: sin valores geológicos reseñables. Pero con suelos ricos y profundos, de alta productividad y valor ganadero
  - Paisajísticos: paisaje luminoso de gran cromatismo en otoño; paisaje tradicional de equilibrio, bien conservado: ALTA
  - Vegetación:
    - Complejidad de sistema y grado de madurez: MEDIA
    - Singularidad (rareza fuera del área de estudio): MEDIA
    - Comunidades y especies de interés presentes: BAJA
    - Fragilidad: MEDIA-ALTA
    - Otros: valor etnológico y tradicional añadido.
  - Faunísticos: Alta diversidad de especies destacando grupos de anfibios, pequeños paseriformes y mamíferos: ALTA
  - Otros valores: valor ecológico alto. Incluye en parte Monte de Utilidad Pública (La Dehesa) y Montes Consorciados. Monte Preservados. Uno de los mejores robledales y dehesas de roble de la Sierra de Madrid
- Usos permitidos:
  - Los relativos a conservación y regeneración de la naturaleza
    - Actividades encaminadas a mantener el uso actual en las condiciones que se realiza, aceptándose mejoras de adecuación y cuidados.
    - Restauración ambiental y paisajística: contempla la plantación o siembra de especies autóctonas, principalmente arbóreas o arbustivas y todas las acciones destinadas a la restauración ecológica y paisajística del medio.
  - Los relativos a esparcimiento y ocio
    - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, ...)
  - Los relativos a Actividades agropecuarias
    - Pastoreo extensivo
    - Extracción productos secundarios de forma controlada: melífero, etc...
- Resumen:
  - Grado de conservación: ALTO. (en zonas intercaladas de urbanización BAJO)
  - Valoración Global Medio natural: MUY ALTA
  - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

## ZONA VI: MOSAICO MIXTO CON ALTERNANCIA DE PASTOS DE SIEGA, SETOS, BOSQUES Y HUERTAS

“Bocages” y paisajes tradicionales en malla o retícula

- Descripción breve: Se solapa en buena parte con la ZONA V anterior, existiendo una continuidad difícil de separar. Una buena parte de los terrenos situados en los alrededores del casco urbano (entorno periurbano) mantienen este sistema tradicional de explotación del medio, tan abundante en la sierra antiguamente pero que hoy es una verdadera rareza. Buen grado de conservación, presencia de pastos de siega y actividad tradicional así como huertos y frutales que conservan razas antiguas de la sierra. Sistemas muy productivos a la vez que sostenibles, bellos y diversos. En equilibrio hombre-medio.
  
- Valores naturales parciales
  - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: suelos de huerta, sistemas de acequias y riego. NO VALORABLE
  - o Paisajísticos: Paisaje excelente en cuanto al equilibrio hombre naturaleza conservando una explotación y una conservación del medio y vida silvestre asociada a los setos. MUY ALTO
  - o De Vegetación:
    - Complejidad de sistema y grado de madurez: MEDIO-BAJO (alternancia setos-pastos-huertas)
    - Singularidad (rareza fuera del área de estudio): En Guadarrama estos paisajes están en franca desaparición por el cambio de vida. ALTO
    - Comunidades y especies de interés presentes: BAJO
    - Fragilidad: ALTA
    - Otros: Posible pervivencia de cultivares y razas locales de frutales
  - o Faunísticos: Alta diversidad de especies destacando el grupo de anfibios, pequeños passeriformes y mamíferos: ALTA
  - o Otros valores: valores etnográficos añadidos, vallas de piedra, cancelas, zarzos, sistemas de acequia, etc. Montes preservados
  - o
  
- Usos permitidos:
  - o Los relativos a conservación y regeneración de la naturaleza
    - Actividades encaminadas a mantener el uso actual en las condiciones

- que se realiza, aceptándose mejoras de adecuación y cuidados
- Restauración ambiental y paisajística: contempla la plantación o siembra de especies autóctonas, principalmente arbóreas o arbustivas y todas las acciones destinadas a la restauración ecológica y paisajística del medio.
  - Los relativos a esparcimiento y ocio
    - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, ...)
  - Los relativos a Actividades agropecuarias
    - Pastoreo extensivo
    - Agricultura de regadío: contempla el conjunto de prácticas necesarias para el desarrollo de los cultivos de regadío
    - Extracción productos forestales secundarios (no maderables): setas, trufas, leñas y otros productos
- Resumen:
- Grado de conservación: MEDIO-ALTO
  - Valoración Global Medio natural: MUY ALTA
  - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

## ZONA VII: PASTIZALES ANUALES Y PERENNES

### Complejo de pastizales vivaces y estacionales

- Descripción breve: Extensas superficies ocupadas por pastizales vivaces y estacionales de diversos tipos que varían según cambian las condiciones del medio. Ocupan una posición intermedia con los robledales y los matorrales de genisteas. Algunas zonas muy erosionadas. Presentan árboles dispersos en algunos tramos, estos son siempre encinas o robles, y matorral bajo de tipo tomillar (*Th. mastichina* y *Th. zygis*, *Santolina rosmarinifolia*), y cantuesar (*Lavandula pedunculata*) Podemos hablar de 4 tipos básicos:
  - Vallicares: dominados por *Agrostis castellana*
  - Berceales de *Stipa gigantea* y *Agrostis castellana*
  - Majadales de *Poa bulbosa* y *Festuca ampla*. Es hábitat prioritario de la CEE (Directiva Hábitat)

A veces descienden también los cervunales con *Nardus stricta*, *Festuca rothmaleri* y *Festuca indigesta*. Formaciones herbáceas de gran extensión en la zona noroeste y norte del municipio, dominadas por gramíneas y leguminosas anuales o vivaces, acompañadas de matorrales de genisteas, cantueso, tomillo o santolina. Robles dispersos y afloramientos rocosos en la zona de la Cabeza del Cuadrón. Son el resultado de la destrucción de los bosques y los matorrales y de la acción de sobrepastoreo.

- Valores naturales parciales
  - Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: sin valores reseñables, afloramientos rocosos de gneiss.
  - Paisajísticos: campo visual amplio. Vastas extensiones despobladas: MEDIA-BAJA
  - Vegetación:
    - Complejidad de sistema y grado de madurez: BAJA
    - Singularidad (rareza fuera del área de estudio): BAJA
    - Comunidades y especies de interés presentes: BAJA
    - Fragilidad: BAJA
    - Otros: importancia edáfica contra la erosión. Árboles aislados.
  - Faunísticos: Particular adaptada a este medio; paseriformes, rapaces y reptiles.

MEDIA-ALTA

- Otros valores: Alto valor ganadero. Los majadales son un hábitat de interés comunitario y prioritario (Directiva Hábitat CEE)
  
- Usos permitidos:
  - Los relativos a conservación y regeneración de la naturaleza
    - Actividades encaminadas a mantener el uso actual en las condiciones que se realiza, aceptándose mejoras de adecuación y cuidados.
    - Restauración ambiental y paisajística: contempla la plantación o siembra de especies autóctonas, principalmente arbóreas o arbustivas y todas las acciones destinadas a la restauración ecológica y paisajística del medio.
  - Los relativos a esparcimiento y ocio
    - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, ...)
  - Los relativos a Actividades agropecuarias
    - Pastoreo extensivo
    - Extracción productos forestales secundarios (no maderables): setas, trufas, leñas y otros productos
  
- Resumen:
  - Grado de conservación: MEDIO
  - Valoración Global Medio natural: MEDIA (excepto majadales que es ALTA)
  - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural y/o Ganadero)

## ZONA VIII: ENCINARES GUADARRÁMICOS

### Chaparral de Cabañeros

- Descripción breve: Extensos carrascales supramediterráneos (sin enebros), del Guadarrama, ocupan toda la banda norte de la zona de estudio, en torno al embalse de Riosequillo. Se trata de encinares silicícolas supramediterráneos que alternan con pastos, que en las zonas más húmedas son majadales (presencia y dominancia de *Poa bulbosa* y *Festuca ampla*). Los majadales son hábitat prioritario de la Directiva Hábitat CEE. Pobres en cuanto a matorral y flora acompañante, presentan zonas de cantuesar puro (*Lavandula pedunculata*) y tomillo salsero (*Thymus zygis*). Hay encinas dispersas por amplias zonas del término.
- Hábitat presentes:
  - o Dehesas de *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* + Rivas- Martínez 1964
  - o *Festuco amplae-Poetum bulbosae* + Rivas-Martínez & Fernández- González en Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986
- Valores naturales parciales:
  - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: sin valores reseñables. Majadales en vaguadas, encharcamiento temporal. Filones de cuarzo lechoso blanco
  - o Paisajísticos: paisaje típico del encinar guadarrámico, sin valores reseñables: MEDIA
  - o Vegetación:
    - Complejidad de sistema y grado de madurez: MEDIA-BAJA
    - Singularidad (rareza fuera del área de estudio): BAJA
    - Comunidades y especies de interés presentes: BAJA
    - Fragilidad: MEDIA
    - Otros: residuales en la zona y muy escasos, por lo que deben ser protegidos.
  - o Faunísticos: Fauna asociada a un tipo de ecosistema escaso en el resto de la comarca: ALTA
  - o Otros valores: valor ecológico alto. Incluye Montes de Utilidad Pública y Montes Preservados. Hábitat prioritario (\*) Directiva Hábitat CEE, incluido en el LIC Cuenca del Lozoya y Sierra Norte

- Usos permitidos:
  - Los relativos a conservación y regeneración de la naturaleza
    - Actividades encaminadas a mantener el uso actual en las condiciones que se realiza, aceptándose mejoras de adecuación y cuidados
    - Restauración ambiental y paisajística: contempla la plantación o siembra de especies autóctonas, principalmente arbóreas o arbustivas y todos las acciones destinadas a la restauración ecológica y paisajística del medio
  - Los relativos a esparcimiento y ocio
    - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, ...)
  - Los relativos a Actividades agropecuarias
    - Pastoreo extensivo
    - Extracción productos forestales secundarios (no maderables): melífero
  
- Resumen:
  - Grado de conservación: MEDIO
  - Valoración Global Medio natural: ALTA
  - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

## ZONA IX: VEGETACIÓN AZONAL. ÁRBOLES DESTACABLES Y OTROS

Formaciones de pequeña extensión y arboles singulares

- Descripción breve: Incluye aquellas formaciones de pequeña extensión condicionadas por un factor concreto del medio ya sea relativo al sustrato, a la humedad o al microclima. En la zona se han diferenciado algunas de estas formaciones azonales señaladas con asteriscos (\*) en el mapa de Zonificación. Se incluyen dentro o intercaladas con otras de las Zonas descritas más arriba:

- Roquedos y comunidades rupícolas
- Canchales y gleras
- Turberas y cervunales higroturbosas "Tollas" localmente
- Zonas similares a las anteriores con presencia *Ranunculus pseudofluitans*
- Bosquete singular de "alamillo", *Populus tremula*
- Zonas de robledal muy bien conservadas con carácter seminatural

Estos medios en su conjunto tienen un gran valor ambiental por presentar comunidades muy especializadas y de interés roquedos y canchales inaccesibles se encuentran bien conservados mientras que las turberas suelen estar bastante degradadas por el pisoteo de las vacas y la presión del ganado. Presencia de especies vegetales de interés. Estas zonas no se pueden cartografiar por su pequeña extensión por eso se señalan en el mapa con un asterisco, como zonas de interés. No existen en el término municipal de Garganta de los Montes Árboles monumentales declarados. Algunos robles y fresnos de la Dehesa y alrededores tienen un buen desarrollo.

- Valores naturales parciales:
  - Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: MUY ALTOS
  - Paisajísticos: Zonas de ruptura general del paisaje global, puntos de mirador de alta visibilidad. MUY ALTOS
  - Vegetación:
    - Complejidad de sistema y grado de madurez: ALTO
    - Singularidad (rareza fuera del área de estudio): MEDIO
    - Comunidades y especies de interés presentes: MUY ALTO
    - Fragilidad: ALTO (MUY ALTO en el caso de las turberas)
  - Faunísticos: Fauna de escasa representación en el resto de la región; aves,

reptiles y micromamíferos de interés: ALTA:

- Usos permitidos:
  - Los relativos a conservación y regeneración de la naturaleza
    - Actividades encaminadas a mantener el uso actual en las condiciones que se realiza, aceptándose mejoras de adecuación y cuidados
    - Restauración ambiental y paisajística: contempla acciones destinadas a la restauración ecológica y paisajística del medio
  - Los relativos a esparcimiento y ocio
    - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, rutas ecuestres, deportes de desplazamiento no motorizados)
  - Los relativos a Investigación Científica
  
- Resumen:
  - Grado de conservación: MEDIA a ALTA (turberas y tollas BAJA)
  - Valoración Global Medio natural: MUY ALTA. Importancia de su conservación, y protección estricta. Es recomendable estudio detallado y una cartografía específica para cada una de las formaciones, intentando valorarlas y estimar las actuaciones de mejora. En el caso de las turberas puede implicar el vallado al ganado
  - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

## ZONA X: VÍAS PECUARIAS

- Descripción breve: Una red radial desde el núcleo urbano, recorre el término municipal, destaca entre todas la Cañada Real Segoviana que recorre el término en su banda este pasando muy cerca de la pedanía de El Cuadrón. Existen varios descansaderos muy amplios asociados a la vías pecuarias. Veredas, cordeles y coladas complementan la importante red de vías pecuarias. El uso ganadero actual de éstas vías es muy limitado. Hay al menos cuatro descansaderos.
  
- Valores naturales parciales:
  - Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: NO VALORABLE
  - Paisajísticos: paisaje tradicional ganadero. NO VALORABLE
  - Vegetación:
    - Complejidad de sistema y grado de madurez: NO VALORABLE
    - Singularidad (rareza fuera del área de estudio): NO VALORABLE
    - Comunidades y especies de interés presentes: NO VALORABLE
    - Fragilidad: NO VALORABLE
  - Faunísticos: Corredor faunístico: MEDIA
  - Otros valores: Pasillos protegidos por ley, son bienes de interés cultural y tradicional; uso recreativo y de esparcimiento de la población. Uso recreativo o senderista. La Cañada Real Segoviana es recorrida por una ruta de senderismo señalizada correspondiente al Plan Vías Natura 2000
  
- Usos permitidos:
  - Los relativos a conservación y regeneración de la naturaleza
    - Actividades encaminadas a mantener el uso actual en las condiciones que se realiza, aceptándose mejoras de adecuación y cuidados.
    - Restauración ambiental y paisajística: contempla acciones destinadas a la restauración ecológica y paisajística del medio.
    -
  - Los relativos a esparcimiento y ocio
    - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, rutas ecuestres, deportes de desplazamiento no motorizados); todo ello, teniendo en cuenta que estos usos sean compatibles con los datos para la red en los municipios

límites y sin olvidar que el uso prioritario de la red pecuaria que debe seguir manteniéndose (aunque circunstancialmente no se realice) es el de servir para el tránsito del ganado.

- Los relativos a Actividades agropecuarias
  - Paso ganadero
  
- Resumen:
  - Grado de conservación: MEDIO a ALTO, según tramos
  - Valoración Global Medio natural: MUY ALTO Terrenos públicos de valor histórico, tradicional y ecológico a mantener, respetar y valorar
  - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor ganadero)

**ZONA XI: SUELO PERIURBANO**

- Descripción breve: Grupos de casas aisladas, formando pequeñas agrupaciones o aisladas, junto a cascos urbanos o sin contacto con ellos.
- Valores naturales parciales: Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: sin valores reseñables. NO VALORABLE
  - o Paisajísticos: paisaje de núcleo urbano rural con escasa sincronía. Restos puntuales de arquitectura típica serrana: BAJA
  - o Vegetación: Antropófila. NO VALORABLE
  - o Faunísticos: Fauna asociada al medio urbano de escaso interés: BAJO
  - o Otros valores: valor etnográfico y cultural zonas arquitectura rural serrana que queda y caminos y sendas tradicionales
- Resumen:
  - o Grado de conservación: MEDIO
  - o Valoración Global Medio natural: NO VALORABLE
  - o Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Paisajista Periurbano)

ZONA XII: Suelo urbano

- Descripción breve: Incluye el casco urbano de Garganta y El Cuadrón, infraestructura vial, urbanizaciones.
- Valores naturales parciales:
  - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: sin valores reseñables. NO VALORABLE
  - o Paisajísticos: paisaje de núcleo urbano rural con escasa sincronía. Restos puntuales de arquitectura típica serrana: BAJA
  - o Vegetación:
    - Antropófila. NO VALORABLE
  - o Faunísticos: Fauna asociada al medio urbano de escaso interés: BAJO:
  - o Otros valores: valor etnográfico y cultural zonas arquitectura rural serrana que queda y caminos y sendas tradicionales
- Resumen:
  - o Grado de conservación: MEDIO
  - o Valoración Global Medio natural: NO VALORABLE
  - o Grado de protección propuesto: Suelo Urbano

### 2.3.2.- Cuencas visuales

Para el estudio del paisaje en el término municipal de Garganta de los Montes se ha recurrido a las técnicas de análisis 3D del territorio, para lo que se ha elaborado un modelo de elevaciones del terreno generado a partir de la cartografía digital cedida por la Comunidad de Madrid.

Sobre este modelo se han realizado distintos análisis de intervisibilidad cuyo resultado es el que se detalla más adelante.

Partimos de que el concepto de paisaje, su apreciación e interpretación es consecuencia de un proceso mental complejo y por tanto existe en función de la presencia de observadores. Por esta razón y como forma de acercarse lo más posible a la imagen colectiva del paisaje, se buscan aquellos lugares que reúnen más observadores y más frecuentemente, para desde ellos realizar estos análisis. En el presente estudio se afronta en análisis del paisaje desde dos puntos de vista diferentes, el de los habitantes de la zona y el de los transeúntes, para ello se analiza la diferente visibilidad del territorio que se obtiene desde los núcleos de población en el primer caso, y la visión obtenida al circular por las carreteras de la zona, en el segundo.

#### 2.3.2.1. – Visibilidad desde los núcleos urbanos

La observación del paisaje desde un punto fijo como pueda ser el núcleo urbano, se ve acompañada por unos condicionantes característicos como el tiempo empleado en la de observación de la escena, lo que permite discernir entre elementos o grupos de elementos visualmente atractivos o no, antes de elaborar un juicio de valor o una interpretación de ese paisaje. Para determinar las zonas vistas y ocultas dentro del término municipal de Garganta de los Montes, se ha analizado la visibilidad desde los dos mayores núcleos de población presentes, Garganta de los Montes y El Cuadrón.

La principal diferencia entre uno y otro, que por otra parte confiere una gran originalidad a todos los aspectos paisajísticos de este término, es el hecho de que mientras Garganta de los Montes mira hacia el SO, El Cuadrón lo hace hacia el NE de modo que las áreas vistas desde ambas poblaciones apenas se superponen. Habitualmente se distinguen tres zonas de visión, en función de la distancia al observador. Estas zonas o planos presentan diferentes características que aportan distintos valores a la observación paisajística.

Desde el pueblo de Garganta, en un primer plano más próximo al observador, se pueden ver

las zonas cercanas más llanas, en las que confluyen varios arroyos. Algo similar ocurre con el núcleo de El Cuadrón, que incluye en su área de visión cercana parte de las laderas más altas del propio Pico Cuadrón.

De este primer plano, el observador obtiene todas las sensaciones no visuales como sonidos, olores, sensaciones táctiles, de temperatura y humedad, etc. Pero además obtendrá información detallada acerca del medio, su composición, sus diversos aprovechamientos y su grado de conservación. El segundo plano se sitúa a distancias en las que el ojo ya no puede apreciar detalles concretos, pero sí texturas y otros matices. Es uno de los más importantes en la observación ya que transmite la idea general del territorio inmediato a través de sus formas y de los elementos que lo componen.

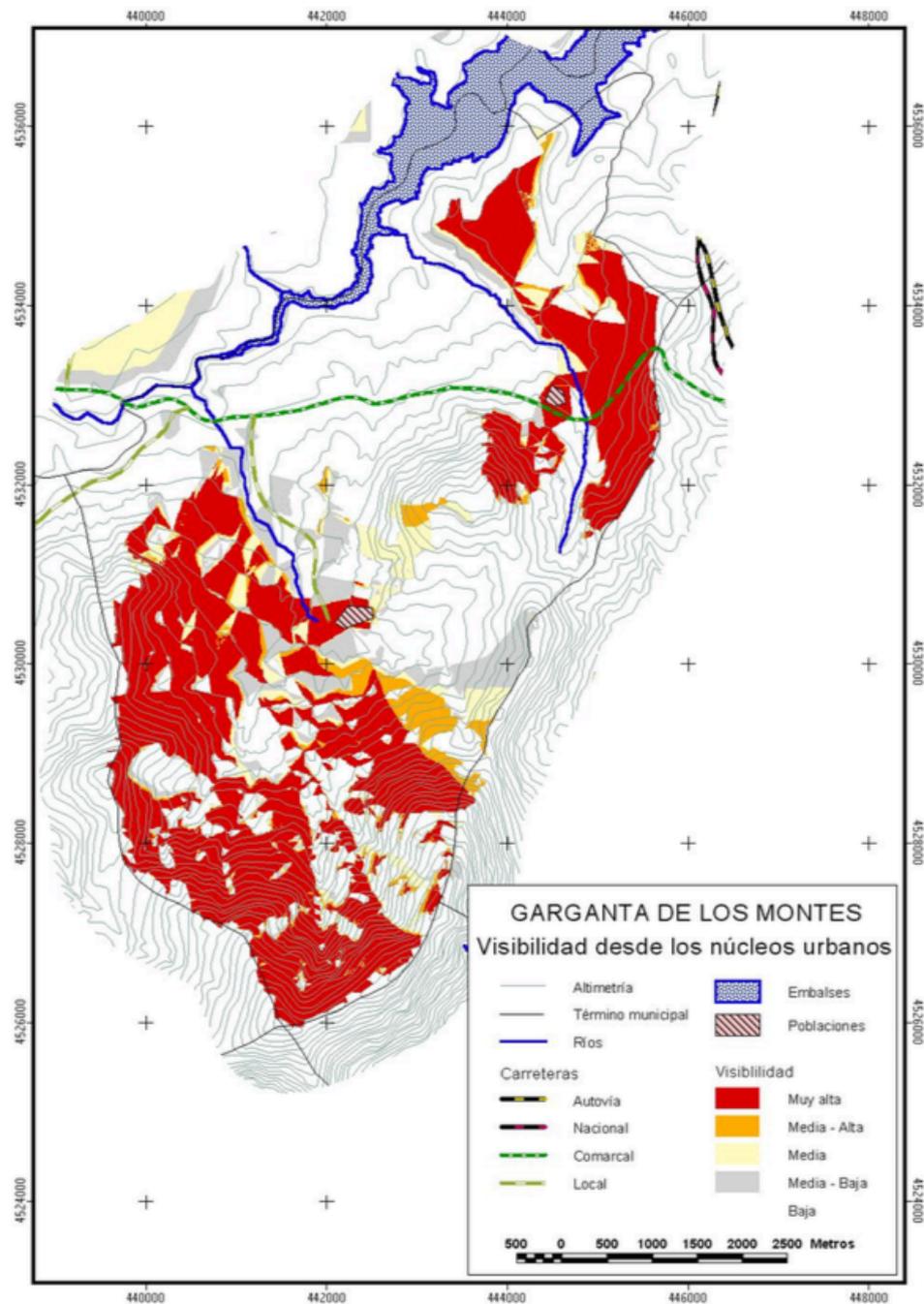
Las zonas vistas desde El Cuadrón incluirían a otros pequeños núcleos como Cobos o Eras del Soto y en parte al embalse de Riosequillo. Mientras que en Garganta de los Montes, con una cuenca visual mucho más cerrada, el segundo plano se funde con el tercero en las laderas que bajan desde Mondalindo y Peña Gorda.

Este tercer plano o plano escénico se caracteriza por la dominancia de las formas sobre texturas y colores, que pierden respectivamente detalle e intensidad. Este conjunto de formas, debido a su tamaño y altura, generalmente se convierte en determinante a la hora de caracterizar el paisaje, ya que en ellas suelen concentrarse algunas de las zonas más vistas y más características del término.

La principal característica de paisaje de Garganta de los Montes se deriva de la posición de los principales núcleos de población, situados en laderas opuestas del Pico Cuadrón, con lo que las cuencas visuales de ambos son opuestas tanto en sus características fisionómicas como visuales aunque sean complementarias en cuanto a la visibilidad general del término ya que la unión de Estas cuencas visuales acaban prácticamente en los límites municipales, salvo en la parte noroeste del término, por donde se extiende abarcando una gran parte del vecino término de Gargantilla de Lozoya y las laderas del Pico La Cruz, que constituyen una de las áreas de visibilidad más alta desde Garganta de los Montes y El Cuadrón.

Los elementos básicos de su paisaje están constituidos por tanto por las grandes laderas que cierran todo el término municipal, gran parte de ellas con orientaciones generales al Norte (N, NE y NO) y sólo unas pocas con orientaciones generales al Sur más iluminadas y por tanto con una

mayor fragilidad visual.



Fuente : Archivo G.M.

### 2.3.2.2. – Visibilidad desde las carreteras

La observación del paisaje desde un vehículo en movimiento es radicalmente distinta de la

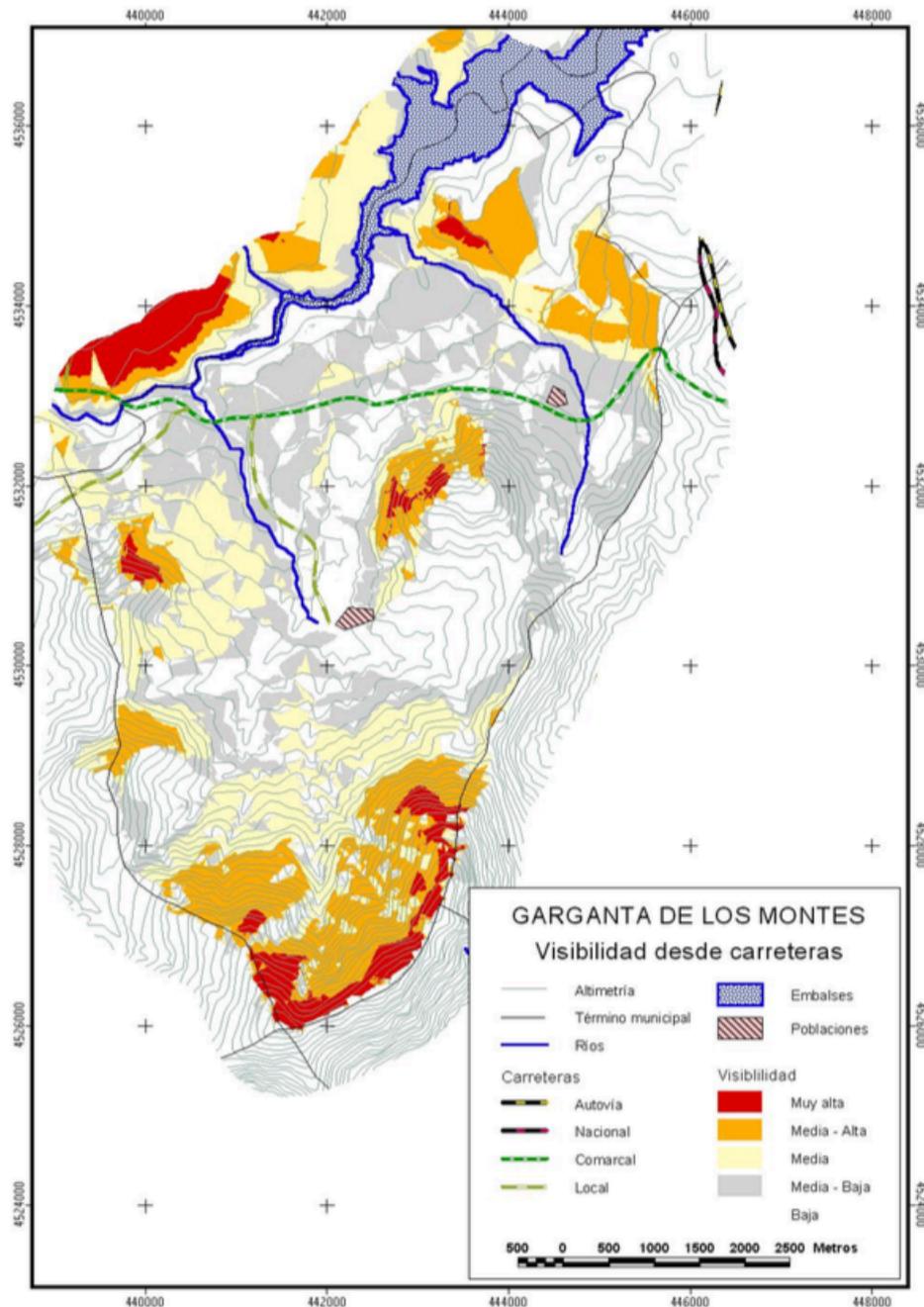
que se puede obtener desde un punto fijo. En este caso no hay tiempo para el análisis detallado del marco escénico, por lo que la mente del observador se queda, por una parte, con una impresión generalista del medio en el que se encuentra y por otra, con huellas visuales de los elementos más llamativos. Estos pueden ser tanto elementos visualmente agradables como desagradables, aunque son estos últimos los que por su discordancia con el entorno, tienden a llamar más la atención del observador.

Por otra parte, el observador, al moverse, va accediendo a diferentes cuencas visuales que le facilitan una desigual visión del territorio. Se define la accesibilidad visual como la mayor o menor facilidad que tiene un observador que se desplaza por el territorio para ver cada uno de los puntos de ese territorio. De esta forma las laderas y partes más altas del territorio cuentan siempre con una mayor facilidad para ser observadas desde muchos puntos del territorio.

La valoración de la accesibilidad visual se hace en función del número de veces que cada punto del territorio resulta visible a lo largo de un itinerario determinado. Esta valoración se obtiene de forma automática a partir de un modelo de elevaciones del terreno sobre el que se calcula la visibilidad o cuenca visual desde una serie de puntos regularmente espaciados a lo largo de cada uno de los itinerarios definidos. Estas cuencas visuales elementales se suman para obtener la visibilidad acumulada para cada punto del territorio, lo que en definitiva nos indica los puntos paisajísticamente más frágiles.

En el término de Garganta de los Montes la accesibilidad visual desde carreteras resulta ser bastante más homogénea que la obtenida desde los principales núcleos de población, ya que el recorrido de éstas se realiza en la zona más abierta del término, en torno al Pico Cuadrón, que es el elemento limitante en las vistas desde los núcleos urbanos.

De igual forma que en el análisis anterior, las zonas más vistas desde las carreteras se sitúan fuera del límite del término municipal y sobre todo en el término de Gargantilla de Lozoya, aunque gran parte del valle sea visible desde varios puntos de estas carreteras.



Fuente : Archivo G.M.

Los análisis realizados y expuestos anteriormente son, como ya quedó explicado, de distinta índole en lo que respecta a tiempo y características de la observación, y han de ser tratados siempre con esta precaución.

Siempre que se quieran aplicar estos resultados habrá de tenerse en cuenta por donde viene la mayor carga de fragilidad en cada punto del territorio, para intentar adecuar el modo o tipo de actuación a estos condicionantes previos.

El tipo de paisaje dominante en el término municipal de Garganta de los Montes viene caracterizado las cuencas visuales cerradas, pero sobre todo por el hecho de que las zonas más vistas y por tanto más frágiles se encuentran situadas fuera de su término municipal, poniendo de manifiesto una vez más la interdependencia entre las distintas áreas del territorio y la inconsistencia de los límites administrativos en muchos de los aspectos de la gestión territorial.

Las áreas visualmente más sensibles se concentran en las laderas, que debido a su elevación son visibles no sólo desde los núcleos urbanos, desde donde son más frágiles incluso que las zonas llanas más próximas, sino también desde muchos puntos de los distintos trayectos. Es importante reseñar que la distinta orientación de estas laderas, y por tanto su diferente iluminación e insolación, hace variar su fragilidad, de forma que todas aquellas zonas vistas con orientación Sur o SE, cuentan con iluminación directa del Sol durante un número importante de horas al día, razón por la cual cualquier alteración que se produzca en ellas será claramente visible y con ello mucho más impactante en el paisaje que el que produciría la misma actuación en laderas de orientación N o NO.

Las zonas de visibilidad media y media-alta suelen situarse en faldas y zonas más llanas y abiertas donde las cuencas visuales son más amplias. Trasmiten al observador una visión global del entorno por el que se mueve y le permiten una fácil y rápida interpretación de las peculiaridades del medio en que se encuentra. Las áreas de visibilidad baja o muy baja son aquellas que presenta mejores condiciones para la instalación de elementos o estructuras discordantes con el medio y difíciles de camuflar en otras zonas. En el término de Garganta de los Montes destaca la presencia de zonas prácticamente invisibles como es en concreto la ladera sur del Pico Cuadrón y parte del valle asociado.

Se debería preservar todas las zonas vistas de forma que mantengan el mayor grado de naturalidad posible, teniendo en cuenta que todas aquellas actuaciones que supongan alteraciones en su coloración dominante resultarán claramente visibles.

Las laderas cubiertas por pastos o matorrales de escasa talla llevan aparejada una baja capacidad de ocultación y por tanto una mayor fragilidad, mientras que las zonas arboladas

resultan menos frágiles ya que la altura del arbolado es capaz de ocultar en todo o en parte infraestructuras de tamaño relativamente reducido.

La introducción de estructuras lineales del tipo que sean, contrastan llamativamente con el entorno natural en el que la línea recta apenas existe. Cuando estas estructuras llevan aparejados cambios en el color dominante, bien sea derivados de las propias infraestructuras, de los movimientos de tierras o bien por la desaparición de la vegetación, el impacto sobre el paisaje alcanza valores muy altos.

La mayor fragilidad se alcanza en las cimas y puntos más altos de las zonas vistas, en donde la instalación de cualquier tipo de infraestructura de cierto tamaño (antenas, aerogeneradores, etc.) romperá drásticamente la continuidad de la línea de cumbres en su contraste con el cielo. Debería cuidarse también el mantenimiento de las trayectorias visuales desde los principales puntos de observación evitando en lo posible su interrupción por infraestructuras o instalaciones como tendidos eléctricos, antenas, etc.

En cuanto a las actuaciones en el núcleo urbanos y sus proximidades, se debe recordar que de estas áreas proviene la mayor parte de la información que llega al observador, por lo que se debe cuidar en los sentidos más elementales, como son la limpieza y ausencia de vertederos o escombreras, mantenimiento de huertas y cultivos, etc.

El aspecto que el núcleo urbano presenta para el observador que se aproxima a él es determinante para la interpretación del observador sobre la personalidad del núcleo.

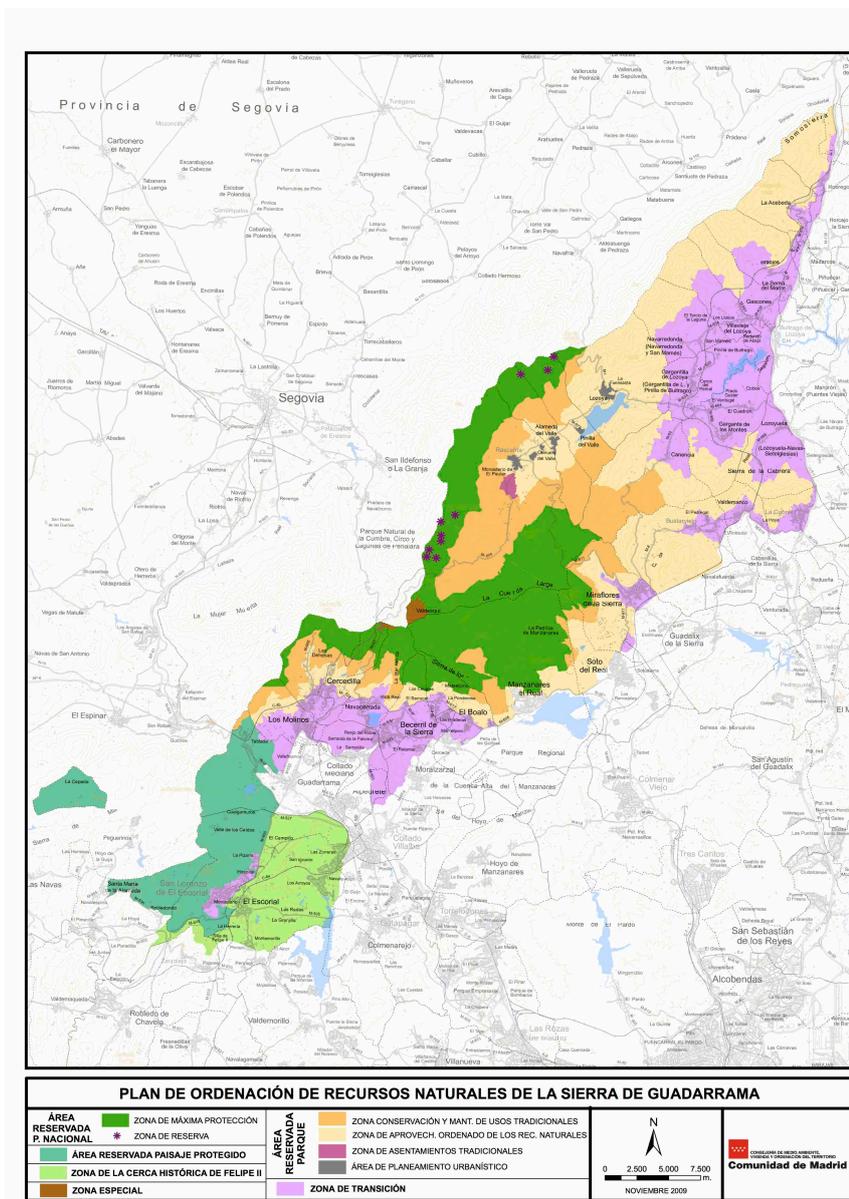
En este sentido la transición entre lo construido y lo rural o natural debiera ser gradual, sin que grandes naves, infraestructuras, mobiliario urbano, o ajardinamientos con vegetación exótica alteren el aspecto tradicional, sencillo y homogéneo de estos núcleos, uno de los elementos identificadores más claros y valorados de la proyección cultural de la población que lo habita.

Finalmente y como recomendación general, siempre se ha tener en cuenta que el paisaje es el resultado de la continua interacción entre elementos geomorfológicos, climáticos y sobre todo bióticos; es por tanto algo vivo que evoluciona siguiendo su propia dinámica. Por esta razón la gestión del paisaje no puede olvidar estas dinámicas naturales a la vez que debe plantear sus objetivos a medio plazo, contando siempre con la evolución del sistema y las posibles reacciones de éste a las acciones realizadas.

2.4.- Espacios Naturales singulares

2.4.1.- P.O.R.N. Sierra Guadarrama

El término municipal de Garganta de los Montes se encuentra dentro del territorio afectado por Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid. Según dicho documento, aprobado por la Asamblea de Madrid en noviembre de 2009, se han organizado los distintos territorios de la Sierra de Guadarrama generando una zonación de todo el espacio protegido. Se adjunta plano de la ubicación geográfica.



Fuente: C. Madrid

Las zonas definidas han adoptado una configuración aproximadamente concéntrica, a modo de sistema de orlas, adecuada para la graduación de los regímenes de uso y protección. Son las siguientes:

- Zonas de Reserva: incluyen siete enclaves de extraordinario valor y originalidad a escala peninsular y europea, de tamaño muy reducido en relación con el general del ámbito de ordenación, coincidentes con los humedales vinculados a relieves de origen glaciar existentes en otros tantos fondos de circos glaciares: humedales del hoyo cimero meridional del pico del Nevero, Hoyo de Pinilla, Hoyo Cerrado, Laguna de Peñalara, Cinco Lagunas, Laguna de los Pájaros y Laguna del Operante. Las restricciones de uso serían aquí máximas, limitándose casi por completo a las actividades científicas y de gestión. No parece procedente elevar por el momento su número ni ampliar su extensión, tanto por las condiciones físicas del terreno, principalmente, como, subordinadamente, por las necesidades del mismo uso de extensión cultural del territorio. Hay que destacar que estos enclaves se han seleccionado con un propósito marcadamente regenerador y que, recuperados los niveles de conservación deseables en el caso de los más alterados, podría reconsiderarse esta calificación y, en su caso, ser trasladada a otros emplazamientos concretos que precisaran de este tipo de intervenciones.
- Zonas de Uso Restringido: vienen integradas por las alineaciones que configuran el eje de la Sierra, coincidentes con sus niveles altitudinales más elevados, entre el Alto del León y el puerto de Los Cotos y, desde aquí, bifurcándose en dos ramales de los que el septentrional alcanza el puerto de Navafría y el meridional los límites entre los términos municipales de Canencia y Bustarviejo. Incluyen territorios en buen estado de conservación, de alto valor ecológico y paisajístico, y sin duda simbólicos de la conservación en Madrid, como sucede con el entorno de Peñalara y con la práctica totalidad de La Pedriza. Para ellas se plantea la conservación íntegra de sus recursos y valores, por lo que en estas zonas se pondrá el énfasis en el uso regulador.
- Zonas de Uso Especial: se establecen dos áreas diferenciadas bajo esta denominación, la edificada y utilizada como estación de esquí en el entorno del puerto de Navacerrada y la coincidente con la estación de Valdesquí. Además, puntualmente se establece una adicional configurada por el entorno inmediato que engloba el complejo de antenas conocido como La Bola del Mundo. En los dos primeros casos se trata de complejos turístico-deportivos, con impactos directos e indirectos, plenamente asentados en la

actualidad y para los que se mantendrían los usos establecidos, racionalizándolos, diversificándolos y poniendo en práctica iniciativas de mejora e integración ambiental y restauración paisajística, todo ello sin ampliación de las infraestructuras preexistentes. El mantenimiento de estos recintos en el contorno protegido que configura el ámbito de ordenación permitirá un control efectivo de su evolución e incluso su renaturalización si en un futuro se modificase en este sentido el contexto socioeconómico actual.

- Zona de Asentamientos Tradicionales: queda constituida por el monasterio de El Paular y su entorno inmediato y justificada por los valores geográficos, históricos y culturales de este enclave, que complementan los muy elevados valores naturales que también posee y hacen necesaria una consideración especial para esta zona.
  
- Zona Periférica de Protección: Se corresponde con las "Zonas de Parque Regional". El conjunto de las zonas anteriormente enumeradas queda envuelto por una orla exterior que se extiende desde las proximidades de Santa María de la Alameda hasta la carretera A-1, que alcanza tanto en las proximidades de Somosierra como bajo el pico de la Miel, en el término municipal de La Cabrera. Esta zona bordea en consecuencia la totalidad de las Zonas de Uso Moderado. Su propósito no puede limitarse a la protección de los territorios que rodea, por incluir áreas con notables valores propios que es preciso salvaguardar. En consecuencia, deberán establecerse para sus diferentes ámbitos territoriales regímenes específicos de protección, adaptados a sus peculiaridades y desde luego compatibles con la práctica agraria y los usos tradicionales en estos territorios. Dichos ámbitos territoriales son al menos dos: el situado al suroeste del Alto del León, que posee una significación cultural y paisajística propia muy definida, llamado monte Abantos, y el configurado por el resto de la Zona Periférica de Protección, denominado por el PORN hasta el momento, Parques. Al margen de lo anterior, en el interior de esta zona, se han delimitado una serie de recintos coincidentes con los únicos ámbitos urbanizados o urbanizables existentes en ella, que se localizan en el alto valle de Lozoya. Estos recintos reciben el nombre de Áreas de Planeamiento Urbanístico y su regulación se condiciona a los planeamientos municipales correspondientes, que deberán ajustarse a las directrices y normativa general que se establece en el PORN para dichas áreas.
  
- Zonas de Transición: todo este sistema de recintos concéntricos queda envuelto por otro externo de amortiguación, discontinuo, que llega al límite del territorio madrileño propuesto para estudio del PORN. Se organiza en cuatro áreas disyuntas: el entorno de

San Lorenzo, la franja basal de la Sierra entre Los Molinos y Manzanares el Real, un pequeño enclave entre Soto del Real y Miraflores de la Sierra y una amplia superficie que incluye la banda comprendida entre Bustarviejo y La Cabrera y, desde aquí, hacia el norte, la mayor parte de las poblaciones existentes en el valle medio del Lozoya al oeste de la A-1. Estas zonas comprenden territorios periféricos, con acusados procesos de transformación y en los que coexisten áreas en estado de cierta naturalidad con otras profundamente intervenidas por el hombre. En ellas será preciso articular un tipo de gestión cualificada que proteja la calidad del paisaje en sus aspectos natural, rural y urbano, sin bloquear la posibilidad de desarrollo de los núcleos urbanos actuales. Así pues, en estas zonas deberán tomarse las medidas oportunas para la instrumentalización de un urbanismo sostenible, salvaguardando los paisajes, usos y modos de vida tradicionales, sin menoscabo de la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

El término municipal de Garganta de los Montes se encuentra dentro de los límites de Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, concretamente en la llamada Zona de Transición. Estas zonas comprenden territorios con acusados procesos de transformación y en los que coexisten áreas en estado de cierta naturalidad con otras profundamente intervenidas por el hombre. En ellas será preciso articular un tipo de gestión cualificada que proteja la calidad del paisaje en sus aspectos natural, rural y urbano, sin bloquear la posibilidad de desarrollo de los núcleos urbanos actuales.

Así pues, en estas zonas deberán tomarse las medidas oportunas para la instrumentalización de un urbanismo sostenible, salvaguardando los paisajes, usos y modos de vida tradicionales, sin menoscabo de la mejora de la calidad de vida de sus habitantes. Existen unas directrices particulares relativas a dichas Zonas de Transición, que son las siguientes:

- Se primará el mantenimiento de los usos y aprovechamientos tradicionales del territorio, en especial el de aquellos que han contribuido en mayor medida a su configuración actual.
- La capacidad de urbanización en estas áreas habrá de considerarse limitada, manejándose de manera regulada y prudente, y evitando colmataciones, demandas indirectas o presiones sobre las zonas de mayor valor ambiental, forestal o paisajístico.

- En la medida de lo posible, los aprovechamientos urbanísticos deberían ser de naturaleza extensiva y baja densidad, ubicándose en aquellos suelos que actualmente figuren como Urbanizables o como No Urbanizable Común siempre que con ello no se incumplan otras determinaciones generales o particulares del presente PORN. Por otro lado, también se nombran en el documento unas limitaciones específicas de aplicación a dichas zonas:
  
- Podrá ser pastada por ganadería extensiva. Las autoridades ambientales competentes redactarán y aprobarán para cada término municipal un Plan de ordenación silvopastoral. Dicho Plan regulará el aprovechamiento de los recursos pascícolas en los montes del ámbito de ordenación. Por otro lado, las autoridades competentes podrán limitar o suprimir temporalmente el pastoreo en zonas dónde la práctica de esta actividad ponga en peligro la conservación del medio natural. Podrá permitirse la implantación de pastizales artificiales.
  
- Podrá autorizarse la rehabilitación, reforma o reparación de infraestructuras ganaderas, incluso la nueva construcción de este tipo de instalaciones, aunque deberán cumplir al menos los siguientes requisitos:
  - o Tener asegurada la gestión de los residuos generados, de forma que no ocasionen daños medioambientales de ninguna clase.
  - o Garantizar una total adecuación de los materiales y sistemas constructivos a las prácticas tradicionales en la zona, evitando actuaciones que distorsionen el paisaje.
  - o Planificar y asegurar la recogida y depósito en lugares adecuados de los residuos de todo tipo y materiales sobrantes que haya podido generar la construcción, así como el desmantelamiento de las infraestructuras provisionales y auxiliares al término de las obras.
  - o Seleccionar, para su ubicación, lugares en los que no se menoscaben los valores estéticos, perceptivos e identitarios de los núcleos urbanos tradicionales, optando por diseños y tipologías integradoras y por materiales, colores y texturas tradicionales.
  - o Se permitirán los aprovechamientos maderables o micológicos tradicionales, los tratamientos de mejora forestal, preventivos contra incendios y fitosanitarios, así como las actividades de restauración de la cubierta vegetal, según se establece

- en el PORN.
- El ejercicio de las actividades cinegéticas y piscícolas se ajustará en todo caso al contenido de los Planes Comarcales de Gestión Cinegética y Piscícola, a lo previsto, en su caso, en los correspondientes Planes Cinegéticos de los cotos de caza y Planes Técnicos de acotados o tramos sometidos a régimen general de pesca, y a lo estipulado en el presente PORN.
  - Podrán desarrollarse en esta zona las actividades mineras preexistentes, siempre y cuando no afecten a montes del catálogo de utilidad pública, montes preservados o hábitats prioritarios de la Directiva 92/43/CEE del Consejo.
  - El aprovechamiento de aguas subterráneas o superficiales será posible en las condiciones que se establecen en el PORN, así como en la legislación presente.
  - Podrán instalarse dispositivos de aprovechamiento de la energía solar o aerogeneradores individuales para uso en viviendas o instalaciones preexistentes. Podrán también autorizarse plantas solares y para el aprovechamiento de la biomasa forestal de los montes del entorno.
- La ubicación de infraestructuras en estas zonas se ajustará a las siguientes limitaciones:
- La construcción, mejora o reforma de las infraestructuras, deberá diseñarse de tal modo que minimicen los impactos negativos sobre las características territoriales y paisajísticas y los valores a conservar en el ámbito de la ordenación. En todo caso, las modificaciones o ampliaciones de caminos rurales o pistas forestales que no lleven asociada evaluación de impacto ambiental precisarán autorización de las autoridades ambientales competentes en el ámbito de ordenación.
  - De acuerdo con el artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, aquellas infraestructuras que se localicen en terrenos integrados en la Red Natura 2000 y, no encontrándose directamente relacionadas con su gestión, repercutan negativamente sobre la integridad de estos lugares, sólo podrán justificarse por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas las de índole socioeconómica. Si los espacios albergasen hábitats o especies prioritarias de la citada Directiva, estas infraestructuras sólo podrán justificarse por causas relacionadas con la salud humana y la seguridad pública. En ambos casos deberán ir acompañadas por las correspondientes medidas compensatorias, que establecerán las autoridades ambientales competentes.
  - Las actuaciones en carreteras y otras vías de tránsito deberán ajustarse a lo dispuesto en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la

- Comunidad de Madrid, y se diseñarán con criterios de integración ambiental.
- De la misma forma, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid, las modificaciones del trazado de las carreteras preexistentes incluirán, desde la fase de estudio previo, una evaluación de los impactos ambientales previsibles. Asimismo se incluirá un análisis de posibles alternativas.
- Las infraestructuras que, previa la oportuna evaluación, deban necesariamente desarrollarse en el ámbito ordenado deberán cumplir la normativa vigente, así como los siguientes requisitos generales:
- a) Los trazados y emplazamientos de las infraestructuras deberán decidirse teniendo en cuenta las condiciones ecológicas y paisajísticas del territorio y evitando o minimizando impactos negativos graves como la alteración sustancial o interrupción de los cursos de agua, la degradación de los sistemas naturales, la generación de barreras que impidan el movimiento de la fauna o los impactos paisajísticos severos.
  - b) Durante la ejecución de los movimientos de tierras asociados a la realización de las obras deberán tomarse las precauciones necesarias para limitar al máximo la afección a la cubierta vegetal. Al término de las obras se procederá a la restauración del terreno y a la recuperación de la cubierta vegetal y de los taludes generados mediante tratamientos paisajísticos, así como al desmantelamiento de las infraestructuras provisionales y auxiliares
- La instalación de tendidos aéreos eléctricos en media y baja tensión y de tendidos telefónicos fuera del suelo urbano y urbanizable requerirán autorización de las autoridades ambientales competentes en el ámbito de ordenación, que podrán establecer un condicionado para su diseño, ubicación y ejecución.
- Sin perjuicio de lo establecido en la normativa técnica y de seguridad, las líneas eléctricas aéreas de nueva construcción, así como las que vayan a ampliarse o modificarse y aquellas que determine el inventario de zonas de alto riesgo que realizará la autoridad ambiental competente en colaboración con los organismos y compañías implicados, deberán adaptar sus instalaciones a los requisitos que se establecen en el Decreto 40/1998, de 5 de marzo, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones s

eléctricas para la protección de la avifauna.

- Se prohíbe la instalación de vertederos y plantas de tratamiento de residuos de cualquier tipología en todo el ámbito de ordenación. Por excepción, previos los correspondientes estudios y determinaciones, podrá valorarse la posibilidad de ubicar vertederos y plantas de tratamientos de residuos sólidos urbanos o de residuos de construcción y demolición en las zonas de transición. Las autoridades municipales del ámbito de ordenación, en colaboración con las autoridades ambientales competentes tomarán las medidas para localizar, cerrar y finalmente sellar y restaurar los puntos de vertido ilegales que puedan existir en el momento actual.
- No obstante lo anterior, podrán instalarse plantas de transferencia de residuos sólidos urbanos o de construcción y demolición, al efecto de proceder a una primera clasificación, separación y preparación de los residuos para su transporte a las plantas de tratamiento y vertederos de destino, en ausencia de alternativa viable fuera del ámbito de ordenación. Dichas plantas deberán cumplir la normativa vigente en materia de residuos y para su diseño, ubicación y autorización se seguirán criterios de estricta subordinación a las necesidades de protección de los valores naturales, limitando su impacto visual y evitando la contaminación de suelos y aguas o la dispersión de basuras en los terrenos circundantes. Además, deberán contar con un eficaz sistema contra incendios.
- Tendrán la condición permanente de Suelos No Urbanizables de Protección, al margen de los terrenos que ya lo sean por aplicación de la Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza, o por tener atribuida esta condición en los Planes de Ordenación de los embalses, aquellos terrenos que estén poblados por especies arbóreas cuya fracción de cabida cubierta total, a nivel de parcela catastral, haya igualado o superado el 30% y que no sean Urbanizables en la entrada en vigor del PORN.
- En los Suelos Urbanizables que carezcan de planeamiento de desarrollo vigente, los terrenos que estén poblados por especies arbóreas cuya fracción de cabida cubierta total, a nivel de parcela catastral, haya igualado o superado el 30% deberán adscribirse a Zonas Verdes o Sistemas Generales de Espacios Libres, o retornar a la condición permanente de No Urbanizables de Protección en la próxima revisión del planeamiento municipal.

- En los Suelos Urbanizables que carezcan de planeamiento de desarrollo vigente, los terrenos que estén poblados por especies arbóreas cuya fracción de cabida cubierta total, a nivel de parcela catastral, haya igualado o superado el 30% deberán adscribirse a Zonas Verdes o Sistemas Generales de Espacios Libres, o retornar a la condición permanente de No Urbanizables de Protección en la próxima revisión del planeamiento municipal.
- Los terrenos ocupados por hábitats prioritarios de la Directiva 92/43/CEE del Consejo deberán incorporarse al Régimen de Suelos No Urbanizables de Protección de manera permanente, salvo que ya fueran urbanizables a la entrada en vigor del PORN. En el caso de que se ubiquen en terrenos que tengan la condición de Suelos Urbanizables que carezcan de planteamiento de desarrollo vigente a la entrada en vigor del PORN tendrán el tratamiento similar al citado en el apartado anterior.
- La ordenación del territorio se regulará por su propio planeamiento urbanístico, que deberá ajustarse a lo establecido en el PORN. El organismo ambiental competente elaborará ordenanzas supramunicipales sobre la base de las determinaciones establecidas en el PORN, con el objeto de armonizar los criterios.
- No se permitirán, con carácter general, las siguientes actuaciones: La construcción de nuevos núcleos urbanos, poblados o urbanizaciones separados de los núcleos preexistentes. La construcción de nuevas edificaciones, instalaciones o infraestructuras que por su ubicación, altura, volumen, materiales o colorido alteren de manera notable el paisaje y las condiciones medioambientales de las áreas naturales, rurales o urbanas, o que desfiguren la fisonomía tradicional de los núcleos y edificaciones actuales. Esta prohibición se hará extensiva a las actuaciones de rehabilitación o reforma de edificios, instalaciones o infraestructuras.
- Los desarrollos residenciales de los nuevos planteamientos no podrán incluir edificios de más de dos alturas y bajo cubierta.
- El organismo ambiental competente podrá limitar la superficie ocupada por futuros desarrollos urbanísticos. Para ello, elaborará unas directrices generales para la ordenación del territorio, pudiendo en su caso, establecer planes de ordenación urbanística a nivel comarcal o subregional. Dichas directrices habrán de ser aprobadas en

- el plazo máximo de un año, computado desde la fecha de aprobación del PORN.
- En el suelo que se clasifique como No Urbanizable de Protección podrán localizarse nuevas construcciones e instalaciones para usos agrícolas, ganaderos, cinegéticos y forestales o análogos, que podrán ser autorizados con el accesorio de vivienda, así como las infraestructuras necesarias para el desarrollo de las actividades correspondientes.
  
  - Podrá así mismo procederse a la rehabilitación, reparación o reforma de las edificaciones preexistentes consolidadas. Más concretamente, se fomentará la rehabilitación de los edificios que persigan la promoción del desarrollo socioeconómico de los espacios naturales protegidos, la divulgación de sus valores y el fomento del turismo rural, especialmente si los edificios a rehabilitar fueran de interés histórico, artístico, arquitectónico, cultural educativo, deportivo, etnográfico o social. Con carácter excepcional, se admitirá también la nueva construcción de instalaciones que favorezcan el desarrollo rural sostenible, incluyendo la comercialización de productos agropecuarios, así como establecimiento de turismo rural. Estos nuevos edificios precisarán además de un informe final vinculante del organismo ambiental competente, previa consulta al organismo gestor de cada ámbito de ordenación en que se decida el PORN, y no podrá situarse a menos de 10 km de otra instalación similar.
  
  - El Patrimonio Nacional mantendrá la gestión directa y autónoma de los terrenos de su titularidad en esta Zona de Transición, aplicando para ello las prescripciones presentes en el PORN de la Sierra de Guadarrama, y la propia normativa reguladora de los bienes que administra.

#### 2.4.2.- Red Natura 2000

Garganta de los Montes linda con el Lugar de Interés Comunitario (LIC) del Valle del Alto Lozoya, que se engloba dentro de la Red Natura 2000. Se sitúa en la parte más septentrional del municipio con escasa superficie definida dentro del término, tan solo la que sigue el curso del río Lozoya y el embalse de Riosequillo.

En la Comunidad de Madrid se han definido siete Lugares de Interés Comunitario para su incorporación, en su momento, a la Red Natura 2000 como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), que suponen aproximadamente un 40% del territorio de la Comunidad de Madrid. Por otro lado se consideran también espacios protegidos aquellos que rodean al embalse de Riosequillo catalogado como embalse de especial protección cuya relevancia es la faunística y la recreativa.

El Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, aprobado mediante Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, atribuye a la misma en su artículo 27, apartados 7 y 9, la competencia de desarrollo legislativo, potestad reglamentaria y ejecución en materia de protección del medio ambiente, sin perjuicio de la facultad de establecer normas adicionales de protección, así como en materia de protección de los ecosistemas en los que se desarrollen la pesca, acuicultura y caza, y de espacios naturales protegidos.

De acuerdo con esta competencia legal, se aprobó la Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid. Esta Ley establece la necesidad de instrumentar medidas para preservar los ecosistemas vinculados al medio acuático y sus respectivas zonas de influencia de las diversas formas de agresión externa. Con este fin, la mencionada Ley sienta las bases y criterios para conseguir una eficaz protección de los embalses y los entornos físicos asociados a ellos.

En su artículo 5.2 se señala que “Cada embalse incluido en el Catálogo dispondrá de su correspondiente Plan de Ordenación que deberá contener, al menos las siguientes determinaciones:

- Análisis de las oportunidades ecológicas, naturales y recreativas, compatibles con el uso primario a que se destina o ha de destinarse de acuerdo con las prioridades que establezca el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo.
- Características actuales de la zona considerada, incluyendo las comunidades biológicas que en su caso lo habiten.
- Análisis detallado de las amenazas a la cantidad y la calidad del agua y al ecosistema, y en particular las derivadas del uso de pesticidas o abonos.
- Delimitación del embalse y de su zona de influencia que respetará, en todo caso, las zonas de policía y servidumbre, así como modificación o supresión de los tramos de vías públicas o cañadas que hayan dejado de cumplir su función.
- Programa de explotación, en el marco del Plan Hidrológico de cuenca.

- Propuesta de zonas donde se permitirán actividades de las enumeradas en el artículo 64 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- Normas y actuaciones adecuadas a los fines generales de esta Ley.
- Propuesta de infraestructura de servicios con los correspondientes inversiones, así como determinación de las entidades u organismos que han de sufragarlos. En los años posteriores a la aprobación del Catálogo de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid (Acuerdo de 10 de Octubre de 1991) se fueron aprobando los Planes de Ordenación de los diferentes embalses incluidos en el Catálogo, en los cuales se señalaba que estos deberían ser objeto de revisión

#### Embalse de Riosequillo.

En esta línea el Decreto 120/2002, de 5 de julio, aprueba la Revisión del Plan de Ordenación del Embalse de Riosequillo, derogando el Plan de Ordenación del Embalse de Riosequillo, que fue aprobado mediante Decreto 17/1994, de 24 de febrero.

Esta norma desarrolla una serie de medidas y condiciones de uso tendentes a fomentar los valores naturales en su ámbito de regulación, dirigiéndose a proteger los recursos hidráulicos afectados, y señalándose también una serie de limitaciones a las actividades que pueden poner en peligro tales valores.

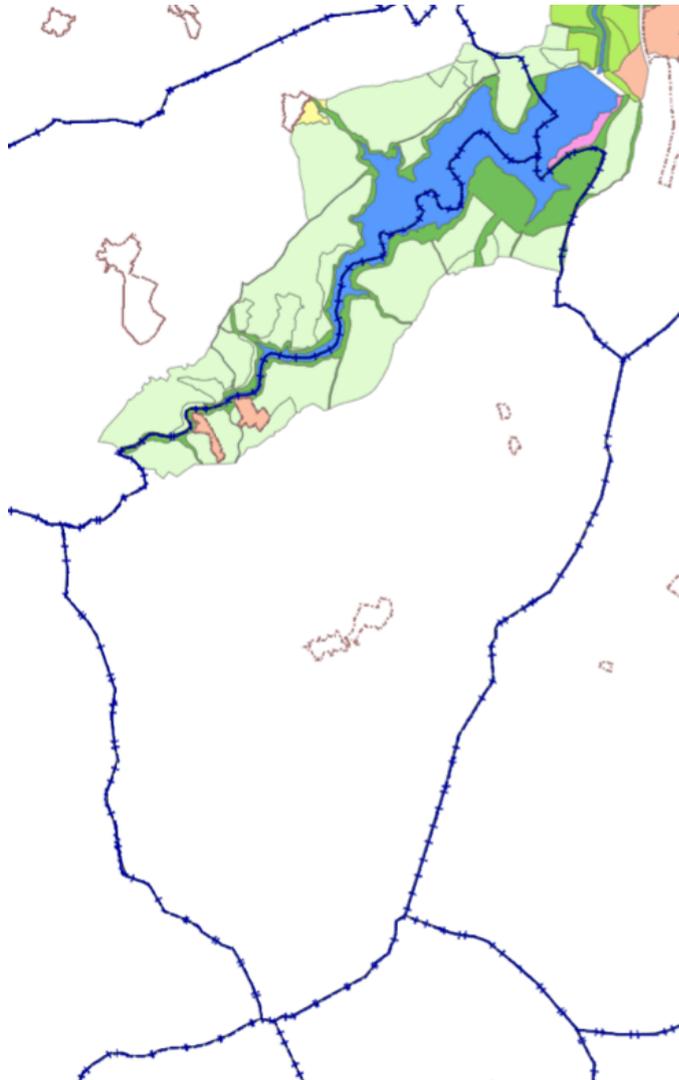
El Plan de Ordenación del Embalse de Ríosequillo afecta a los términos municipales de Buitrago de Lozoya, Garganta de los Montes y Gargantilla de Lozoya. A efectos de la aplicación de las Normas Específicas, en el ámbito territorial del Plan de Ordenación se han delimitado las siguientes zonas:

- Zona de máxima protección.
- Zona de conservación de uso ganadero-forestal.
- Zona de conservación de uso ganadero tradicional con régimen de protección especial.
- Zona de uso agrario asociadas a núcleos urbanos.
- Zona a ordenar por planteamiento urbanístico.
- Zona de uso recreativo.

Los usos y actuaciones permitidos, según la zona considerada, se recogen a partir del

artículo 6 de la citada norma, y las limitaciones y prohibiciones específicas de cada zona en el artículo 7.

La delimitación de estas zonas aparece recogida en el plano siguiente:

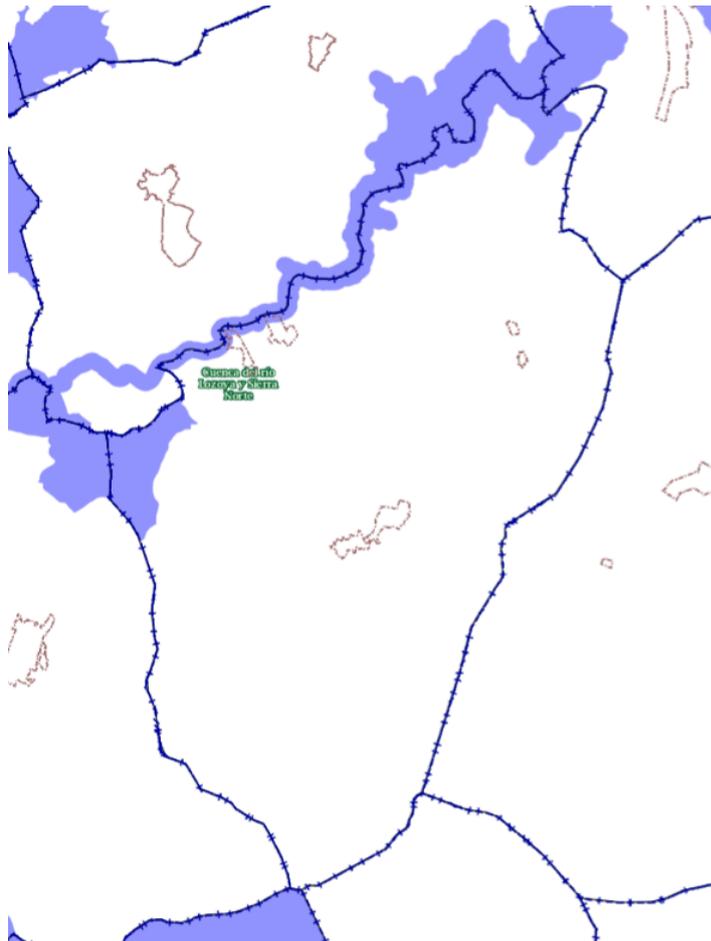


Fuente: Comunidad de Madrid.

LIC Valle del Alto Lozoya.

Garganta de los Montes linda con el Lugar de Interés Comunitario (LIC) del Valle del Alto Lozoya, que se engloba dentro de la Red Natura 2000. Se sitúa en la parte más septentrional del

municipio con escasa superficie definida dentro del término, tan solo la que sigue el curso del río Lozoya y el embalse de Riosequillo En la Comunidad de Madrid se han definido siete Lugares de Interés Comunitario para su incorporación, en su momento, a la Red Natura 2000 como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), que suponen aproximadamente un 40% del territorio de la Comunidad de Madrid.

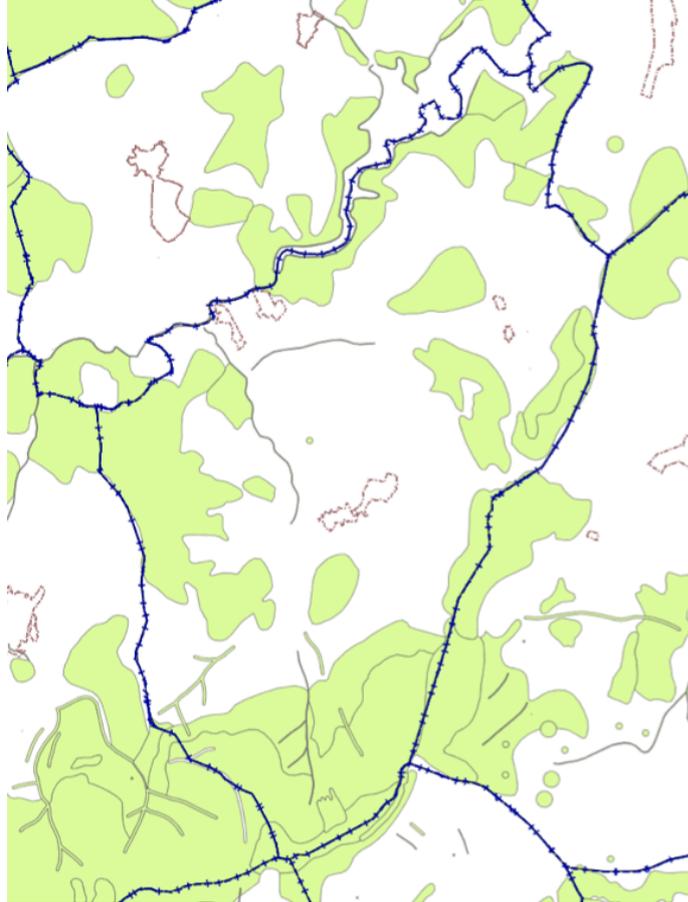


Fuente: Comunidad de Madrid.

#### 2.4.3.- Hábitats

El desarrollo de la Directiva Hábitats (92/43/CEE) impuso la necesidad de realizar un Inventario Nacional, de carácter exhaustivo, sobre los tipos de Hábitat del Anexo I de la Directiva. La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, recoge en el anexo I los hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación, incluidos los tipos de hábitats prioritarios, definidos como aquellos hábitats de interés amenazados de desaparición cuya conservación supone una

responsabilidad especial a causa de la importancia de la proporción de su área de distribución natural incluida en el territorio español.



Fuente: Comunidad de Madrid.

El ámbito de aplicación de este Plan General incluye la "Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte" y la ZEPA ES0000057, "Alto Lozoya".

Superficie: 50.231 ha

Régimen Biogeográfica: Mediterránea.

Declaración e instrumento de planificación: Plan de Gestión (Decreto 103/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno).

Términos municipales: La Acebeda, Alameda del Valle, El Atazar, El Berrueco, Berzosa del Lozoya, Braojos, Buitrago del Lozoya, Bustarviejo, Canencia, Cervera de Buitrago, Garganta de Los Montes, Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago, Gascones, La Hiruela, Horcajo de la Sierra- Aoslos, Horcajuelo de la Sierra, Lozoya, Madarcos, Miraflores de la Sierra, Montejo de la Sierra, Navarredonda y San Mamés, Patones, Piñuécar-Gandullas, Pinilla del Valle, Prádena del Rincón, Puebla de la Sierra, Puentes Viejas, Rascafría, Robledillo de La Jara, Robregordo, Somosierra y Villavieja del Lozoya.

Descripción: Es una zona de alta y media montaña, con importantes desniveles altitudinales. Supone la mejor representación del glaciario cuaternario de la Sierra de Guadarrama. Destaca la dominancia de matorrales y pastizales de altura y masas boscosas, en la que encontramos la mayor población nidificante de buitre negro (*Aegypius monachus*). Posee una gran riqueza y variedad de especies de flora, muchas de interés por encontrarse catalogadas o tratarse de endemismos, así como una gran diversidad biológica.

Tipo de hábitats naturales:

El espacio protegido se encuentra representado por un total de 31 tipos de hábitats naturales, de los cuales 6 son prioritarios.

Código Tipos de hábitats (1)

3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

3160 Lagos y estanques distróficos naturales

3170\* Estanques temporales mediterráneos

3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion*

3270 Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodion rubri* p.p. y de *Bidention* p.p.

4030 Brezales secos europeos

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

5120 Formaciones montanas de *Cytisus purgans*

5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*

5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

6160 Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*

6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*

- 6230\* Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y zonas submontañosas de la Europa continental)
- 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp
- 6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino
- 6510 Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7220\* Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)
- 8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
- 8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
- 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
- 8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scieranthion o del Sedo albi-Veronicion dilleni
- 9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)
- 91B0 Bosques de fresnos con *Fraxinus angustifolia*
- 91E0\* Bosques aluviales residuales (*Alnion glutinoso-incanae*)
- 9230 Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*
- 9240 Robledales de *Quercus faginea* (península ibérica)
- 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*
- 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*
- 9380 Bosques de *Ilex aquifolium*
- 9560\* Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

- (1) Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- (2) (\*) Hábitats prioritarios

#### Fauna y flora:

Este espacio acoge una gran riqueza y variedad de especies de flora y fauna, muchas de ellas de interés por tratarse de endemismos o encontrarse catalogadas. Las particulares características de humedad, precipitación y temperatura del Espacio, junto con su carácter de insularidad biogeográfica, convierten a sus enclaves en lugares de presencia de una gran diversidad biológica: lagartija carpetana, buitre negro, abejero europeo, tarabilla norteña, bisbita arbóreo, geranio de El Paular, así como nutria paleártica, cuya población, en este espacio, es la que se encuentra en mejor estado de conservación de toda la región madrileña. Así mismo, incorpora a la Red valiosas masas forestales de coníferas, las cuales albergan poblaciones

significativas de aves rapaces forestales como abejero europeo, milanos real y negro, culebrera europea, aguililla calzada, etc. De igual forma, una gran variedad de especies de murciélagos encuentran en estos parajes un enclave idóneo donde satisfacer sus requerimientos. En sus ríos viven varias especies de peces de interés comunitario: calandino, colmilleja/lamprehuela, boga de río y bermejuela.

En relación al buitre negro, el espacio alberga la mayor población nidificante de toda la Comunidad de Madrid, cercana al 5% de la población total española.

Otras figuras de protección:

El territorio que abarca este Espacio Protegido incluye, parcialmente o en su totalidad, zonas que ya contaban con un régimen de protección previo, con implicaciones en la gestión del territorio:

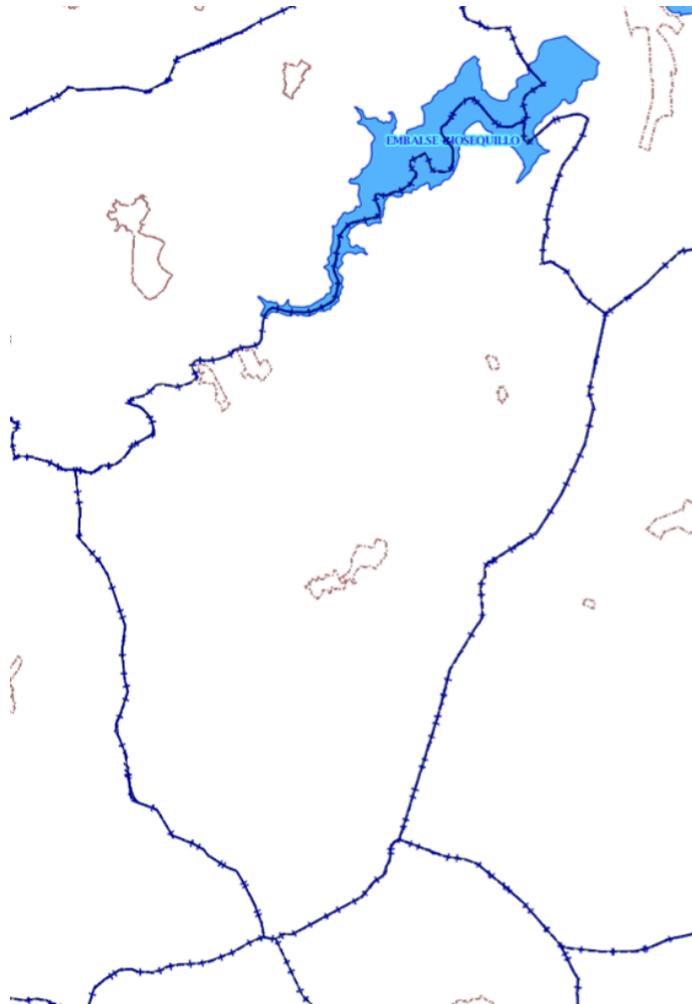
- Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
- Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.
- Sitio Natural de Interés Nacional del Hayedo de Montejo.
- Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.
- Humedal Ramsar: Humedales del Macizo de Peñalara.
- Planes de Ordenación de los embalses de Riosequillo.
- Montes de Utilidad Pública

#### 2.4.4.- Embalses y humedales

Los cursos de agua de garganta de los Montes pertenecen a la cuenca del Tajo, a la que vierten a partir del río principal, el Lozoya. Hidrogeológicamente el municipio está dominado por formaciones graníticas que difícilmente permiten la formación de acuíferos; cuando estos aparecen son de escasa entidad aunque presentan una elevada calidad de aguas. Escasamente representadas aparecen las formaciones del Cuaternario, en el valle del Lozoya principalmente, con acuíferos de poca profundidad y que aparecen conectados con los cursos de agua superficiales.

Los principales cursos de agua existentes en Garganta de los Montes son el río Lozoya y los arroyos de Pajarilla, Orbidero y Sardalinde. Es destacable la presencia del embalse de Riosequillo, sobre el río Lozoya, que presenta una buena calidad de sus aguas y constituye una masa de agua de gran extensión, que regula el caudal del río Lozoya. Tanto el embalse como el río Lozoya y arroyos presentan una buena calidad de aguas, excelente en muchos casos, lo que permite el

desarrollo de una importante y rica fauna acuícola.

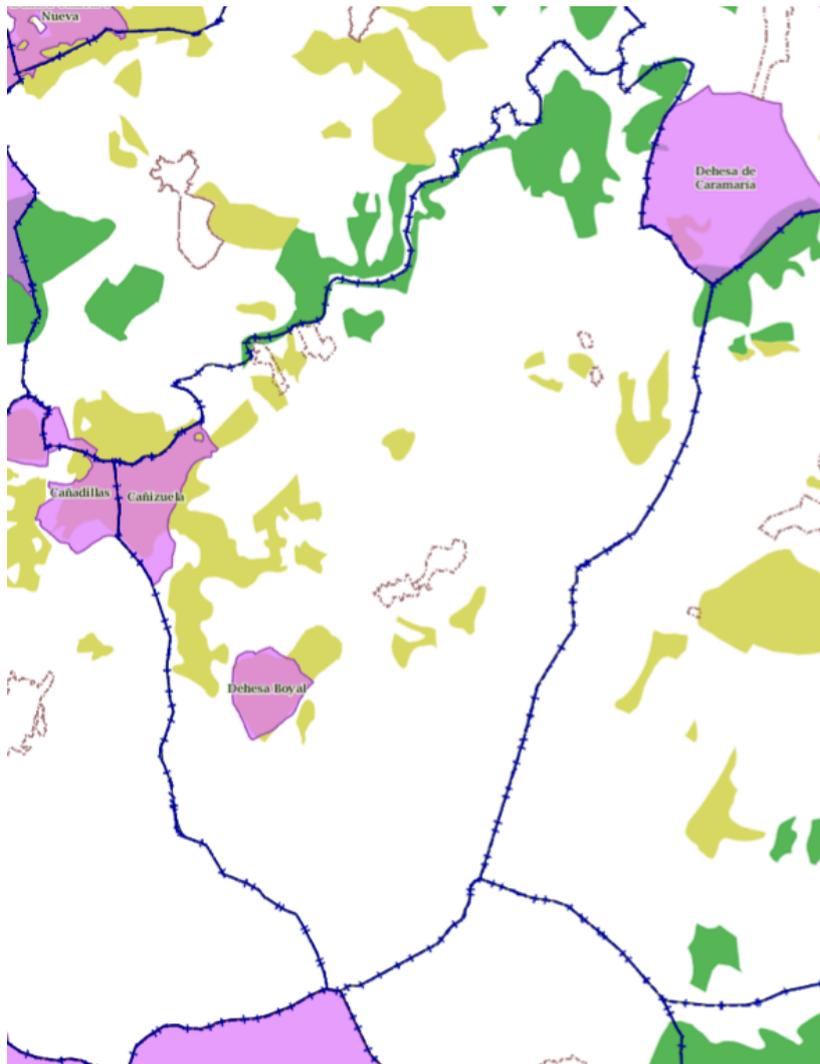


Fuente: Comunidad de Madrid.

#### 2.4.5.- Montes

Dentro de este apartado incluimos los Montes Preservados afectos por la Ley Forestal de la Comunidad de Madrid y los Montes de Utilidad Pública y Consorciados, anteriores a esta normativa.

Los Montes de Utilidad Pública situados en el municipio son dos, numerados como 75 y 76, coincidentes con dos de los montes preservados. Así el nº 75 es la Dehesa de Garganta y el nº 76 Ambas con una superficie de ocupación del 3,92%.



Fuente: Comunidad de Madrid.

Los Montes Preservados se esparcen de forma heterogénea por el municipio, de tamaño variado y que incluye además la Dehesa de Garganta. Dentro del término municipal se dividen en dos grupos, las masas arbóreas del castaño, roble y fresno, y las masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encina, alcornoque, enebro, sabinar, coscojar y quejigal, en la parte Norte. Ambas con una superficie de ocupación del 12,90%.

Áreas Forestales		Superficie Ha.	% s/ TM
Montes de Utilidad Pública (Total)		158,22	3,92%
MUP-1	Cañizuela M.U.P. Nº 75	96,28	2,39%
MUP-2	Dehesa Boyal M.U.P. Nº 76	61,94	1,54%
Montes Preservados (Total)		520,46	12,90%
MP-1	Cañizuela - La Sierra	193,74	4,80%
MP-2	Cañizuela - Los Cerrados	28,63	0,71%
MP-3	Arroyo Pajarilla	7,36	0,18%
MP-4	Las Pajarillas	12,50	0,31%
MP-5	El Verdugal	21,04	0,52%
MP-6	Raso de Cobos	76,81	1,90%
MP-7	El Valle	39,63	0,98%
MP-8	Los Villares	1,95	0,05%
MP-9	Las Losillas	6,06	0,15%
MP-10	El Cuadrón	6,62	0,16%
MP-11	Los Cerros	47,84	1,19%
MP-12	El Charcón	9,30	0,23%
MP-13	Las Cercas	7,17	0,18%
MP-14	Arroyo de Pajarilla	7,04	0,17%
MP-15	Las Cerradillas	23,87	0,59%
MP-16	Area Albergue	12,43	0,31%
MP-17	La Horcajada	8,26	0,20%
MP-18	Mata del Mijar	10,21	0,25%

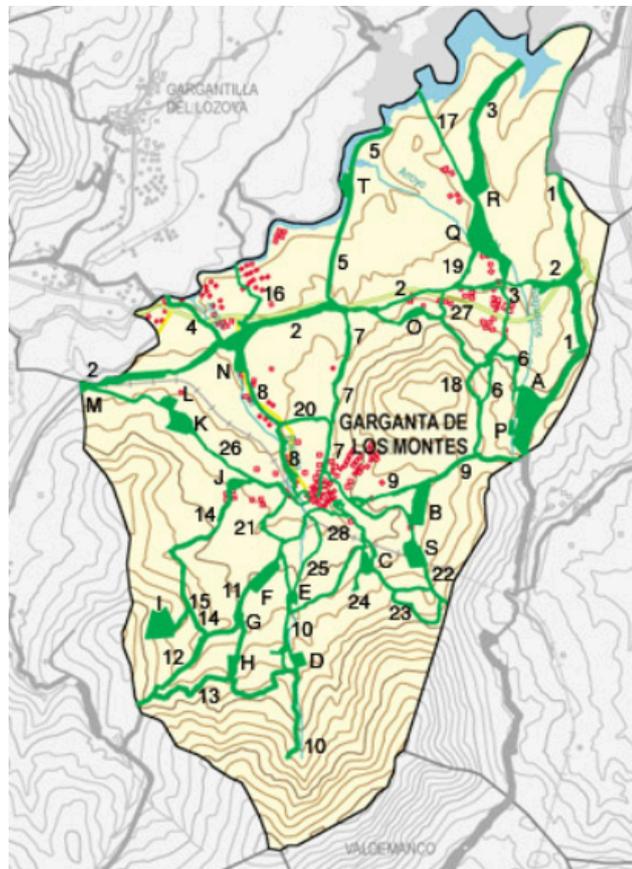
#### 2.4.6.- Vías pecuarias

La red española de vías pecuarias esta formada por un complejo entramado que durante siglos ha garantizado los movimientos de la cabaña ganadera de nuestro país. Estas vías constituyen no solo un legado histórico de notable interés, sino también un instrumento que propicia el contacto del hombre con la naturaleza y la ordenación del entorno medioambiental.

En esta línea, las cañadas, cordeles y veredas, se configuran como elementos multifuncionales donde se une el tradicional concepto de caminos por donde discurre el ganado en sus desplazamientos habituales, con otros más amplios e integradores como servir de conexión de espacios de interés ambiental, constituir corredores ecológicos, fomentar la biodiversidad faunística y florística, fomentar las actividades de uso público y la educación medioambiental. La puesta en valor de estas vías públicas permitirá su conservación de una manera más eficaz.

La red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid tiene una longitud 3.608 km, lo que supone una superficie de 12.228 has del territorio de la Comunidad Autónoma. El actual marco legal de las vías pecuarias está definido en la Ley 3/1995 de 23 de marzo, con carácter básico para el Estado. La Comunidad Autónoma de Madrid, ha desarrollado su propia legislación habiéndose aprobado la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de

Madrid que en la actualidad regula estas vías. El término de Garganta de los Montes es atravesado por tres cañadas, 12 cordeles, 10 veredas y tres coladas, además de 20 descansaderos.



Fuente: Comunidad de Madrid.

	NOMBRE	CLASIFICADA	LONGITUD (m)	ANCHURA LEGAL	ANCHURA REAL	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Nº1	Cañada Real Segoviana	Cañada	4.000	75	75-165	-
Nº2	Cañada de la Pajarilla	Cañada	5.900	75	8-150	-
Nº3	Cañada del Chaparral	Cañada	3.000	75	75-150	-
Nº4	Cordel del sobaco 1	Cordel	1.000	37.50	37.61	-
Nº5	Cordel del Verdugal	Cordel	2.600	37.50	37.50	-
Nº6	Cordel de el Cuadrón de las Tijeras	Cordel	2.700	37.50	10-80	
Nº7	Cordel de la fuente del Piojo	Cordel	2.300	37.50	14-37	
Nº8	Cordel del Horcajuelo	Cordel	2.000	37.50	20-50	
Nº9	Cordel de Lozoyuela	Cordel	2.500	37.50	8-55	
Nº10	Cordel de los Coladillos	Cordel	3.500	37.50	10-40	
Nº11	Cordel de las Tollas	Cordel	2.000	37.50	37.61-55	
Nº12	Cordel de la Fuente del Gollete	Cordel	2.000	37.50	37.61-40	
Nº13	Cordel de la Sierra	Cordel	2.300	37.50	40	
Nº14	Cordel de los Puentes	Cordel	3.300	37.50	37.61-40	
Nº15	Cordel del Hoyo de la Casa	Cordel	350	37.50	37.50	
Nº16	Vereda del Prado Herrador	Vereda	1.100	20	5-21	
Nº17	Vereda del Coba o de Santiago	Vereda	1.300	20	20.89	
Nº18	Vereda de los Cerrillos	Vereda	2.800	20	10-20	
Nº19	Vereda de Ila Ruetería	Vereda	500	20	35	
Nº20	Vereda de Prados redondos	Vereda	700	20	21.89	
Nº21	Vereda del Orbiduero	Vereda	1.000	20	20-70	
Nº22	Vereda de Valdemanco	Vereda	2.700	20	15-50	
Nº23	Vereda del carril	Vereda	2.800	20	20.89	
Nº24	Vereda del Navarejo	Vereda	630	20	20.89	
Nº25	Vereda de las serias	Vereda	1.300	20	20.89	
Nº26	Colada de Lozoya	Colada	2.700	10	10	
Nº27	Colada de las Hoyuelas	Colada	400	10	10	
Nº28	Colada de las Lindes	Colada	750	10	3-10	
Nº29	Descansadero de las Tijeras	Descansadero	14-50-00 Has			
Nº30	Descansadero de la Horcajada	Descansadero	7 Has			
Nº31	Descansadero del Navarejo	Descansadero	5-10-50 Has			
Nº32	Descansadero del Sescorbo	Descansadero	2-10-00 Has			
Nº33	Descansadero de las lindes	Descansadero	1-10-00 Has			
Nº34	Descansadero de la mata del Mijar	Descansadero	4-13-00 Has			
Nº35	Descansadero de las Tollas	Descansadero	0.7 Has			
Nº36	Descansadero de las LLanadas	Descansadero	2-85-00 Has			
Nº37	Descansadero del Moyo de la Casa	Descansadero	6-85-00 Has			

Nº38	Descansadero del Tinado de la Maribaña	Descansadero	2-10-00 Has
Nº39	Descansadero de la Casa de Herreros	Descansadero	1-75-00 Has
Nº40	Descansadero de los Hormigueros	Descansadero	2-10-00 Has
Nº41	Descansadero del Raso de la Cañizuela	Descansadero	6-85-00 Has
Nº42	Descansadero de la Pajarilla	Descansadero	5-20-00 Has
Nº43	Descansadero de los Cerrillos	Descansadero	1-40-00 Has
Nº44	Descansadero del Salgadero	Descansadero	1.45 Has
Nº45	Descansadero de Cobos	Descansadero	6-50-00 Has
Nº46	Descansadero del Raso de la Viña	Descansadero	3-50-00 Has
Nº47	Descansadero del Arenal	Descansadero	5 Has
Nº48	Descansadero del Río Lozoya	Descansadero	2-80-00 Has
Fundamento jurídico: Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid y Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias..			

Se adjunta la descripción pormenorizada de la Vías pecuarias ubicadas en el municipio de Garganta de los Montes.

- Nº1.- Cañada Real Segoviana. Anchura legal normal: 75.22 m. Dirección N-S. Longitud aproximada dentro del término: 4.000 m. Entra de Buitrago de los Novillos, pasa entre Huerto Charcón y Prado de las Suertes y llega a la carretera de Lozoyuela a Rascafría. A su entrada en este término existe un ensanche de la Cañada donde ésta llega a alcanzar la anchura de 165 m aproximadamente. Otro ensanche de esta cañada existe en el cruce de la carretera citada, en su unión con la Cañada de pajarilla. Este ensanche queda delimitado, al Norte, por las parcelas 113 a 115 del polígono 6 del Catastro Parcelario, al Este, por las números 103 y 104, al Sur, por la carretera y parcela nº 1 y al Oeste, por la parcela nº 117 y Cañada de la Pajarilla. Cruzada la carretera de Lozoyuela a Rascafría, sigue entre la Mimbrera, Los Cerros y monte de propios, deja a la derecha el Descansadero de las Tijeras, saliendo después al término municipal de Lozoyuela.
- Nº2.- Cañada de la Pajarilla. Anchura legal variable, siendo de 75.22 m en aquellos tramos o parajes en los que, en la descripción que sigue, no se indique expresamente esta anchura o número catastral de las parcelas colindantes. Dirección: E a O. Longitud aproximada dentro de este término: 5.900 m.

- Primer tramo: comienza en la Cañada Real Segoviana, en el ensanche de la carretera de Lozoyuela a Rascafría. Sigue con anchura variable comprendida entre 45 y 150 m, lindando por el Norte con la parcela nº 58 del polígono 6 de Catastro, y por el Sur con las parcelas números, 42, 43 y 44. Se estrecha paulatinamente hasta 8m para discurrir entre las parcelas 56,55,53 y 52 por el Norte y 45, 46 y 51 por el Sur, hasta cruzar la Cañada del Chaparral por el Norte de El Cuadrón. Se divide en dos ramales de anchura comprendida entre 8 y 15m, que rodea las parcelas nº 43 a 46 del polígono 5 de catastro, uniéndose en el ensanche delimitado por la parcela nº 41 al Norte y la 19 al Sur, en el centro del cual queda el cementerio de El Cuadrón. Sigue esta vía pecuaria con anchura de 12 a 30 m, por Prado Coloma y Abrevadero de la Fuente de Santo Roto, llegando a la carretera de Lozoyuela de Rascafría. Lleva esta carretera en su interior un corto tramo, para dejarla luego a la derecha a pasar entre las parcelas nº 165 y 166 del polígono 8 de catastro y salir nuevamente a la carretera junto a la parcela nº 163.
  - Segundo tramo: cruzada la carretera, pasa entre las parcelas número 26 y 27 del polígono nº 2 de Catastro. Toma después en su interior dicha carretera hasta llegar al empalme de la Pajarilla, con anchura de 110 a 65 m desde la parcela 267 a 291 del polígono 14 y de 75.22 m desde esta última hasta el empalme de la pajarilla.
  - Tercer tramo: continua con 75.22 m de anchura entre parcelas de la Cerrada y finca del Ayuntamiento reduciéndose después su anchura para discurrir entre fincas particulares y entrar al Monte de La Cañizuela, donde toma anchura de 75.22 m con linde a la izquierda en el ferrocarril de Madrid - Burgos, para llegar a la carretera de Canencia, que toma en su interior como lindero a la derecha para cruzar dicho ferrocarril y entrar en el Descansadero del Raso de la Cañizuela.
- Nº3.- Cañada del Chaparral. Anchura general variable. Dirección: N.E a S.O Longitud aproximada 3.000 m. Entra de Buitrago llevando en su interior el Camino de Canencia a Buitrago en un tramo de 400 m, correspondiéndose con las parcelas nº 24 del polígono 3 y 25 del polígono 4 de catastro. Toma luego en su interior el Camino de El Cuadrón a Pinilla con anchura de 75.22 a 125 m; atraviesa con aquella anchura los Descansaderos Raso de la Viña y de Cobos hasta cruzar el Arroyo de Salgadero. Cruzado este, toma anchura de 150 m, para reducirse paulatinamente hasta cruzar la Cañada de la Pajarilla y entrar en El Cuadrón por Socadas.

- N°4.- Cordel del Sobaco. Anchura legal mínima: 37.61 m. Dirección: S a N, longitud aproximada: 2.600 m. Sale de la Cañada de la Pajarilla lindando por la derecha con el arroyo de éste nombre; cruza la carretera de Lozoyuela a Rascafría separándose de dicho Arroyo para pasar por la Fuente del Sapo, que queda dentro de la vía pecuaria, subir a lindar por la izquierda con fincas de particulares, cruzar el Río Lozoya por encima del Molino y entrar en término de Gargantilla.
  
- N°5.- Cordel del Verdugal. Anchura legal mínima: 37.61 m Dirección: S a N, longitud aproximada: 2.600 m Da comienzo en la Cañada de la Pajarilla y pasando entre la Dehesa de Cobos y El verdugal llega al Río Lozoya, donde toma como lindero a la derecha la tapia de dicha Dehesa, aguas abajo, pasando por el Descansadero del Río Lozoya y cruzando este río unos 700 m más abajo de la desembocadura del Arroyo del Salgadero entra en término de Gargantilla. Este cruce está actualmente cortado por el embalse de Riosequillo.
  
- N°6.- Cordel del Cuadrón a las Tijeras. Anchura legal variable, máxima de 55 m. Dirección: N a S. Longitud aproximada: 2.700 m incluidos los ramales. Es continuación de la Cañada del Chaparral, atravesando la población de El Cuadrón y saliendo de esta localidad con dirección Sur a cruzar la carretera de Lozoyuela a Rascafría. Pasada esta, sigue por Las Escuelas con anchura de 10 a 24 m, deja a la izquierda las eras y Los Quiñones de las Eras ensanchándose progresivamente hasta los 60 m. Tuerce hacia el Este para rodear por el Sur, con anchura de 40 a 50 m, los Quiñones de la Eras, saliendo en esta curva dos ramales; el primero con dirección SO, pasa entre fincas particulares y se une a la Vereda de Los Cerrillos entre las parcelas 212 y 240 del polígono 8; el segundo, con dirección Sur. La longitud del primer ramal es de 250 m y su anchura varía entre 10 y 80 m; la longitud del segundo ramal es de 600 m. y su anchura oscila entre los 7 y los 35 m. El cordel principal pasado los Quiñones de las Eras, toma anchura de 37.61 m para girar hacia el Sur por terrenos del Ayuntamiento, dejando a la derecha el Depósito y estrechándose después a una anchura de 15 a 45 m y longitud de 80 m, une esta vía pecuaria con la esquina NO del Descansadero de Las Tijeras. Sigue el Cordel, con anchura aproximada de 5 m, con dirección al Sur hasta llegar al descansadero del Salgadero, donde termina.
  
- N°7.- Cordel de la Fuente del Piojo. Anchura legal variable. Dirección: S a N. Longitud

aproximada: 2.300 m Sale de la población por la Calleja de los Portales, con la anchura de ésta hasta llegar al Cementerio. Pasado éste, toma una anchura de 20.89 m hasta llegar al abrevadero de la Fuente del Piojo; desde aquí toma una anchura de 22 a 27 m hasta donde se separa por la derecha el Camino de Garganta a Buitrago y a el Cuadrón; sigue, con 14 a 22 m de anchura, hasta el Camino de servidumbre que sale, por la izquierda, al sur de la parcela nº 226 del Polígono 14; toma después una anchura de 30 a 37 m hasta llegar a la parcela nº 153 del Polígono 8, desde donde reduce su anchura a 12 y 15 m para desembocar en la Cañada de la pajarilla en la carretera de Lozoyuela a Rascafría junto a la parcela nº 155 del Polígono 8.

- Nº8.- Cordel del Horcajuelo. Anchura legal variable, máxima de 50 m. Dirección: SE a NO. Longitud aproximada dentro de este término: 2.000 m. Sale de la población de Garganta de los Montes por la carretera, con la anchura de ésta, en un tramo de 100 m aproximadamente. Gira hacia la izquierda para pasar entre las parcelas 104 y 107 por el Norte y 112,110 y 109 por el Sur, hasta llegar a un pequeño ensanche (parcela 108) junto al arroyo de la Pajarilla, donde enlaza con el Cordel de los Puentes. Sigue entre las parcelas nº 307 a 313 por la izquierda hasta salir a otro pequeño ensanche (parcela 99), continuando entre las parcelas 92 y 93, pasadas las cuales sale un ramal de 40 m de anchura aproximadamente hasta la carretera. La anchura de este recorrido, hasta la parcela 99, es la de la Calleja hoy existente. El no de parcela corresponde al Polígono no 13 de Catastro. Sigue el Cordel, con anchura máxima de 50 m, lindando por la derecha con fincas particulares y por la izquierda con terrenos del ayuntamiento y en un corto tramo, con el Arroyo de la Pajarilla y fincas particulares; cruza el Arroyo de los Prados Redondos, siguiendo entre fincas particulares hasta salir a la carretera de Garganta de Los Montes frente a la Vereda de prados Redondos, siguiendo entre fincas particulares hasta salir a la carretera de Garganta de los Montes frente a la Vereda de prados Redondos Toma dicha carretera en su interior, continuando entre propiedades particulares y con anchura que oscila entre 20 y 50 m hasta dejar al Descansadero de la Pajarilla, donde termina.
- Nº9.- Cordel de Lozoyuela. Anchura legal variable, máxima de 55m. Dirección O. Longitud aproximada: 2.500 m
  - o Primer tramo: sale de la población por Las Cruces llevando en su interior como lindero a la derecha el Camino de Lozoyuela. Al salir por la derecha el Camino de

- Valdemanco, toma como lindero a la derecha la parcela nº 2 del Polígono 9 de Catastro. La anchura normal de este tramo es de 37.61 m, proponiéndose su reducción a 8 m.
- Segundo tramo: se estrecha esta vía pecuaria a la anchura de la Calleja de Las Viñuelas en una longitud de 300 m aproximadamente, para ensancharse después a un mínimo de 37.61 m, discurriendo en el Camino de Lozoyuela en su interior, dejando a la derecha fincas particulares, descansadero de La Horcajada, fincas particulares y monte de Propios, y por la izquierda, monte del Municipio, parcelas 44 y 45 del polígono 8, montes del Municipio y de propios, parcelas de particulares del Quiñón Viejo y uniéndose a la Cañada Real Segoviana a su salida de este término municipal.
- Nº10.- Cordel de los Coladillos. Anchura legal variable, máxima de 40 m. Dirección N a S. Longitud aproximada: 3.500 m. Sale de la población por Marchena con anchura de Calleja hasta llega al Arroyo de Sardaliente. Cruza éste, con anchura que oscila entre 10 y 20 m., pasa por Zagalrincón y Coladillo, donde sale por la derecha la Vereda del Orbiduero: Sigue con la misma anchura, por Huertos de Arriba y descansadero de Las Lindes, situado a la izquierda de esta vía pecuaria. Toma como lindero a la izquierda, en un corto tramo, el Arroyo de Sardaliente con anchura de 22 a 37 m, separándose después del arroyo y estrechándose hasta pasar la parcela nº 618 del Polígono 10; se ensancha nuevamente hasta un mínimo de 37.61 m, lindando por la derecha con las parcelas 347 y 310, y por la izquierda con terrenos del Municipio y Descansadero de Sescorbo. Pasado este descansadero, toma como anchura la de 37.61 m y como lindero a la izquierda los Arroyos de Sardaliente y de la Talayuela, hasta llegar a la Fuente de este nombre, Abrevadero de la vía pecuaria. Todo ello a través de la Sierra.
- Nº11.- Cordel de las Tollas. Anchura legal variable, máxima de 55 m y normal de 37.61 m. Dirección: N a S. Longitud aproximada de 2.000 m Comienza en el Cordel anterior entre las parcelas 559 y 650 del Polígono 10 toma anchura de 37.61 m dejando a la izquierda el Descansadero de la Mata del Mijar; se reduce algo al pasar entre la Dehesa y prados Montes; toma como lindero a la derecha el Arroyo del Orbiduero y como anchura 37.61 m dejando a la izquierda el Descansadero de las Tollas, cruza el arroyo de peña Honda, y lindando por la derecha con propiedad municipal y las parcelas nº 365 y 366 del Polígono 10, y por la izquierda con el Arroyo de Peña Horcada llega hasta el Descansadero de las Llamadas, donde termina.

- N°12.- Cordel de la Fuente de Gollete. Anchura legal variable, máxima de 65 m, normal de 37.61 m. Dirección NE a SO. Longitud aproximada de este término: 2.000 m Sale del anterior al cruzar el Arroyo de Peña Horcada y tomando como linde a la derecha el Arroyo de Orbiduero, con anchura de 37.61 m, sube hasta frente a la parcela nº 370 del Polígono 10; toma en su interior dicho arroyo dejándolo paulatinamente al lado izquierdo, quedando a este lado fincas particulares y a la derecha la parcela nº 504, el cordel de los Puentes y terrenos del Municipio. Cruza el Reguero del Hoyo de la Casa y con linde a la izquierda en el Arroyo del Orbiduero y fincas particulares a la derecha, llega a la esquina de la parcela nº 443, donde deja el Arroyo para pasar entre las parcelas nº 443 y 442 y entrar en La Sierra, buscando nuevamente el Arroyo citado para tomarlo a la izquierda hasta salir al término de Canencia.
  
- N°13.- Cordel de la Sierra. Anchura legal: 40m. Dirección: O a E. Longitud aproximada: 2.300 m. Comienza en el cordel anterior a su entrada en La Sierra y con linde izquierda en las fincas que limitan con dicha Sierra, une aquel cordela con el Descansadero de Las Llamadas y con el Cordel de los Colladillos.
  
- N°14.- Cordel de los Puentes. Anchura legal variable, máxima de 40 m, normal de 37.61m. Dirección: NE a SO. Longitud aproximada: 3.300 m. Sale de la población de Garganta de los Montes por Solohuerto con la anchura de la calleja o Camino de Lozoya hasta llegar al Arroyo de la Pajarilla o del Caño; al cruzar éste, se ensancha lindando por la derecha con dicho Arroyo y terrenos del ferrocarril Madrid-Burgos y por la izquierda con fincas particulares colindantes con el Camino de Lozoya; cruza el Arroyo del Orbiduero, siguiendo con linde a ambos lados de fincas particulares de Los Terreros y La Fuentecilla; tuerce a la izquierda para pasar con anchura de 37.61m, entre terrenos del Municipio hasta llegar al Descansadero de los Tinados de Maribaña; sale de dicho Descansadero con la misma anchura, atravesando terrenos municipales y lindando por la izquierda con las parcelas nº 211, 212, 215 y 218 del polígono 11; se estrecha para pasar entre las parcelas 24 y 25 por la derecha y 33, 32, 31 y 27 por la izquierda sigue con anchura de 37.61 m, entre las parcelas 23, 22, 21, 4, 3, 2 y 1 por la derecha y Las Cerradillas del Municipio por la izquierda y gira hacia el Sur al llegar a la Sierra, continuando luego, con menos anchura entre las parcelas 523 del Polígono 10 y La Dehesa por un lado y las parcelas nº 511, 516, a 518 y 522 del polígono 10 por otro. Continúa con anchura de 37.61 m, lindando por la izquierda con la Dehesa y parcela 504 del Polígono 10, uniéndose así al Cordel de la Fuente del Gollete.

- N°15.- Cordel del Hoyo de la Casa. Anchura legal: 37.61 m. Dirección: NE a SO. Longitud aproximada 350 m. Sale del Cordel anterior, atraviesa La Sierra y tomando como linde a la izquierda las parcelas n° 497, 496 y 487 del Polígono 10 y 495 del mismo polígono, desemboca en el Descansadero del Hoyo de la Casa.
  
- N°16.- Vereda del Prado Herrador. Anchura legal variable, normal de 20.89 m. Dirección S a N. Longitud aproximada dentro de este término: 1.100 m. Da comienzo en la Cañada de la pajarilla junto al Descansadero de este nombre; siguen entre la Casa de La pajarilla y las parcelas n° 40 y 41 del Polígono 12; quedando a la izquierda dentro de la Vereda, La Fuente- Abrevadero de La Pajarilla; cruza la carretera de Lozoyuela a Rascafría a un pequeño ensanche que limita por la izquierda con las parcelas n° 26 y 27 del Polígono 1 y por la derecha con el Camino de Canencia a Buitrago. Con su anchura normal sigue con dicho camino en su interior dejando a la izquierda fincas particulares y a la derecha terrenos del Municipio, girando después a la izquierda, pasa con anchura que oscila entre 5 y 18 m, pasar entre Prado Herrador y El Verdugal a cruzar el Río Lozoya y entrar en término de Gargantilla.
  
- N°17.- Vereda del Cobo o de Santiago. Anchura legal variable, normal de 20.89 m. Dirección SE a NO. Longitud aproximada dentro de este término: 1.300 m Sale del Descansadero del Raso de la Viña por la Calleja de Cobos con la anchura de ésta. Al cruzar el Camino de Canencia a Buitrago toma la anchura normal para atravesar La Dehesa de Cobos y terrenos Municipales, cruzando el Río Lozoya frente a la desembocadura del Arroyo de Pinilla. Este cruce está actualmente interceptado por el Embalse de Riosequillo.
  
- N°18.- Vereda de los Cerrillos. Anchura legal normal: 30 varas, equivalente a 25.20 m. Dirección: N a S. Longitud aproximada: 2.800 m. Sale de La Cañada de la Pajarilla en Santo Roto y con anchura que oscila entre 10 y 17m. pasa entre fincas particulares (parcelas n° 165 y 168 a 172 por el Norte, y parcelas n° 164 y 167 por el Sur, del Polígono 8 de catastro). Toma la anchura normal para pasar entre monte del Municipio por la derecha y el descansadero de Los Cerrillos por la izquierda, tomando después como linde a este lado las parcelas n° 186, 201, Municipio, 202, 208, 212 (aquí se le une el primer ramal de la vía pecuaria n° 6, 264, 270, 268, 269, 272, 273 y 284 del Polígono 8, uniéndose así al Cordel de Lozoyuela.

- N°19.- Vereda de la Ruetería. Anchura legal variable: máxima de 35 m. Dirección N a S. Longitud aproximada de 500 m. Sale del Descansadero de Cobos por la esquina SO y pasando por la Retuerta, entre fincas particulares, desemboca en la Cañada de La Pajarilla entre las parcelas 39 y 66 del polígono 5 de catastro.
  
- N°20.- Vereda de Prados Redondos. Anchura legal variable, normal de 21.89 m. Dirección: E a O. Longitud aproximada de 700 m. Da comienzo en el Cordel de la Fuente del Piojo, en el parque de este nombre, pasando después entre las parcelas 61 y 62 por la derecha y 60 y 50 por la izquierda del Polígono 14. Con la anchura normal continúa entre monte del Municipio por la derecha y fincas particulares por la izquierda, desembocando en la carretera de garganta de los Montes y Cordel del Horcajuelo entre las parcelas 90 y 91 del mismo Polígono.
  
- N°21.- Vereda del Orbiduero. Anchura legal variable, máxima de 70m, normal de 20.89 m. Dirección N a S. Longitud aproximada: 1.000 m. Arranca del Cordel de los Puentes por la Calleja de la Cerca del Erbañero con la anchura de ésta. Al salir de ella toma como anchura la normal de 20.89 m y como lindero a la derecha la parcela nº 124 del Polígono 11 y el Arroyo de Orbiduero, y por la izquierda terrenos del Municipio. Sigue con algo menos de anchura entre dicho arroyo y la parcela 81 del Polígono 11, rodeando ésta última por el Sur, para, con mayor anchura, pasar entre aquella y la nº 79 y cruzar el camino de Canencia a garganta de los Montes. Con anchura variable de 20 a 70 m para entre las parcelas nº 546, 548, 553, y 554 por la derecha, y las no 774 a 775, 758, 757 y 756 por la izquierda, todas ellas del Polígono 10 de catastro, desembocando así en el Cordel de los Colladillos.
  
- N°22.- Vereda de Valdemanco. Anchura legal normal: 20.89m. Dirección: NO a SE. Longitud aproximada: 2.700 m, incluido el ramal.
  - o Primer tramo: da comienzo en el Cordel de Lozoyuela en la bifurcación de los caminos de Lozoyuela y Valdemanco y tomando éste en su interior discurre con anchura normal por prados Valle entre terrenos de particulares y del Municipio hasta llegar a la parcela nº 34 del Polígono 10. Se propone la declaración de excesivo para este tramo.
  - o Segundo tramo: Se estrecha a la altura del Callejón del Camino de Valdemanco

desde la parcela 34 a la 29 del polígono 10, dejando a la izquierda el Descansadero de la Horcajada y la Mina de Cobre. Al llegar al Descansadero del Arenal, toma su anchura normal con la que sigue ya en todo su recorrido hasta el término de Lozoyuela, dejando a la derecha dicho Descansadero, parcelas particulares de la peña del Bú y parcela nº 1 del Polígono 10, y por la izquierda fincas particulares y monte de propios. Según la información obtenida en éste término municipal, esta vía pecuaria continúa por término de Lozoyuela hasta la Canaleja. Entre las parcelas no 3 y 1 sale un ramal de esta Vereda que, con anchura variable que oscila entre 15 y 50 m, dirección de E a O y longitud aproximada de 500 m se une a la vereda del Carril entre las parcelas 2 y 11 del polígono 10.

- N°23.- Vereda del Carril. Anchura legal variable, normal de 20.89m. Dirección NO a SE. Longitud aproximada: 2.800 m.
  - o Primer tramo: sale de la población por El Capellán con anchura variable lindando por ambos lados con parcelas de particulares hasta llegar a la parcela nº 160 del polígono 10; sigue, con anchura normal de 20.89 m atravesando terrenos del Municipio hasta estrecharse nuevamente entre fincas particulares de El Carril hasta pasar las parcelas 107 y 150 del polígono 10.
  - o Segundo tramo: gira con dirección Sur y con anchura normal y lindero a la derecha en la parcela 150 cruza el Arroyo de la Pajarilla o del Cañuelo. Se propone la declaración de excesivo para este tramo. Tramo tercero: toma con anchura normal como lindero a la izquierda el Arroyo de Navalsierra, gira a la izquierda para pasar entre las parcelas 43, 42 y 16 por dicho lado y las 46 y 47 por la derecha, sigue con su anchura normal, lindando por la izquierda con terrenos del Municipio y parcelas nº 15, 14, 13, 11, 2 y 1 hasta unirse a la Vereda de Valdemanco poco antes de la salida de esta al término de Lozoyuela, mientras por la derecha quedan la parcela nº 49, terrenos del Municipio de La Mesilla y Montes de Matalpeña y El Pelado de La Serra.
  
- N°24.- Vereda del Navarejo. Anchura legal normal: 20.89 m. Dirección N a S. Longitud aproximada: 630 m. Sale de la Vereda anterior donde aquella deja el Arroyo de Navalsierra, saliendo un corto tramo con linde izquierdo en dicho Arroyo para seguir después entre las parcelas nº 50 y 51 del Polígono 10 por la izquierda y terrenos del Municipio por la derecha. Sigue entre terrenos del Municipio y fincas particulares hasta

desembocar en el Descansadero del Navarejo.

- Nº25.- Vereda de las Serias. Anchura legal normal: 20.89 m. Dirección: NE a SO. Longitud aproximada: 1.300 m. Sale de la anterior entre las parcelas 44 y 45 del polígono 10, luego entre terrenos del Municipio, correspondiéndose después con la parcela nº 806 del polígono 10 y lindando a continuación con las parcelas nº 306 y 307 del Polígono 10 por la derecha y atravesando terrenos del Municipio llega al Arroyo de Sardaliente, al cruzar el cual se une al Cordel de lo Coladillos.
  
- Nº26.- Colada de Lozoya. Anchura legal normal: 20 m. Dirección SE a NO. Longitud aproximada: 2.700 m. Sale del cordel de los Puentes, donde éste deja el Camino de Lozoya y tomando este camino por su interior pasa, con anchura normal, junto a la parcela nº 143 del Polígono 13. Se estrecha a la anchura de la Calleja del Camino de Lozoya hasta la bifurcación del Camino de Casa o Cabeza Herreros, por el que, con anchura de calleja, sigue un ramal de la Vereda que se describe hasta desembocar en el Descansadero de Casa o Cabeza Herreros. La Vereda principal, con su anchura normal, sigue con el camino de Lozoya en su interior dejando a la derecha las parcelas nº 158, 159 y 162 del Polígono 13, después terrenos del Municipio, parcela nº 191 y Descansadero de los Hormigueros, mientras por la izquierda deja terrenos del Municipio y parcelas nº 266, 267, 276, 280, 281 y 282 del Polígono 11. Se estrecha nuevamente a la anchura de una calleja hasta desembocar en el Monte de la Cañizuela, el cual atraviesa con su anchura normal de 20 m y eje en el Camino de Lozoya hasta unirse a la Cañada de la Pajarilla y entrar en el Descansadero del Raso de la Cañizuela.
  
- Nº27.- Colada de las Hoyuelas. Anchura legal normal: 20 m. Dirección: N a S. Longitud aproximada: 400 m Sale de la Cañada de La pajarilla en Prado Coloma, pasando entre las parcelas 38, 70 y 71 del Polígono 5 con anchura de Calleja. Cruza la Carretera de Lozoyuela a Rascafría; sigue entre las parcelas 190 y 191 por la izquierda y 189 por la derecha del Polígono 8 y tomando su anchura normal, deja a la derecha la parcela 201 y a la izquierda terrenos del municipio atravesando después por estos últimos para unirse a la Vereda de los Cerrillos.
  
- Nº28.- Colada de las Lindes. Anchura legal variable comprendida entre 3 y 15 m. Dirección: N a S. Longitud aproximada 750 m. Sale del Cordel de Los Coladillos entre las parcelas nº 201 y 255 del Polígono 10 y coincidiendo con el denominado camino de

Casalinde que figura en dicho polígono, termina en La Raya.

- N°29.- Descansadero de las Tijeras. Sito en el paraje de este nombre, tiene una superficie aproximada de 14-50-00-Has. Linda al Norte con las parcelas 8 y 67 del Polígono 7 y al Este, con la Cañada Real Segoviana; al Sur, con el Camino de El Cuadrón a Valdemanco; y al Oeste con el Arroyo del Salgadero y parcelas n° 1, 2 y 3. Se corresponde prácticamente con la parcela 68 del Polígono 7.
- N°30.- Descansadero de la Horcajada. Superficie aproximada 7 Has. Linda al N con el Cordel de Lozoyuela; al S, con la parcela 34 del polígono 9; al Este con las parcelas 36 a 49 y 99 del mismo Polígono y al O con las parcelas 26 y 28 a 32 y con la Vereda de Valdemanco. La parcela n° 33 de este polígono catastral pertenece íntegramente a este Descansadero y al Cordel de Lozoyuela.
- N°31.- Descansadero del Navarejo. Superficie aproximada 5-10-50 Has. Situado al final de la Vereda del Nacarejo, se corresponde con la parcela n° 84 del polígono 10 y con la parcela 807 colindante con aquella. En dirección SO sale una calleja para servidumbre de entrada a fincas particulares.
- N°32.- Descansadero del Sescorbo. Superficie aproximada 5-10-50 Has. Situado al final de la Vereda del Nacarejo, se corresponde con la parcela n° 84 del Polígono 10 y con la parcela 807 colindante con aquella. En dirección SO sale una calleja para servidumbre de entrada a fincas particulares.
- N°33.- Descansadero de las Lindes. Superficie aproximada 1-10-00 Has. Linda al Norte con parcela 669 y resto de la parcela 292 del Polígono 20; al E con las parcelas n° 293 y 294; al S con las n° 295, 306, 307 y 304 y al Oeste, con el Cordel de los Coladillos, cruzado en parte por el Arroyo de Sardaliente, está integrado por la parcela 670 y por parte (9.700 m<sup>2</sup>.) de la parcela n° 292.
- N°34.- Descansadero de la Mata del Mijar. Superficie aproximada: 4-13-00 Has. Linda al N con el Cordel de las Tollas; al Sur, con terrenos del Municipio, al Este, con las parcelas n° 646 a 648 del Polígono 10; y por el Oeste con las parcelas n° 592 y 593. Su anchura N-S es de 95 m y forma parte de la parcela n° 599 del Polígono 10 de Catastro.

- N°35.- Descansadero de las Tollas. Superficie aproximada: 7.000 m<sup>2</sup>. Linda al N con la parcela n° 590 del Polígono 10 y con el Cordel de las Tollas; al E con las parcelas n° 589, 585 y 583 del mismo polígono; al S con el Arroyo de peña Horcada y al Oeste con el Cordel de las Tollas.
  
- N°36.- Descansadero de las Llanadas. Superficie aproximada: 2-85-00 Has. Linda al N con las parcelas 367 y 366 del Polígono 10, con el Cordel de Las Tollas y con resto de la parcela 399; al E con dicho resto; al S con el Cordel de la Sierra, y al Oeste, con las parcelas 399 a 404 del polígono 10. Atravesada por el Arroyo de Peña Horcada. Su lindero E queda determinado por una línea paralela a dicho Arroyo y a 25 m de su eje, ocupando por tanto, una franja de la parcela 399 de 7.000 m<sup>2</sup>. aproximadamente.
  
- N°37.- Descansadero del Moyo de la Casa. Superficie aproximada 6-85-00 Has. Linda al N con la parcela 505 del Polígono 10; al S con las parcelas 472, 474, 475 y 485; al E con la parcela 486, Cordel del Hoyo de la Casa y terrenos de la Sierra y al Oeste con terrenos de la sierra. Su límite E lo forma una línea recta que une la linde de las parcelas 486-487 con la linde de las parcelas 505-506 y su límite Oeste otra línea recta que une la esquina NO de la parcela 472 con la esquina SO de la número 505.
  
- N°38.- Descansadero del Tinado de Maribaña. Superficie aproximada 2-10-00 Has. Linda al N con el llamado Camino de los prados hoyos en el Polígono 11 de Catastro; al Sur, con las parcelas n° 210 y 212 del mismo 'polígono; por el N con el Cordel de los Puentes y terrenos del Municipio y por el Oeste con la parcela 234, terrenos del Municipio y Cordel de los Puentes.
  
- N°39.- Descansadero de Casa Herreros. Superficie aproximada: 1-75-00 Has. Linda al N con el Camino o Callejón de Casa Herreros; al S con terrenos del Municipio y parcela n° 306 del Polígono 11; al E con parcela n° 260 y al O con la totalidad de la parcela 269. Está integrado por parte de la parcela n° 304 del polígono 11 y su lindero S queda determinado por una línea recta que une la linde de las parcelas 269-271 con la de la parcela 305-306.
  
- N°40.- Descansadero de los Hormigueros. Superficie aproximada: 2-10-00 Has. Linda al N con terrenos del Municipio y parcela n° 207 del polígono 13; al S con la Colada de

Lozoya; al E con terrenos del Municipio y parcela nº 191 del Polígono 13 y al O con parcelas 192 a 195 del mismo Polígono. Su lindero N mide 126 m y es prolongación de la linde de las parcelas 195-207; su lindero E mide 135 m y es prácticamente perpendicular a la Colada de Lozoya.

- N°41.- Descansadero del Raso de la Cañizuela. Superficie aproximada: 6-85-00 Has. Linda al Norte con fincas particulares( Herederos de Domingo Núñez y Herederos de Lino Pérez) al S con Colada de las Arroyadas del término de Canencia, monte público y Prado Hontanar; al E con monte de la Cañizuela, del que queda separado por la Carretera de Canencia, y al O con monte público.
- N°42.- Descansadero de la Pajarilla. Superficie aproximada: 5-20-00 Has. Limita al N con la Cañada de la Pajarilla; al E con fincas particulares y del Municipio de las que queda separado por la carretera de Garganta; al S con el Cordel de Horcajuelo y con un paso de 18m de anchura, de propiedad Municipal que lo separa de las propiedades particulares y al O con el Arroyo de la Pajarilla. Se propone su declaración como innecesario manteniendo únicamente un paso de 10 m de anchura junto a la carretera de Garganta para unir el Cordel de Horcajuelo con la Cañada de la Pajarilla.
- N°43.- Descansadero de los Cerrillos. Superficie aproximada: 1-40-00 Has. Linda al N con las parcelas nº 178 a 182 del Polígono 8 de catastro; al S con la Vereda de Los Cerrillos; al E con la parcela no 186 y al Oeste con las parcelas 175 a 178.
- N°44.- Descansadero del Salgadero. Superficie aproximada: 4.500 m<sup>2</sup>. Linda al N con el Cordel de El Cuadrón a Las Tijeras y parcela nº 4 del Polígono 7; al Este, con el Arroyo del Salgadero, que la separa del Descansadero de las Tijeras; al S con el mismo Arroyo y al Oeste por propiedad del Municipio.
- N°45.- Descansadero de los Cobos. Está formado por dos parcelas independientes, separadas entre sí por la Cañada del Chaparral. la primera de ellas situada al Este de dicha Cañada, tiene una superficie aproximada de: 6-50-00 Has.; limita al N con el Camino de garganta a Buitrago que la separa del Descansadero del Raso de la Viña; al S y O con la Cañada del Chaparral y al E con las parcelas nº 2, 4, 5, 7 a 10 y 13 del Polígono 4. La segunda parcela, situada a poniente de la Cañada del Chaparral, tiene una superficie aproximada de 6-30-00 Has; limita al N y E con dicha cañada; al S con las

parcelas 55 y 58 del Polígono 5 y con La Vereda de la Retuerta y al Oeste con las parcelas 60 y 61 del mismo polígono.

- N°46.- Descansadero del Raso de la Viña. Integrado por dos parcelas independientes separadas entre si por la Cañada del Chaparral. la primera de ellas situada al E de dicha Cañada, tiene una superficie aproximada de 3-50-00 Has. y limita al N y O con la Cañada mencionada; al S con el Camino de Garganta de Buitrago que la separa del Descansadero de Cobos; y al E con la parcela n° 12 del Polígono 4. La segunda parcela, con una superficie aproximada de 9.000 m<sup>2</sup>., está situada a poniente de la Cañada de Chaparral. La primera de ellas situada al E de dicha Cañada, lindando por el N con las parcelas 28 y 29 del Polígono 2 y Veredas de Cobos; por el E con dicha Cañada; por el S y O con la parcela n° 44 del mismo Polígono Catastral.
- N°47.- Descansadero del Arenal. Superficie aproximada: 5 Has. limita al N con las parcelas 25 y 29 del Polígono 10; al S con las parcelas 4 a 6, 8 y 9 del mismo Polígono; al E con la vereda de Valdemanco y al O con la parcela n° 11. Se corresponde con las parcelas n° 26 y 28 del Polígono 10 de catastro, quedando dentro de los abrevaderos de las Fuentes del Arenal y el Arroyo de la Pajarilla.
- N°48.- Descansadero del Río Lozoya. Superficie aproximada 2-80-00 Has., parte de las cuales han quedado inundadas por el embalse de Riosequillo. Tiene una longitud N-S de 280m; linda al N y S con terrenos municipales y Cordel del Verdugo; al E con la tapia de la Dehesa de Cobos y al O con el Río Lozoya, hoy embalse de Riosequillo. Su lindero S dista 360 m del cruce del Cordel del Verdugal con el Arroyo de Argollones.

#### SOLICITUD DE PERMUTA EN TRAMITACIÓN:

En la actualidad se encuentra en tramitación en la D. G. de Agricultura la solicitud de permuta de Vías Pecuarias, con el siguiente texto:

*“El Ayuntamiento de Garganta de los Montes solicita la permuta de determinadas Vías Pecuarias que atraviesan el Casco Urbano del municipio, y que actualmente se encuentran en desuso ganadero”.*

A iniciativa de la Corporación Municipal, se propone ceder mayor superficie a permutar en una parcela municipal limítrofe con una vía pecuaria que actualmente si está en uso, y se puede

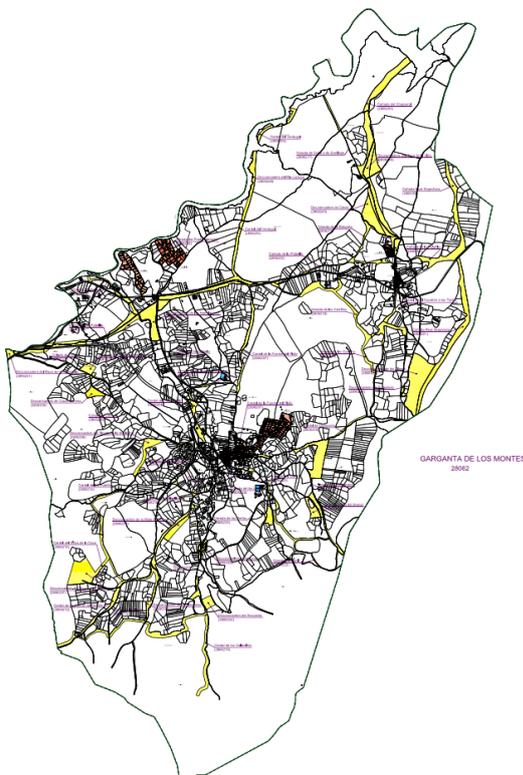
utilizar de descansadero.

A continuación se describen los tramos y superficies de vías pecuarias que se pretenden permutar por el descansadero mencionado”.

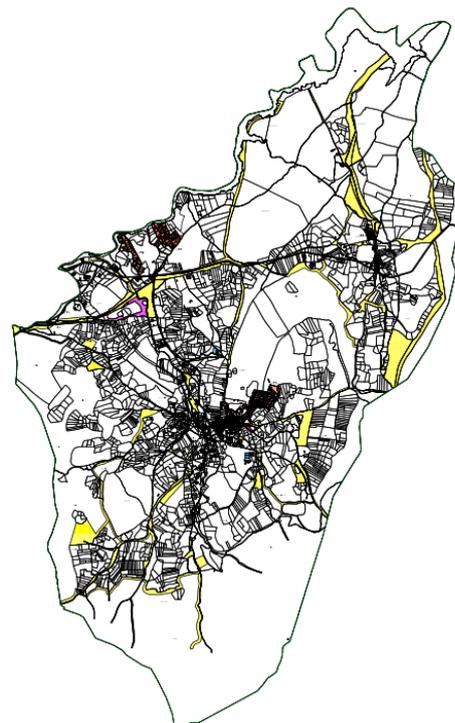
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>SUPERFICIE</b>
Vereda del “El Carril”	13.666,37 m2
Cordel de “Los Colladillos”	782,80 m2
Cordel de “La Fuente del Piojo”	6.842,60 m2
Cordel de “Lozoyuela”	3.590,85 m2
Vereda de “Valdemanco”	9.235,61 m2
Cordel de “El Cuadrón a las Tijeras”	7.769,26 m2
Vereda de “El Prao Herrador”	8.912,44 m2
<b>TOTAL</b>	<b>50.799,93 m2</b>

La presente propuesta de permuta de 5 tramos de vías pecuarias que atraviesan el casco urbano del término municipal está motivada por la realidad física y de uso de dichas vías, que actualmente no se corresponden con el fin ganadero destinado.

Vías Pecuarias: Estado actual



Vías Pecuarias: Propuesta permuta



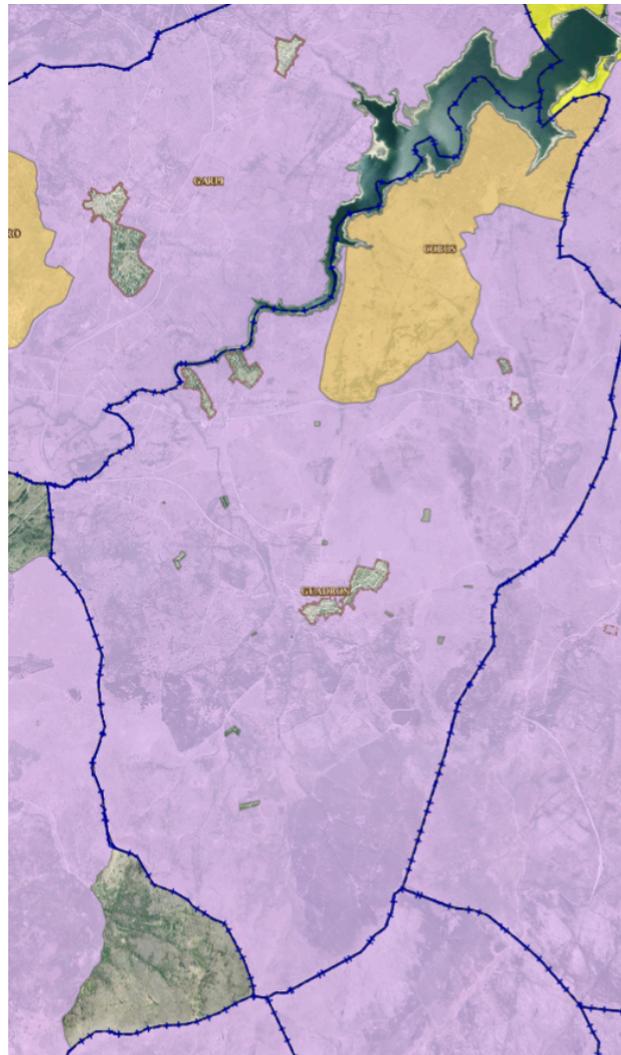
Fuente: E/P.

Fuente: E/P.

#### 2.4.7.- Áreas de caza y pesca

Los cotos o terrenos acotados son terrenos contiguos susceptibles de aprovechamiento cinegético que hayan sido declarados como tal por resolución del Órgano competente. Pueden ser: privados, locales y sociales (actualmente en la Comunidad de Madrid solo hay cotos privados); de caza mayor y/o caza menor; o menor de pelo.

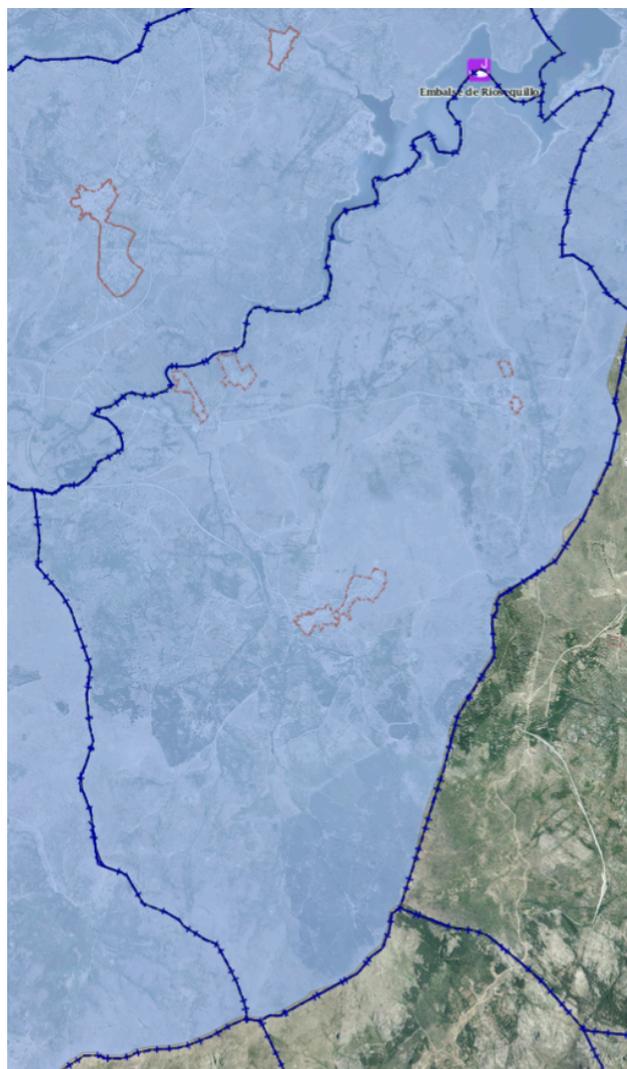
Según la información disponible en el visor de cartografía ambiental de la Comunidad de Madrid, en el municipio de Garganta de los Montes se localizan los siguientes cotos de caza.



Fuente: Comunidad de Madrid.

El 80 % del término municipal esta incluido en el coto de caza mayor y menor señalado en el plano adjunto en color violeta. El 20 % restante del término municipal, zona de la finca de Cobos esta incluido en el coto de caza menor señalado en el plano adjunto en color ocre.

De acuerdo con la información disponible en el visor de cartografía ambiental de la Comunidad de Madrid, aguas arriba del municipio de Garganta de los Montes se localizan los cotos de pesca Rio Lozoya denominado Angostura I, Rascafría II, Alameda III y Pinilla IV. En el termino municipal de Garganta de los Montes encontramos que el Embalse de Riosequillo se considera Tramo de Pesca Controlada. El resto de se considera zona truchera.



Fuente: Comunidad de Madrid.

## 2.5.- Calidad Ambiental

### 2.5.1.- Calidad del aire

La atmósfera recibe constantemente sustancias externas a su composición original, tanto de origen natural (ciclos de materia, vulcanismo, incendios forestales, etc.) como antropogénico. Sin embargo, hablamos de contaminación atmosférica cuando la presencia en el aire de materias o formas de energía (radiaciones ionizantes y ruido) implica riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza, incluido el medio ecológico directa o indirectamente.

Normalmente se clasifican los principales contaminantes atmosféricos en dos grupos (Anexo del Decreto 833/1975):

Contaminantes primarios. Sustancias con carácter contaminante que son vertidas directamente a la atmósfera desde los focos emisores y provocan alteraciones en la calidad del aire. Entre otros, monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxido de azufre (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), compuestos orgánicos volátiles (COV), partículas sedimentables y en suspensión.

- Monóxido de carbono (CO). Es un gas inflamable. Su vida media en la atmósfera se estima en unos pocos meses y combina con el oxígeno atmosférico para generar CO<sub>2</sub>. Su origen antropogénico está en la utilización de combustibles fósiles. Su origen natural se encuentra en la producción y degradación de la clorofila, y en los incendios forestales por combustión incompleta. Su incidencia sobre la salud se basa en su capacidad de reaccionar con la hemoglobina de la sangre, reduciendo su capacidad para transformar oxígeno.
- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). No es contaminante en sí mismo, puesto que no es tóxico. Los orígenes naturales del CO<sub>2</sub> son los relacionados con la fotosíntesis y respiración, y los antropogénicos van unidos al consumo de combustibles fósiles. Contribuye al aumento del efecto invernadero global.
- Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>). Es un gas no inflamable, de olor fuerte e irritante a altas concentraciones, generando problemas respiratorios. Se combina fácilmente con el agua y participa en la lluvia ácida. Su origen natural está en las erupciones volcánicas, mientras que antropogénicamente se origina mediante la combustión de carburantes con cierto contenido en azufre (carbón, fuel y gasóleos), procedentes de centrales térmicas, procesos industriales, tráfico de vehículos pesados y calefacciones de carbón y fuel.

- Óxidos de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ ). Se trata del óxido nítrico ( $\text{NO}$ ) y del dióxido de nitrógeno ( $\text{NO}_2$ ). El primero es un gas tóxico que reacciona con el ozono para formar  $\text{NO}_2$ , formando parte de las reacciones atmosféricas causantes del "smog". El  $\text{NO}_2$ , gas fuertemente tóxico, reacciona con el agua de la atmósfera para formar ácido nítrico, precipitando en forma de lluvia ácida. Sus vidas medias se cifran en días. Su origen antropogénico tiene lugar en los procesos de combustión. Su origen natural se centra en erupciones volcánicas e incendios forestales.
- Compuestos orgánicos volátiles (COV). Gas con alta reactividad en el aire. Su origen antropogénico se encuentra en la combustión de gasolina y gasóleo, gas natural, carbón y petróleo. De manera natural se producen en incendios forestales, quemas agrícolas y ganado. Algunos COVs junto con los óxidos de nitrógeno son capaces de producir oxidantes fotoquímicos cuando reaccionan en presencia de luz solar.

Contaminantes secundarios. Son el resultado de la interacción química entre contaminantes primarios y otros compuestos habituales de la atmósfera. Entre otros, ácido sulfúrico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ), ácido nítrico ( $\text{HNO}_3$ ), y el más significativo, el ozono troposférico ( $\text{O}_3$ ).

- Ozono troposférico ( $\text{O}_3$ ). Su formación mediante un proceso fotoquímico requiere la presencia de unos gases llamados precursores, que proceden del uso de combustibles fósiles y de productos que contienen disolventes orgánicos: óxidos de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ ), compuestos orgánicos volátiles (COV), metano ( $\text{CH}_4$ ) y monóxido de carbono (CO). La luz solar actúa sobre estos precursores provocando la formación de unos compuestos conocidos como oxidantes fotoquímicos, de los cuales el más importante por su abundancia y toxicidad es el ozono. Se trata de un gas azul pálido, irritante y picante, que ocasiona problemas respiratorios y puede producir también daños en las plantas. Es relativamente inestable a temperatura ambiente y tiene elevadas propiedades oxidantes. La contaminación fotoquímica se produce como consecuencia de la aparición en las capas bajas de la atmósfera (hasta los 3.000 metros) de compuestos oxidantes, principalmente ozono, originados al reaccionar entre sí los óxidos de nitrógeno e hidrocarburos con el oxígeno del aire en presencia de la radiación ultravioleta procedente de los rayos del sol. Por tanto, la aparición del ozono se ve favorecida en situaciones estacionarias de altas presiones asociadas a una fuerte insolación y vientos débiles que dificultan la dispersión de los contaminantes primarios. Este tipo de contaminación

aparece cada vez con más frecuencia en la periferia de grandes ciudades industrializadas y que soportan densidades de tráfico muy intensas.

- Lluvia ácida ( $H_2SO_4$  y  $HNO_3$ ). Los compuestos de azufre y nitrógeno existentes en la atmósfera ( $SO_2$ ,  $NO_2$  y  $NH_3$ ), al reaccionar con el vapor de agua, dan lugar a ácidos que caen a la superficie junto con la lluvia, nieve, niebla, rocío, etc., y producen la pérdida de la capacidad neutralizante del suelo y del agua. El proceso de generación de lluvia ácida se inicia a partir de la oxidación del dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno en la atmósfera, donde se convierten en ácido sulfúrico y ácido nítrico, en contacto con el vapor de agua de las nubes, dando lugar a una precipitación ácida y muy corrosiva. Se trata, además, de una contaminación transfronteriza, ya que estos compuestos pueden ser transportados por los vientos. Sus efectos más destacables se producen sobre los bosques, las aguas y los suelos.

En 2006 la Comunidad de Madrid puso en marcha el Plan Azul. Se actualizó la zonificación de la Comunidad, revisándose la ubicación actual de las estaciones de la Red de Calidad del Aire y detectando nuevos posibles emplazamientos que reflejen de manera más representativa la calidad del aire. Se realizó un análisis de los valores históricos registrados en las estaciones de medida actuales y su representatividad, identificándose varios casos de necesidad de reubicación de estaciones. En la nueva distribución la Comunidad cuenta con 23 estaciones.

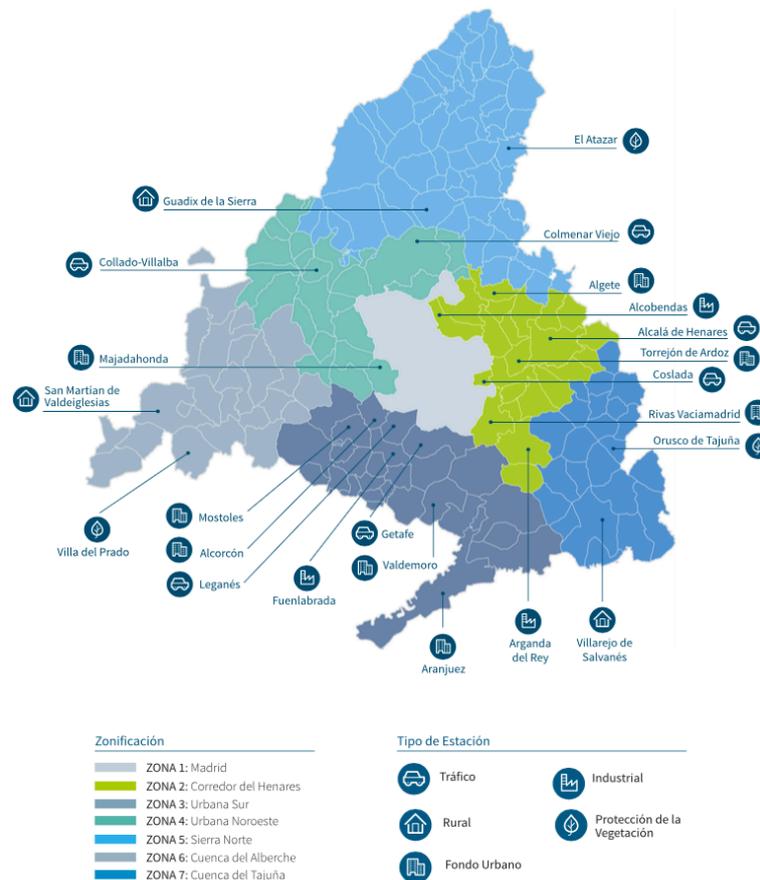
Según la zonificación actual de la Red de Control de la Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid, dependiente de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, Garganta de los Montes pertenece a la Zona V de la Sierra Norte.

Esta zona cubre una extensión de 1.951,75 km<sup>2</sup>. con una población de 98.673 habitantes repartida en 59 municipios, lo que da como resultado la segunda densidad de población más baja de la Comunidad de Madrid.

Para analizar el grado de contaminación atmosférica existente actualmente en Garganta de los Montes se ha tomado como estación de referencia la de Guadalix de la Sierra, por su proximidad y su ubicación en la misma zona de la Red de Control de Calidad del Aire, lo que conlleva una calidad del aire equivalente.

No obstante, esta estación sólo realiza mediciones de ozono, óxidos de nitrógeno y partículas

en suspensión por lo que son los únicos datos que se han podido recoger en este informe.



Fuente: Comunidad de Madrid.

## CONTAMINANTES PRIMARIOS

La Comunidad de Madrid, a través de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, ha desarrollado en los últimos años informes y estudios sobre la emisión de contaminantes aunque, a pesar del esfuerzo, la información actual todavía resulta deficitaria.

A la hora de estimar la importancia de los diferentes sectores sobre las emisiones a la atmósfera en la Comunidad de Madrid, se recurre al programa CORINE-AIRE, un inventario de emisiones a la atmósfera a nivel nacional, útil como primera aproximación. Este programa divide las fuentes de contaminación atmosférica en once grupos de actividad definidos a continuación:

- Generación de electricidad vía térmica convencional y cogeneración.

- Combustión comercial, institucional y residencial.
- Combustión industrial y procesos con combustión.
- Procesos industriales sin combustión directa.
- Tratamiento y distribución de combustibles fósiles.
- Uso de solventes orgánicos.
- Transporte en carretera.
- Otros transportes.
- Tratamiento y eliminación de residuos.
- Agricultura y ganadería.
- Naturaleza.

SECTORES A NIVEL DE GRUPO	CO <sub>2</sub> *	CO	COV	CH <sub>4</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	HFC	NH <sub>3</sub>
Combustión para producción y transformación de energía	●	●			●			
Plantas de combustión no industrial	●	●	●	●	●	●		
Plantas de combustión industrial	●	●	●		●	●		
Procesos industriales sin combustión	●	●	●		●	●		
Extracción y distribución de combustibles fósiles y energía geotérmica		●	●					
Uso de disolventes y otros productos			●●				●	
Transportes por carretera	●	●	●		●			
Otros modos de transporte y maquinaria móvil	●	●	●		●			
Tratamiento y eliminación de residuos	●	●	●	●●				●
Agricultura		●	●	●				●
Otras fuentes y sumideros (naturaleza)		●	●	●	●			

Fuente: Inventario CORINE-AIRE, Ministerio de Medio Ambiente

Fuente: Comunidad de Madrid.

A continuación, se describe para cada grupo de actividad, los contaminantes asociados. Los grupos que pueden afectar a las emisiones realizadas en el municipio de Garganta de los Montes son: transporte en carretera, combustión comercial, institucional y residencial, agricultura y

ganadería, y naturaleza. De ellos, los que pueden verse modificados, y las medidas correctoras propuestas por el PGOU son:

- **Combustión comercial, Institucional y Residencial.**
  - Uso de combustibles limpios como fuente de calor en el sector residencial, comercial e institucional.
  - Renovación de elementos constructivos y de la edificación por otros más eficientes térmica y energéticamente.
  - Aseguramiento de la eficiencia energética en el sector residencial, comercial e institucional.
  - Soluciones que mejoren la eficiencia y el ahorro energético en PYMES, comunidades de propietarios y comercios.
  - Desarrollo de proyectos demostrativos sobre sistemas de información de consumos energéticos en tiempo real (Smart grids).
  - Ahorro energético en iluminación exterior.
  - Plan de Ahorro y Eficiencia Energética en los edificios de la Comunidad de Madrid.
  - Plan de gasificación de edificios de la Administración Pública.
  - Plan de certificación energética de edificios públicos de la Comunidad de Madrid.
  - Incentivos para la instalación de repartidores de costes y válvulas termostáticas en Comunidades de Propietarios con sistemas de calefacción centralizada.
- **Transporte en carretera.**
  - Modernización de la flota de vehículos auto taxi con combustibles y tecnologías limpias.
  - Colaboración público-privada para el fomento del uso de vehículos a gas.
  - Implementación y consolidación de la infraestructura de recarga y fomento de uso del vehículo eléctrico en la Comunidad de Madrid.
  - Renovación de la flota institucional bajo criterios ambientales.
  - Autobuses urbanos e interurbanos más limpios.
  - Modernización y mejora del parque de vehículos turismo y comerciales con modelos más eficientes.
  - Ampliación de la red de aparcamientos disuasorios.
  - Actuaciones para favorecer el uso de la bicicleta, la moto y el desplazamiento a pie.
  - Desarrollo de planes de movilidad de trabajadores.

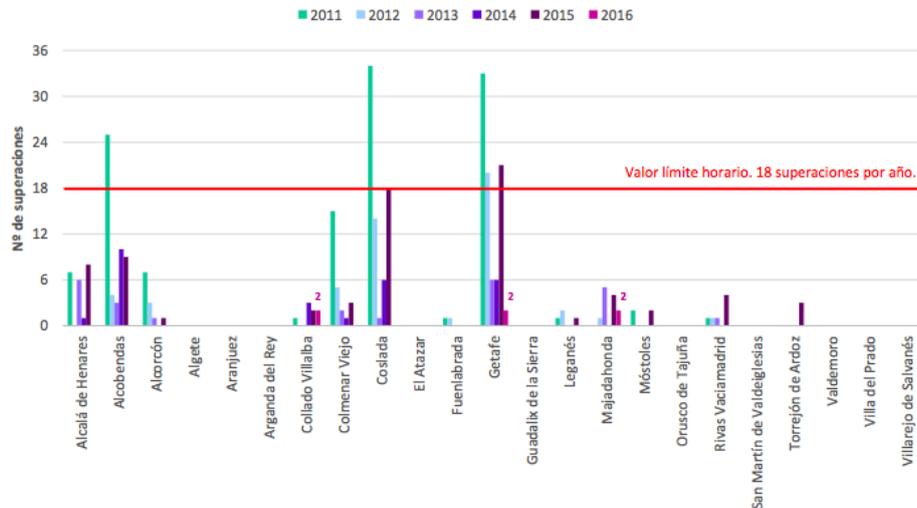
- Agricultura y Medio Natural.
  - o Modernización de la flota de vehículos auto taxi con combustibles y tecnologías limpias.
  - o Aprovechamiento de la biomasa forestal de la Comunidad de Madrid.
  - o Prácticas de gestión forestal sostenible.
  - o Reducción de las emisiones procedentes de fuentes naturales.
  - o Ayudas a la modernización de explotaciones agrícolas.
  - o Ayudas a la producción ecológica agrícola y ganadera.
  - o Formación de los profesionales agrarios en materia de sostenibilidad, buenas practicas y agricultura ecológica y promoción de sus productos.
  - o Forestación de tierras agrarias.
  - o Adecuación ambiental de las explotaciones ganaderas.
  - o Prevención de incendios forestales.
  
- Cambio Climático.
  - o Adaptación de los recursos hídricos al cambio climático.
  - o Adaptación al cambio climático de otros sectores socioeconómicos y sistemas vulnerables.

En el caso concreto de Garganta de los Montes el sistema de calefacción se centra en la combustión de gasoil, propano e incluso carbón, dado que las conducciones de gas natural no llegan a su municipio.

La combustión de estos combustibles fósiles incide sobre la emisión de contaminantes tales como CO<sub>2</sub>, CO, COV, NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub>. Por otra parte, el transporte por carretera incide directamente sobre la emisión de contaminantes atmosféricos tales como CO<sub>2</sub>, CO, COV, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>.

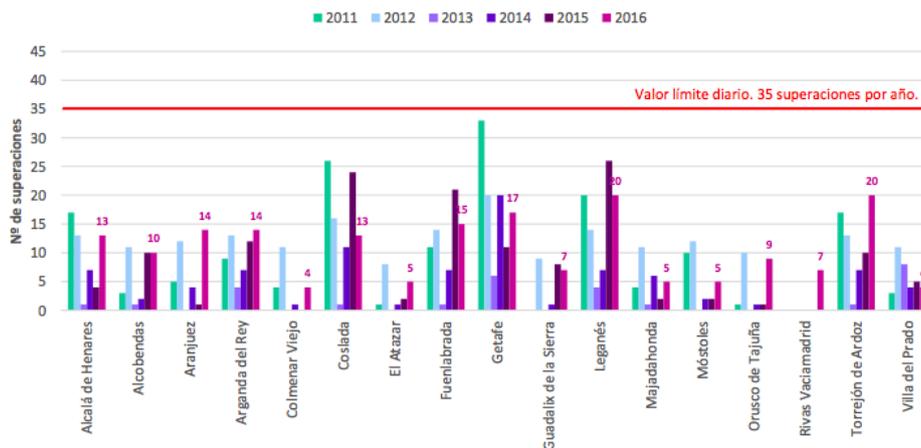
La estación de Guadalix de la Sierra sólo registra óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y partículas en suspensión (PM10). Se adjuntan gráficos con los datos de los años 2011-2016 de ambos parámetros, en los que se observa como se encuentran muy por debajo de los límites máximos.

**Dióxido de nitrógeno – NO<sub>2</sub>**



Fuente: Comunidad de Madrid.

**Partículas en suspensión – PM10**



Fuente: Comunidad de Madrid.

**CONTAMINANTES SECUNDARIOS**

El contaminante secundario fundamental que puede afectar al municipio de Garganta de los Montes es el ozono. Éste se forma generalmente en presencia de óxidos de nitrógeno, radiación solar y el oxígeno no molecular del aire. El ozono puede dar lugar a problemas sobre todo en épocas de radiación solar muy intensa, entre los meses de junio y septiembre, como demuestran los datos recogidos en la estación de Buitrago de Lozoya.

La legislación actual (Directiva 2002/3/CE, transpuesta por el Real Decreto 1796/2003) divide en dos grupos los límites de concentración de ozono:

**Población:**

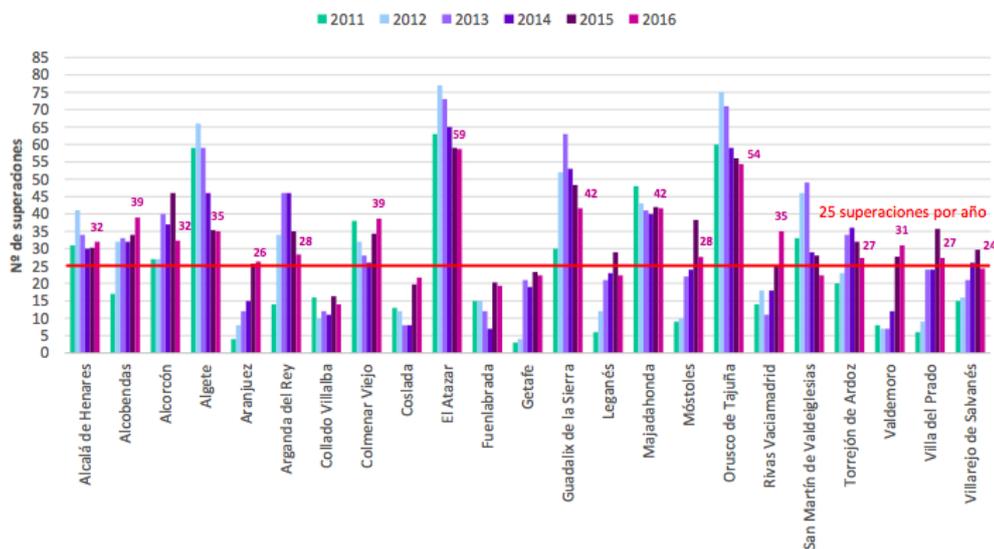
- Umbral de protección a la salud: 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( máximo de las medias octohorarias del día, objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana con fecha de referencia para su cumplimiento 2020).
- Umbral de información a la población: 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (1 hora).
- Umbral de alerta a la población: 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (1 hora)

**Vegetación:**

- Límite horario de protección a la vegetación (valor acumulado de mayo a julio de promedio durante 5 años): 18.000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Límite diario de protección a la vegetación (valor acumulado de mayo a julio de promedio durante 5 años) : 6.000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . El valor objetivo para la protección de la vegetación no se ha superado en este período.

**Ozono – O<sub>3</sub>**



Fuente: Comunidad de Madrid.

## CONCLUSIÓN

Las condiciones en cuanto a contaminación atmosférica en el municipio de Garganta de los Montes no presentan problemas significativos. La propuesta de Plan General presentada no califica suelo urbanizable y mantiene las dimensiones del casco urbano. Esto no supone un aumento alguno en el número de habitantes, en todo caso decrecimiento y por tanto se prevé un descenso de emisiones debidas tanto a la combustión comercial, institucional y residencial, como al tráfico rodado.

Además, el municipio se encuentra lejos de focos de contaminación industrial o de grandes autopistas que puedan dar lugar a contaminación significativa en la zona. Asimismo, no se prevén en el PGOU usos industriales o similares que pudieran causar la creación de estos focos de contaminación cerca del núcleo urbano. A esto se añaden las tipologías edificatorias dominantes, de baja intensidad y altura, que favorecen la circulación del aire en el medio urbano.

Sería interesante, no obstante, la instalación a lo largo de la vía fundamental que atraviesa el pueblo de algún medidor de contaminación atmosférica de los contaminantes fundamentales, con el objetivo de realizar un seguimiento de la contaminación atmosférica y poder tomar medidas informativas o correctoras en caso de aumentar ésta en determinadas épocas del año, como las temporadas de más calor. Los más aconsejables serían los de óxidos de nitrógeno y el ozono.

### 2.5.2.- Calidad acústica

El presente informe describe la evaluación de contaminación acústica realizada, así como la metodología empleada en la generación del mismo, en el casco urbano y su entorno del municipio de Garganta de los Montes. Para ello, se realiza medidas en diversos puntos mediante la utilización de sonómetros donde se procura reflejar de la forma más fiel posible la realidad de un problema que afecta a la sociedad en general, y en especial a aquellas personas que viven en grandes núcleos urbanos. Este problema, conocido ampliamente por las personas que residen en las ciudades, es el de la contaminación acústica.

#### 2.5.2.1.- Normativa de aplicación

La normativa de aplicación es la siguiente:

- Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre.
- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre

#### 2.5.2.2.- Introducción

El término contaminación acústica hace referencia al ruido, considerando a éste último como un contaminante, es decir, un sonido molesto que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos nocivos para una persona o un colectivo. La causa principal de la contaminación acústica es la actividad humana: el transporte, la construcción de edificios y obras públicas, la industria, entre otras. Los efectos negativos producidos por el ruido pueden ser de tipo fisiológico, como la pérdida de audición, y de tipo psicológico, como son la irritabilidad exagerada y trastornos del sueño. El ruido se mide en decibelios (dB); los equipos de medida más utilizados son los sonómetros. Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera los 50 dB como el límite superior deseable, sin embargo más adelante, será descrito los límites permitidos según el Real Decreto 1367/2007 en el cual además se establecen los índices para evaluación de ruidos.

La contaminación acústica afecta a las distintas actividades sociales, interfiriendo en la comunicación oral, base ésta de la convivencia humana, perturbando el sueño, el descanso y la relajación, impidiendo la concentración y el aprendizaje, y lo que es más grave, creando estados de cansancio y tensión que pueden degenerar en enfermedades de tipo nervioso y cardiovascular. Existe documentación sobre las molestias de los ruidos en las ciudades desde la antigüedad, pero es a partir del siglo pasado, a raíz de la Revolución Industrial, del desarrollo de nuevos medios de locomoción y del crecimiento de las ciudades cuando comienza a aparecer realmente el problema de la contaminación acústica urbana. Las causas fundamentales son, entre otras, el aumento espectacular del parque automovilístico en los últimos años y el hecho particular de que la planificación de las ciudades no había sido concebida para soportar los medios de transporte, con calles angostas y firmes poco adecuados.

Además de estas fuentes de ruido, las ciudades poseen muchos otros tipos de fuentes sonoras, como son las actividades industriales, las obras públicas, las de construcción, los servicios de limpieza y recogida de basuras, sirenas y alarmas, así como las actividades lúdicas y recreativas, entre otras, que en su conjunto llegan a originar lo que se conoce como contaminación acústica urbana.

#### 2.5.2.3.- Objetivos y metodología

Los principales objetivos del presente informe son conocer y valorar el nivel de contaminación acústica, al cual están sometidas las personas que habitan los siguientes núcleos urbanos:

- Casco urbano de Garganta
- Casco urbano de El Cuadrón
- Urbanización Los Gargantales
- Urbanización La Eras del Soto
- Urbanización Las Pajarillas
- Urbanización El Verdugal

Obtener valores de niveles de presión sonora equivalente en diferentes puntos para ambientes exteriores y establecer áreas de sensibilidad acústica tal como quedan definidas en el Real Decreto 1367/2007 y el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, de Protección contra la contaminación acústica la Comunidad de Madrid.

Para alcanzar estos objetivos, se ha tratado de realizar medidas in situ diarias en puntos previos determinados. Además, se ha buscado seguir y adecuar el presente informe conforme las directrices del Real Decreto 1367/2007.

Se presentan mapas de zonificación acústica, en los que se establecen áreas de sensibilidad acústica cualificando de acuerdo con el Real decreto 1367/2007, de 17 de noviembre lo que refiere se a la zonificación acústica y el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, de Protección contra la contaminación acústica la Comunidad de Madrid.

Los datos obtenidos de las mediciones se corresponden con la documentación obtenida del archivo de Garganta de los Montes, realizados para la tramitación del Plan General. Estos se consideran como máximos y válidos por economía de recursos, ya que desde la fecha de realización julio de 2010, la presencia de vehículos principal fuente de ruido, ha descendido notablemente y se estima en un 25%. Es por ello que se opta por incorporar los datos de los informe existentes en el citado archivo del Ayuntamiento.

De igual forma solo se recogen los datos correspondientes a los suelos que en la actualidad y de igual forma están clasificados como Suelo Urbano y los suelos periurbanos colindantes a ellos, toda vez que el Avance del Plan general no clasifica suelo Urbanizable.

Se ha establecido una franja horaria de mediciones de acuerdo con las mencionadas el Anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre.

En este informe se presentan los valores de promedio del nivel de presión sonora equivalente durante la franja horaria establecida en aquellas zonas especificadas que va desde el centro urbano, zonas próximas rurales y zonas en que se prevén nuevos desarrollos urbanísticos. Estos resultados son presentados en forma de tablas, gráficas y mapas donde serán comentados en un epígrafe de este informe.

#### 2.5.2.4.- Conceptos de ruido ambiental

La Directiva sobre Ruido Ambiental marca una nueva orientación respecto de las actuaciones normativas previas de la Unión Europea en materia de ruido. Con anterioridad, la reglamentación se había centrado sobre las "fuentes de ruido", y así lo reconocía el "Libro Verde" de la Comisión Europea (Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002 sobre Evaluación y gestión del ruido ambiental).

Las medidas tendentes a reducir el ruido "en origen" han venido dando sus frutos, pero los datos obtenidos muestran que, pese a la constante mejora del estado del arte en la fabricación de estas "fuentes de ruido", el resultado beneficioso de esas medidas sobre el ruido ambiental se ha visto minorado por la combinación de otros factores que aún no han sido atajados. Así, tomando como ejemplo el tráfico rodado (según los estudios, la fuente de mayores molestias derivadas del ruido en Europa), a medida que disminuían los límites de emisiones sonoras en los vehículos de nueva fabricación fueron ganando en importancia los ruidos producidos por los neumáticos, que, en contacto con el firme de las calzadas, a velocidades superiores a 50 km/h aproximadamente provocan un ruido más intenso que el propio motor del vehículo. Por consiguiente, se ha detectado la necesidad de complementar las actuaciones sobre las "fuentes del ruido", ya vigentes en los Estados miembros, con una actuación global que permita una mejoría apreciable del nivel de ruido en el ambiente.

El impacto ambiental de las emisiones sonoras originadas por instalaciones industriales se evalúa con ocasión de los procedimientos de autorización de dichas instalaciones. Así se desprende de la normativa derivada de la Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, sobre Prevención y Control Integrados de la Contaminación, incluida su trasposición en las distintas legislaciones internas, y con anterioridad venía haciéndose en base a la normativa sobre otorgamiento de autorizaciones de actividad, planificación territorial y evaluación del impacto medioambiental.

Sin embargo, otros muchos focos de emisiones sonoras inciden diariamente sobre el

ambiente, además de la industria, con lo que se aprecia la necesidad de considerar el "ruido ambiental" como producto de múltiples emisiones que contribuyen a generar niveles de contaminación acústica poco recomendables desde el punto de vista sanitario, del bienestar y de la productividad.

Con esta intención, la Directiva sobre Ruido Ambiental define dicho "ruido ambiental" como "el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por emplazamientos de actividades industriales como los descritos de la Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación".

Con base en esta definición, la interpretación abreviada que han adoptado las autoridades de algunos países para el "ruido ambiental" (entre ellos, el "Department for Environment, Food & Rural Affairs" del Reino Unido) se resume como ruido generado por el transporte y la industria.

Lo cierto es que la Directiva sobre Ruido Ambiental no es tan limitativa, puesto que la proposición principal de la definición es que se trate de ruido "generado por las actividades humanas", y el término "incluido" (antes de enumerar los medios de transporte y la industria) tiene un sentido de ejemplo pero no limitativa. De otro modo, no tendría sentido que el ámbito de la Directiva, excluya expresamente el ruido "producido por la propia persona expuesta, por las actividades domésticas, por los vecinos, en el lugar de trabajo ni en el interior de medios de transporte, así como [...] los ruidos debidos a las actividades militares en zonas militares": es obvio que las actividades domésticas o los ruidos generados por los vecinos habrían quedado directamente excluidos, ni necesidad de excepción expresa, si el "ruido ambiental" únicamente incluyera el causado por la industria o el transporte.

De este modo, la Directiva se refiere a las principales fuentes de ruido, pero su finalidad es, más genéricamente, medir y controlar el nivel total de ruido en el ambiente sea cual sea su origen. Dentro de este concepto, los lugares donde se padece más ruido, se producen, en particular, en zonas urbanizadas, en parques públicos u otros lugares tranquilos dentro de una aglomeración urbana, en zonas tranquilas en campo abierto, en las proximidades de centros escolares y en los alrededores de hospitales, y en otros edificios y lugares vulnerables al ruido"; pero no únicamente en ellos.

Para la Comunidad de Madrid, el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, de Protección contra la contaminación acústica. Al amparo de dicho Decreto, la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional establecerá un Plan de actuación que comprenderá, entre otros, los siguientes aspectos: el establecimiento de un catálogo de actividades potencialmente contaminantes por ruido y vibraciones, la elaboración de mapas de ruido, la determinación de los objetivos de calidad acústica, asociados a la inmisión y emisión y los mecanismos de financiación. Dicho Decreto establece: a) la clasificación de las áreas acústicas, así como los objetivos de calidad acústica correspondientes a cada una de dichas áreas, b) los límites de emisión de determinados focos emisiones (vehículos a motor, maquinaria, etc.), c) la regulación de los procedimientos de evaluación de la incidencia acústica de las actividades catalogadas como potencialmente contaminantes por ruidos y vibraciones y d) la declaración por el órgano autonómico o local competente de “zonas de situación acústica especial” para aquellas áreas de sensibilidad acústica en que se incumplan los correspondientes objetivos de calidad acústica.

De acuerdo con Decreto el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, de Protección contra la contaminación acústica la Comunidad de Madrid, en su artículo de inmisiones y emisiones acústicas, las áreas de sensibilidad acústica se clasifican en: 1. Ambiente exterior y 2. Ambiente interior:

Ambiente exterior:

- Tipo I.- Área de silencio: áreas de alta sensibilidad acústica que requieren una especial protección contra el ruido: áreas sanitarias, de uso docente o educativo, de uso cultural y zonas protegidas.
- Tipo II.- Área levemente ruidosa: áreas de considerable sensibilidad acústica que requieren una alta protección contra el ruido: zonas residenciales y zonas verdes.
- Tipo III.- Área tolerablemente ruidosa: áreas de moderada sensibilidad acústica que requieren una protección media contra el ruido: zonas de hospedaje, oficinas o servicios, usos comerciales, zonas deportivas y usos recreativos.
- Tipo IV.- Área ruidosa: áreas de baja sensibilidad acústica que requieren una menor protección contra el ruido: zonas industriales y servicios públicos.
- Tipo V.- Área especialmente ruidosas: áreas de nula sensibilidad acústica: zonas de

infraestructuras de transporte (carretera, ferroviario y aéreo) y zonas de espectáculos al aire libre.

Ambiente interior:

Se incluyen aquí todas las zonas interiores a edificios y similares, como pueden ser lugares de trabajo, viviendas, etc... Este tipo de zonas no son relevantes y son excluidas de este informe.

Por otro lado, en cuanto a la normativa de valores límite de emisión de ruido al ambiente exterior el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, de Protección contra la contaminación acústica la Comunidad de Madrid, quedan fijados los siguientes límites para cada zona expuesta:

En aquellas áreas con posible nuevos desarrollos urbanísticos, ningún emisor acústico, podrá producir ruidos que hagan que el nivel de emisión al ambiente exterior sobrepase los valores límite fijados conforme describe la tabla siguiente:

		LIM. Leq	LIM. Leq
AREAS SENSIBILIDAD ACUSTICA		Diurno	Nocturno
TIPO I	Silencio	50	40
TIPO II	Levemente ruidoso	55	45
TIPO III	Tolerable ruidosa	65	55
TIPO IV	Ruidosa	70	60
TIPO V	Especialmente ruidosa	75	65

En aquellas áreas con suelos urbanos consolidados, ningún emisor acústico, podrá producir ruidos que hagan que el nivel de emisión al ambiente exterior sobrepase los valores límite fijados conforme describe la tabla siguiente:

		LIM. Leq	LIM. Leq
AREAS SENSIBILIDAD ACUSTICA		Diurno	Nocturno
TIPO I	Silencio	60	50
TIPO II	Levemente ruidoso	65	60
TIPO III	Tolerable ruidosa	70	70
TIPO IV	Ruidosa	75	75
TIPO V	Especialmente ruidosa	80	65

En aquellas áreas con suelos denominados periurbanos, colindantes en su mayoría con suelos urbanos se considera que deben ser equiparables, en los aspectos acústicos, a nuevos desarrollos y en consecuencia los valores serian que ningún emisor acústico podrá producir ruidos que hagan que el nivel de emisión al ambiente exterior sobrepase los valores límite fijados conforme describe la tabla siguiente:

		LIM. Leq	LIM. Leq
AREAS SENSIBILIDAD ACUSTICA		Diurno	Nocturno
TIPO I	Silencio	50	40
TIPO II	Levemente ruidoso	55	45
TIPO III	Tolerable ruidosa	65	55
TIPO IV	Ruidosa	70	60
TIPO V	Especialmente ruidosa	75	65

En los suelos urbanos no se podrá ningún emisor acústico podrá producir ruidos que hagan que el nivel de emisión al ambiente exterior sobrepase los valores límite fijados, con una tolerancia de 3 dB, conforme describe la tabla siguiente:

		LIM. Leq	LIM. Leq
AREAS SENSIBILIDAD ACUSTICA		Diurno	Nocturno
TIPO I	Silencio	55	45
TIPO II	Levemente ruidoso	60	50
TIPO III	Tolerable ruidosa	65	60
TIPO IV	Ruidosa	75	70
TIPO V	Especialmente ruidosa	80	75

Como resulta de la aplicación del Decreto 55/2012, de 15 de marzo, de Protección contra la contaminación acústica la Comunidad de Madrid, para los municipios o áreas de los mismos que no estén regulados por una ordenanza específica, como en el caso de Garganta de Los Montes, se aplicarán los límites conforme describe la tabla siguiente:

		LIM. Leq	LIM. Leq
AREAS SENSIBILIDAD ACUSTICA		Diurno	Nocturno
Todas		65	55

Se relacionan a continuación los valores en decibelios y su efectos en el ser humano de los mismos.

Valor dB	Efectos nocivos
30	Dificultad sueño. Pérdida calidad
40	Dificultad comunicación verbal
45	Dificultad comunicación verbal
50	Malestar diurno moderado
55	Malestar diurno fuerte
65	Dificultad comunicación verbal
75	Pérdida oído a largo plazo
110-140	Pérdida oído a corto plazo

En relación al Real Decreto 1367/2007, este tiene como objetivo establecer las normas necesarias para el desarrollo y ejecución de la Ley 37/2003 de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. A efectos de lo establecido en este Real Decreto, además de lo dispuesto en el artículo 3 de la citada ley que completa el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre se definen los índices de ruido y de vibraciones, sus aplicaciones, efectos y molestias sobre la población y su repercusión en el medio ambiente.

#### 2.5.2.5.- Metodología

Para llevar a cabo el estudio, se ha empleado el método de medición in situ utilizando sonómetros de los cuales se describen sus características más adelante. Una vez elegido los días para realizar las mediciones (ver apartado 2) se ha dividido en dos turnos: (1) diurno, a partir de las 08h hasta las 20h y (2) nocturno, a partir de las 20 h 30 min hasta las 06h.

Horarios elegido basado en el criterio propuesto y tal como se definen en el Anexo I del Real decreto 1513/2005, de 16 de diciembre y para el cumplimiento de la exigencia del Real decreto 1367/2007 conforme se menciona en el Anexo IV apartado 3.4.1 de esta citada ley.

La razón de la elección de la fecha para realizar las mediciones vienen en consonancia con el principal fin de minimizar los efectos de las fuentes ocasionales y/o reducir la confusión entre fuentes permanentes como obras públicas, tránsito constante de camiones y vehículos pesados que circulan en días laborables en las principales carreteras del municipio.

Los procedimientos que se han seguido para la realización de las medidas de contaminación acústica en Garganta para ambiente exterior fueron basados en la guía metodológica para la realización de los estudios acústicos requeridos por el del Decreto 55/2012, de 15 de marzo, de Protección contra la contaminación acústica la Comunidad de Madrid. Para alcanzar los objetivos inicialmente propuestos, se ha seguido la siguiente metodología:

- Ubicación y delimitación de la zona de estudio: se describen los datos geográficos relevantes del término municipal de Garganta.
- Fuentes emisoras de ruidos: se identifican las principales fuentes emisoras de ruido en el municipio de Garganta de los Montes.
- Instrumentación: se describen informaciones técnicas de los sonómetros utilizados así como, el procedimiento de calibración de los mismos.
- Delimitación áreas de estudio acústico: proceso por lo cual se delimita áreas de similar característica en términos de predomios de suelos (residencial, industrial, natural, urbano consolidado, nuevos desarrollos, etc.). A efectos, este procedimiento sigue al capítulo III del Real Decreto 1367/2007 que dice respecto a zonificación acústica.
- Selección de puntos de medidas: estaciones dentro de cada una de las áreas definidas en el ítem anterior. Este procedimiento es conocido como medidas de forma puntual, donde se marcan puntos en el mapa que definen la posición en que se encuentra los sonómetros y a su vez, los valores del nivel de ruido.
- Parámetros de medidas evaluados: además del nivel de presión sonora equivalentes, se han registrados los valores de máximo pico sonoro y máximo nivel de presión sonora; estos parámetros son detallados más adelante.
- Evaluación de los datos: basado en el Decreto 55/2012, se ha valorado los datos obtenidos en cada área obteniendo una situación actual del nivel de ruido en Garganta. El resultado final de este procedimiento ha sido establecer las áreas de sensibilidad acústica conforme al Decreto citado anteriormente.
- Mapas acústicos: se han generado mapas acústicos del casco urbano y en el entorno de Garganta a partir de los promedios obtenidos del nivel de presión sonora equivalente de cada una de las áreas definidas

A continuación se pormenorizan los mismos.

Ubicación de la zona de estudio:

El término municipal de Garganta de los Montes cuenta con una población de 331 habitantes

con una densidad de 8,20 hab./ km<sup>2</sup>. y se halla enclavado en la Sierra Norte, concretamente en el valle de Lozoya. El terreno es muy accidentado, con una altitud media de 1.135 m y una superficie de 40,34 km<sup>2</sup>. (4.034,11 Ha.) teniendo como carretera principal de acceso la M-604 y M-969.

Fuentes emisoras de ruido:

En visita previa a las mediciones, se han observados algunas posibles fuentes emisoras las cuales han afectado en parte o en su totalidad los resultados obtenidos en este informe. Entre estas fuentes emisoras detectadas, las principales son: el tráfico rodado en la carretera M-604, el tráfico rodado en la M-969 y el tráfico ocasional en el centro del pueblo.

Instrumentación:

Los sonómetros tienen la función de medir niveles de ruido que hay en un determinado lugar y momento. El decibelio (dB) es la unidad relativa empleada para expresar la relación de la magnitud acústica (o eléctrica en algunos casos). Están clasificados de acuerdo con su precisión de la cual está reglamentado por la norma IEC 61.672. Según esta norma, se han establecido dos clases de precisión: (1) son sonómetros utilizados para realizar trabajos de campo con precisión cuya tolerancia es de  $\pm 1$  dB y (2) permite realizar mediciones generales en los trabajos de campo cuya tolerancia es de  $\pm 2$  dB.

Los sonómetros, generalmente son digitales y consta de un micrófono con condensador cuya misión específica es transformar el sonido que le llega en ondas eléctricas. En condiciones ideales la onda eléctrica debe ser una réplica exacta de la onda sonora, es decir, la presión sonora es transformada en tensión eléctrica.

Los sonómetros proporcionan entre otras variables dependiendo de su modelo evidentemente, 4 variables de nivel sonoro:

- Nivel de presión sonora continuo equivalente, máximo nivel de presión sonora, mínimo nivel de presión sonora y máximo nivel de pico sonoro, es decir:
  - o Nivel de presión sonora continuo equivalente - Leq: el nivel de presión sonora equivalente durante la medición caracteriza el nivel de ruido medio en la zona de estudio durante el tiempo de medida.
  - o Máximo nivel de presión sonora - MaxL: el máximo nivel de presión sonora durante el intervalo de medida corresponde a la media de los picos más altos que se producen durante ese intervalo.

- Mínimo nivel de presión sonora - MinL: el mínimo nivel de presión sonora durante el intervalo de medida corresponde a la media de los picos más bajos que se producen durante ese intervalo.
- Máximo nivel de pico sonoro - MaxP: el máximo nivel de pico señala el mayor valor de pico durante la medición, es decir, la fluctuación de ruido más alta, que se produce durante el tiempo de medida (10 o 30 minutos).

De los parámetros aquí comentados, el que adquiere mayor importancia a la hora de evaluar el nivel de contaminación acústica, es el nivel sonoro equivalente Leq, que representa el nivel medio de ruido en la zona de estudio.

Los sonómetros cuentan con tres escalas temporales:

- F (rápido): esta escala da medidas en intervalos de tiempo de muy corta duración, en torno a los 125 miliseg., y se suele usar cuando el ruido es considerable en la zona.
- S (lento): esta escala da medidas para intervalos de tiempo entorno al segundo, es la que hemos utilizado, y se usa para fluctuaciones suaves y normales; muy convenientes en las zonas donde se han realizado las medidas.
- I (impulso): esta escala da medidas en intervalos muy reducidos de tiempo, en torno a los 40 miliseg, y se utiliza para medir fluctuaciones intensas en un corto espacio de tiempo (impulso).

En la visita de reconocimiento (previa a la etapa de medición y en medidas realizadas anteriores como mencionado) se observó que, presumiblemente, las fluctuaciones que pudieran ser registradas en el aislado y rural enclave de Garganta no serían demasiado intensas, por lo que se acordó emplear la escala de medida tipo S.

Los sonómetros utilizados para realizar las medidas de contaminación acústica en el casco urbano de Garganta y en su entorno ha sido el modelo 2237i (Brüel & Kjaer) del tipo 1, multidireccional y consta de un micrófono de presión. La propiedad que más afecta a este tipo de micrófonos es la humedad, pero hay que indicar que durante las mediciones los niveles de humedad estuvieron dentro de límites razonables y fueron bastantes normales como para pensar cambios bruscos en las medidas.

Los dos sonómetros que han sido utilizados en las mediciones fueron calibrados conforme las instrucciones del fabricante en la Unidad de Ruido Acústico del Ayuntamiento de Madrid en el Paseo de Recoletos donde se ha verificado todos los parámetros del sonómetro realizándose

dicha calibración conforme a las normas exigidas (ISO 1996) del: (1) Orden del Ministerio de Fomento de 16-XII-98 (BOE 29-XII- 98), (2) IEC 651 (UNE-EN 60651) y (3) IEC 804 (UNE-EN 60804).

Delimitación áreas de estudio acústico:

Conforme ilustra el Plan General de Garganta de los Montes se observa que existen diferentes zonas delimitadas cuanto a suelos consolidados y periurbanas. Se han seleccionado 20 estaciones diurnas y 3 nocturnas para realizar las observaciones acústicas tal y como se especifica en la tabla a continuación:

Area	Nombre	Nº Est.	Código	Día/Noche	Ubicación de la estación
AH-01	Casco Antiguo Garganta	3	01AH01A	Día	Pza. Carlos I/Travesía Mayor
			02AH01B	Día	Pza. Ntra. Señora dos Prados
			19AH01Cn	Noche	Calle San Isidro
PERIUR 1	Periurbana Garganta 1	9	03AH02A	Día	Camino Las Heras
			04AH02B	Día	Calle Cabezuelas
			10AH02C	Día	Calle Colmenar
			11AH04A	Día	Calle Colmenar prolongación
			12AH04B	Día	Camino Valdemanco
			06AH04C	Día	M-969 proximidades izq.
			13AH04D	Día	Calle Pajarilla
			05S01A	Día	M-969 proximidades derecho
AH-02	Casco Antiguo El Cuadrón	2	14AH01D	Día	Pza. Consejo / Calle Pozo
			21AH01En	Noche	Calle Fernández
PERIUR 2	Periurbana El Cuadrón	3	15AH02D	Día	Pza. Consejo prolongación
			17AH02E	Día	Calle Reina
			23AH02F	Día	Prado Gustar
AH-03	Los Gargantales	3	07AH03A	Día	Calle C
			09AH03B	Día	Calle Quince
			20AH03Cn	Noche	Calle E
AH-04	Eras del Soto	1	16AH05A	Día	Urb. Eras del Soto
AH-05	Las Pajarillas	1	18AH06A	Día	Urb. Las Pajarillas
AH-06	El Verdugal	1	22AH07A	Día	Urb. El Verdugal

Fuente: Archivo. G.M.

Para definir los posicionamientos de cada estación, además de llevar en consideración el tipo de suelo especificado en el plan general de Garganta también se consideró el descriptivo que menciona el Real Decreto 1367/2007. En los documentos anexos a este informe, es posible observar la delimitación del área de estudio así como, la ubicación de cada punto de medida o estación receptora en sobre la cartografía actualizada del Avance del Plan General.

En cuanto al procedimiento de las tomas de medidas, se han respetado los criterios establecidos en el Anexo IV del Real Decreto 1367/2009 (apartado 3.4.1) además, se ha tenido en cuenta la propagación del sonido en el aire libre, es decir, el radio de alcance de los sonómetros,

la reflexión y dispersión en obstáculos sólidos (como vallas), la formación de sombras por los gradientes de viento y temperatura, niebla, lluvia entre otros factores.

Para reducir estos factores, se ha procurado establecer los puntos de medidas o estaciones receptoras, en adelante estaciones, en zonas abiertas, direccionando los sonómetros para el área de interés y distanciándolos de obstáculos en posición horizontal y además se han escogido las condiciones meteorológicas idóneas para las medidas (sin viento, nieblas o lluvias).

#### Caracterización de las mediciones

Para tratar de conseguir y sobre todo, series de medidas de contaminación acústica que reflejan la realidad de las emisiones de ruido emitidas por Garganta de los Montes, se ha establecido parámetros para realizar las mediciones. Entre ellos se destacan los siguientes:

- Franja acústica: diferentes rangos acústicos para captar las ondas sonoras o bien el nivel sonoro equivalente de mínimo intensidad así como el máximo. En el caso de Garganta los rangos acústicos establecidos fueron: [45 -115 dB] y [25 - 95 dB]; se ha comprobado que en ningún momento se han registrado valores por encima o por debajo de estos rangos acústicos mencionados.
- Ciclo continuo de medidas: el ciclo de registros o bien de repetición continuo de las medidas en cada punto establecido ha sido de acuerdo con la franja horaria. Para el periodo diurno ha sido 10minutal teniendo en cuenta una secuencia continuada de 20 mediciones y para el nocturno ha sido 30 minutal con una secuencia de 14 tomas consecutivas.

La tabla siguiente muestra un resumen de los parámetros destacados anteriormente para la realización de las mediciones acústicas en Garganta de los Montes.

Turno	Parámetros de Medidas	Nº Est.	Interbvalo	Ciclos	Rango Acústico
Diurno	MaxP, MaxL y Leq	20	10 minutal	20	25-95 dB y 45-115 dB
Nocturno	MaxP, MaxL y Leq	3	30 minutal	14	25-95 dB y 45-115 dB

Fuente: Archivo. G.M.

**Resultados:**

Este apartado está dedicado a describir los resultados así como aquellos valores más relevantes obtenidos del nivel sonoro equivalente del pueblo de Garganta de los Montes y al mismo tiempo, se describe un breve relato de las posibles fuentes de ruido que han sido detectadas durante las mediciones.

Tal y como se distribuye el suelo del municipio de Garganta de los Montes se han realizado mediciones acústicas en las tres zonas señaladas conforme figuran descritas en la tabla correspondiente, donde se califica cada región por el tipo de sensibilidad acústica conforme a los valores fijados en el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, de Protección contra la contaminación acústica la Comunidad de Madrid.

Los promedios diurnos de los parámetros MaxP, MaxL y Leq, registrados en el área de Suelo Urbano, y suelo periurbano de Garganta de los Montes y Los Gargantales se refleja en la tabla siguiente:

Medidas	Estación	Sonómetro	Fecha	Hora Inicial	Hora Fin	MaxP (dB)	MaxL (dB)	Leq (dB)	Tipo
1	01AH01A	2237 - 1	09/07/2010	9:16:31	13:03:46	92.8	73.9	60.6	I
2	02AH01B	2237 - 2	09/07/2010	9:13:26	12:48:12	92.8	73.9	60.6	III
3	03AH02A	2237 - 1	09/07/2010	13:08:58	16:41:09	92.8	74.6	62.8	III
4	04AH02B	2237 - 2	09/07/2010	12:57:18	16:51:47	78.3	50.0	40.8	I
5	05S01A	2237 - 1	09/07/2010	16:47:36	20:24:23	90.8	69.5	57.0	II
6	06AH04C	2237 - 2	09/07/2010	16:53:30	20:37:44	91.6	67.3	57.1	II
7	07AH03A	2237 - 1	10/07/2010	8:19:25	12:03:03	91.5	75.1	56.0	II
8	08S02A	2237 - 2	10/07/2010	8:21:00	12:05:03	81.3	52.7	44.1	I
9	09AH03B	2237 - 1	10/07/2010	12:09:07	15:43:21	91.9	75.7	46.1	I
10	10AH02C	2237 - 2	10/07/2010	12:11:12	16:01:19	92.4	69.9	53.2	II
11	11AH04A	2237 - 1	10/07/2010	15:48:03	19:29:54	91.4	69.1	50.5	I
12	12AH04B	2237 - 2	10/07/2010	16:11:38	19:48:20	87.1	68.4	58.8	III
13	13AH04D	2237 - 1	11/07/2010	9:25:38	13:05:22	96.1	71.2	52.6	I
<b>Media</b>						<b>90.1</b>	<b>68.6</b>	<b>53.9</b>	<b>II</b>
<b>Max</b>						<b>96.1</b>	<b>75.7</b>	<b>62.8</b>	<b>III</b>
<b>Min</b>						<b>78.3</b>	<b>50.0</b>	<b>40.8</b>	<b>I</b>

Fuente: Archivo. G.M.

En esta zona, el promedio general del nivel de presión sonora equivalente de este área de Suelo Urbano, y suelo periurbano de Garganta de los Montes y Los Gargantales fue de 53.9 dB. Dicho valor y según el Decreto 55/2012 para el periodo diurno, se clasifica la esta siendo del tipo II (área levemente ruidosa). Se ha observado que en determinadas estaciones, los promedios de Leq han superado los 60.0 dB (Tipo III) mientras que en otras ha sido inferior a los 50.0 dB (Tipo I).

Los promedios diurnos de los parámetros MaxP, MaxL y Leq, registrados en el área de Suelo Urbano, y suelo periurbano de El Cuadrón se refleja en la tabla siguiente:

Medidas	Estación	Sonómetro	Fecha	Hora Inicial	Hora Fin	MaxP (dB)	MaxL (dB)	Leq (dB)	Tipo
14	14AH01D	2237 - 1	11/07/2010	13:33:12	17:15:01	92.4	62.5	52.6	II
15	15AH02D	2237 - 2	11/07/2010	13:24:42	17:04:18	88.6	58.7	48.9	I
16	16AH05A	2237 - 2	12/07/2010	15:15:00	18:47:25	91.3	60.5	50.3	II
17	17AH02E	2237 - 1	12/07/2010	15:17:06	18:49:59	91.8	60.8	50.6	II
18	23AH02F	2237 - 1	14/07/2010	15:36:33	19:13:44	93.4	61.9	51.5	II
<b>Media</b>						<b>91.5</b>	<b>60.9</b>	<b>50.8</b>	<b>II</b>
<b>Max</b>						<b>93.4</b>	<b>62.5</b>	<b>52.6</b>	<b>II</b>
<b>Min</b>						<b>88.6</b>	<b>58.7</b>	<b>48.9</b>	<b>I</b>

Fuente: Archivo. G.M.

El promedio del nivel de Leq fue de 50.8 dB lo que clasifica esta zona del tipo II según el Decreto 55/2012.

Los promedios diurnos de los parámetros MaxP, MaxL y Leq, registrados en el área de Suelo Urbano, de la urbanizaciones Las Pajarillas y El Verdugal se refleja en la tabla siguiente:

Medidas	Estación	Sonómetro	Fecha	Hora Inicial	Hora Fin	MaxP (dB)	MaxL (dB)	Leq (dB)	Tipo
19	18AH06A	2237 - 1	13/07/2010	12:07:02	16:45:50	85.9	56.9	47.4	I
20	22AH07A	2237 - 2	13/07/2010	12:10:40	16:50:49	93.6	60.9	48.1	I
<b>Media</b>						<b>89.8</b>	<b>58.9</b>	<b>47.7</b>	<b>I</b>
<b>Max</b>						<b>93.6</b>	<b>60.9</b>	<b>48.1</b>	<b>I</b>
<b>Min</b>						<b>85.9</b>	<b>56.9</b>	<b>47.4</b>	<b>I</b>

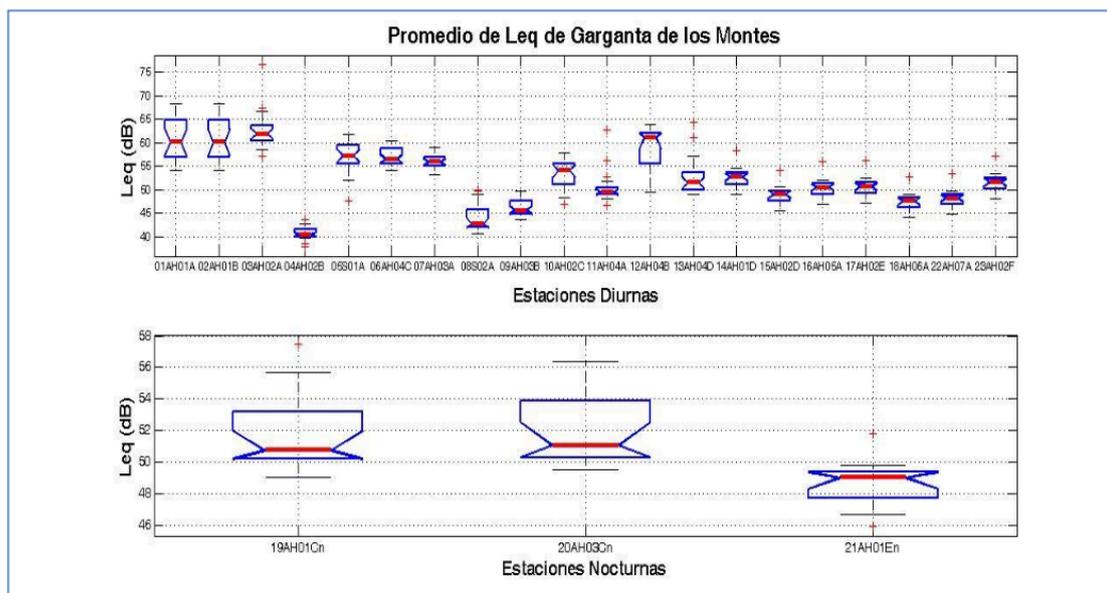
Fuente: Archivo. G.M.

Como se las medidas nocturnas, los promedios registrados de los parámetros MaxP, MaxL y Leq, en las tres estaciones puestas en el pueblo han sido de 89.8 dB, 72.7 dB y 50.8 dB respectivamente. Tal y como figura en el Decreto 55/2012 para valores nocturnos, Garganta es clasificada como del tipo III ya que los valores han estado entre 45 y 55 dB. Los promedios nocturnos de los parámetros MaxP, MaxL y Leq, registrados en las tres estaciones se reflejan en la tabla siguiente:

Medidas	Estación	Sonómetro	Fecha	Hora Inicial	Hora Fin	MaxP (dB)	MaxL (dB)	Leq (dB)	Tipo
1	19AH01Cn	2237 - 1	09/07/2010	20:45:38	4:46:01	85.2	74.1	47.1	III
2	20AH03Cn	2237 - 2	09/07/2010	21:22:43	5:30:00	93.8	73.1	47.2	III
3	21AH01En	2237 - 1	10/07/2010	21:53:31	5:24:35	90.5	71.0	48.6	III
<b>Media</b>						<b>89.8</b>	<b>72.7</b>	<b>47.6</b>	<b>III</b>
<b>Max</b>						<b>93.8</b>	<b>74.1</b>	<b>48.6</b>	<b>III</b>
<b>Min</b>						<b>85.2</b>	<b>71.0</b>	<b>47.1</b>	<b>III</b>

Fuente: Archivo. G.M.

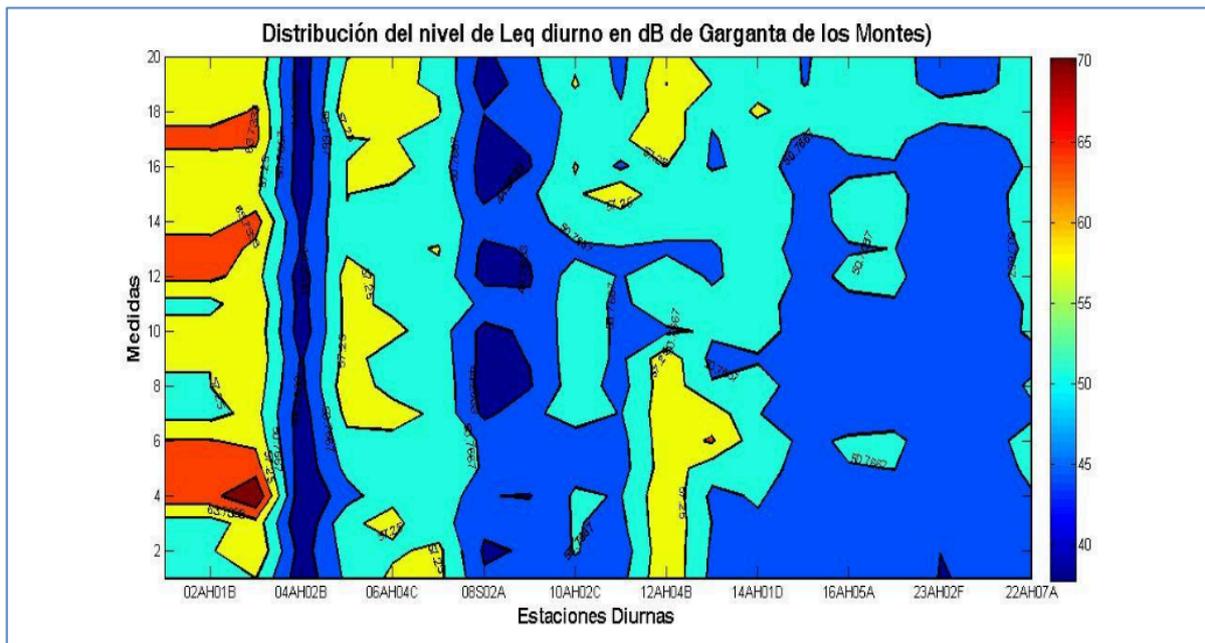
El diagrama Box-Whisker que se muestra a continuación ilustra la distribución de los valores de nivel de presión sonora continuo equivalente en todas las estaciones diurnas para las tres zonas donde se puede observar claramente los puntos de menor intensidad ruidosa así como, los de mayor intensidad; en este diagrama, se muestran las medias y los cuartiles Q1 (25%) y Q3 (75%) correspondiente a las medidas realizadas.



Fuente: Archivo. G.M.

Tal y como se puede observar, los niveles de Leq detectados en algunas áreas han oscilado en torno de 40 dB como por ejemplo la estación 04AH02B y en otras estaciones superiores a los 60 dB (estaciones 03AH02A y 12AH04B).

La figura siguiente muestra la distribución de los valores del nivel de Leq obtenidos en cada medida 10 minutal para las estaciones diurnas y a lo largo de las 20 repeticiones tomadas.



Fuente: Archivo. G.M.

Tal y como se observa en la figura anterior, la mayor intensidad ruidosa (Leq), evidentemente se ha observado en las estaciones ubicadas en el centro del pueblo (01AH01A, 02AH01B y 03AH02A) en función del mayor tránsito local en ciertos horarios del día al contrario de las estaciones 04AH02B y 08S02A donde presentaron los menores valores de Leq.

Las tablas con los resultados pormenorizados por estaciones, así como la planimetría resultante, debido a su extensión no se adjuntan en este documento y se reflejan completos en el Anexo del Estudio de Incidencia Ambiental .

### Conclusiones

A partir de análisis realizado de contaminación acústica en Garganta de los Montes se citan las siguientes conclusiones:

- Según el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, de Protección contra la contaminación acústica la Comunidad de Madrid y el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre del Ruido, Garganta se califica como del TIPO II durante el periodo diurno y del TIPO III durante el periodo nocturno; las mediciones han sido realizadas en áreas consideradas como urbanizas consolidadas y las denominadas periurbanas. El promedio del nivel de presión sonora equivalente diurno fue de 53.9 dB para la zona 1, 50.8 dB para la zona 2 y 47.7 dB para la zona 3. Para el periodo nocturno, el promedio del nivel de presión sonora equivalente fue de 50.8 dB.
- A partir de la distribución de los promedios de valores del nivel de presión sonora continuo equivalente, se ha observado que en algunas estaciones los valores han superados los 60 dB calificando como zona del tipo III y en otras inferior a 50 dB, a éstas, se ha calificado como zona del tipo I.
- Las fuentes de ruido más acusadas durante las mediciones en Garganta de los Montes que se puede destacar fueron las de circulación de peatones, transito local, transito de tractores agrícola, transito de las carreteras M-604 y M-969 y eventual paso de aviones.

### 2.5.3.- Calidad del agua

#### 2.5.3.1.- Vertidos autorizados

Conforme el censo de vertidos autorizados de la Confederación Hidrográfica del Tajo, en el término municipal de Garganta de los Montes solo se registra un vertido autorizado.

Nombre: EDAR RIOSEQUILLO

Titular: Canal de Isabel II

Municipio: Garganta de los Montes

UTM X Huso 30: 440.545

UTM Y Huso 30: 4.532.725

Medio Receptor: Arroyo de la Pajarilla

Naturaleza del vertido: Urbano o asimilable

Características del Vertido: > 10.000 h.e.

Volumen m<sup>3</sup>./año: 949.000

Naturaleza: Categoría I

Quedará pendiente de regulación por la C.H.T. de los vertidos de la urbanización Las Pajarillas y El Verdugal, que tienen sus propios sistemas de depuración realizados al amparo de los dos Plan de Ordenación de Núcleo de Población ( P.O.N.P.) aprobados el 20/1/89.

De igual forma en el catálogo de edificaciones en Suelo No Urbanizable, se especifica la existencia o no de instalaciones de saneamiento de cada una de las edificaciones. En general la gran mayoría no tiene conexión a la red pública y se resuelve con fosas sépticas, que datan de la época de su construcción, en su mayoría, de los años 70, 80 y 90.

#### 2.5.3.2.- Red de control de la calidad del agua

La Confederación Hidrográfica del Tajo, organismo encargado de la gestión de las aguas de la Cuenca del Tajo, realiza el control sistemático de la calidad físico-química y biológica de las aguas superficiales, así como el control del estado químico de las masas de agua subterráneas. Para llevar a cabo esta tarea, dispone de una serie de redes de control distribuidas por toda la cuenca. La mas cercana al municipio de Garganta de los Montes es:

Estación nº 54: Gargantilla-Lozoya situada en Gargantilla.

Estación nº 55: Embalse Riosequillo-Lozoya situada en Buitrago de Lozoya.

Se adjuntan los resultados analíticos del año 2016 de cada una de estas estaciones.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO		Año 2016												RESULTADOS ANALÍTICOS		
Estación número 54		GARGANTILLA - LOZOYA			U.T.M X: 439.683 Cauce RÍO LOZOYA		Y: 4.532.705 (HUSO 30)								Municipio Gargantilla del Lozoya	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
FECHA TOMA MUESTRA	---	---	03/02/2016	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
HORA TOMA MUESTRA	---	---	9:50:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
TIPO DE ANALISIS	---	---	CGC VARIOS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Caudal (m³/s)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Temp. Ambiente (°C)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Temp. del agua (°C)	---	---	5.4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
pH (l)	---	---	7.4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Oxígeno dis. (mg/l)	---	---	11	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Oxig. Disuelto (% sat.)	---	---	91	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Conductividad (µS/cm)	---	---	90	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
DBO5 (mg O2/l)	---	---	<2.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
DDO (O2O7) (mg O2/l)	---	---	<2.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Sólidos en suspensión (mg/l)	---	---	<20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Nitratos (mg NO3/l)	---	---	<2.5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Nitritos (mg NO2/l)	---	---	<0.05	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Amonio (mg NH4/l)	---	---	<0.10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Amon. no ion. (mg NH3/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Nitróg. Kjeldahl (mg N/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Nitrógeno total (mgN/l)	---	---	<2.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Fósforo total (mg P/l)	---	---	<0.05	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Fosfatos (mg PO4/l)	---	---	<0.10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Sulfatos (mg SO4/l)	---	---	<10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Bicarbonatos (mg CaCO3/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Cloruros (mg Cl/l)	---	---	<10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Fluoruros (mg F/l)	---	---	<0.10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Cloruros (mg CN/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Calcio (mg Ca/l)	---	---	11	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Magnesio (mg Mg/l)	---	---	<5.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Sodio (mg Na/l)	---	---	<5.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Potasio (mg K/l)	---	---	<2.5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Aluminio (mg Al/l)	---	---	<0.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Cadmio (mg Cd/l)	---	---	<0.002	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Cobalto (mg Co/l)	---	---	<0.01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Cromo total (mg Cr/l)	---	---	<0.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Mercurio (mg Hg/l)	---	---	<0.0001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Níquel (mg Ni/l)	---	---	<0.01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Plomo (mg Pb/l)	---	---	<0.01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Selenio (mg Se/l)	---	---	<0.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Zinc (mg Zn/l)	---	---	<0.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Hierro (mg Fe/l)	---	---	<0.05	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Manganeso (mg Mn/l)	---	---	<0.01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Hidrocarb. dis. (mg/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.0142		
Tenorioactivos (mg LAS/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Coef. Tot. (UFC/100ml)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Estrep. Fec. (UFC/100ml)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Coef. Fec. (UFC/100ml)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Salmoneles (1000ml)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Aluminio (mg Al/l)	---	---	<0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Antimonio (mg Sb/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Bario (mg Ba/l)	---	---	<0.01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		

Fuente: C.H.T.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO		Año 2016												RESULTADOS ANALÍTICOS		
Estación número 55		E. RIOSEQUILLO - LOZOYA			U.T.M X: 445.650 Cauce RÍO LOZOYA		Y: 4.537.100 (HUSO 30)								Municipio Butrago del Lozoya	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
FECHA TOMA MUESTRA	---	---	31/03/2016	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
HORA TOMA MUESTRA	---	---	10:00:00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
TIPO DE ANALISIS	---	---	CGC VARIOS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Caudal (m³/s)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Temp. Ambiente (°C)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Temp. del agua (°C)	---	---	8.4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
pH (l)	---	---	7.8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Oxígeno dis. (mg/l)	---	---	11	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Oxig. Disuelto (% sat.)	---	---	93	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Conductividad (µS/cm)	---	---	74	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
DBO5 (mg O2/l)	---	---	<2.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
DDO (O2O7) (mg O2/l)	---	---	<20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Sólidos en suspensión (mg/l)	---	---	<20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Nitratos (mg NO3/l)	---	---	<2.5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Nitritos (mg NO2/l)	---	---	<0.05	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Amonio (mg NH4/l)	---	---	<0.10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Amon. no ion. (mg NH3/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Nitróg. Kjeldahl (mg N/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Nitrógeno total (mgN/l)	---	---	<2.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Fósforo total (mg P/l)	---	---	<0.05	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Fosfatos (mg PO4/l)	---	---	<0.10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Sulfatos (mg SO4/l)	---	---	<10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Bicarbonatos (mg CaCO3/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Cloruros (mg Cl/l)	---	---	<10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Fluoruros (mg F/l)	---	---	<0.10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Cloruros (mg CN/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Calcio (mg Ca/l)	---	---	8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Magnesio (mg Mg/l)	---	---	<5.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Sodio (mg Na/l)	---	---	<5.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Potasio (mg K/l)	---	---	<2.5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Aluminio (mg Al/l)	---	---	<0.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Cadmio (mg Cd/l)	---	---	<0.002	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Cobalto (mg Co/l)	---	---	<0.01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Cromo total (mg Cr/l)	---	---	<0.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Mercurio (mg Hg/l)	---	---	<0.0001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Níquel (mg Ni/l)	---	---	<0.01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Plomo (mg Pb/l)	---	---	<0.01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Selenio (mg Se/l)	---	---	<0.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Zinc (mg Zn/l)	---	---	<0.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Hierro (mg Fe/l)	---	---	<0.05	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Manganeso (mg Mn/l)	---	---	<0.01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Hidrocarb. dis. (mg/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Tenorioactivos (mg LAS/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Coef. Tot. (UFC/100ml)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Estrep. Fec. (UFC/100ml)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Coef. Fec. (UFC/100ml)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Salmoneles (1000ml)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Aluminio (mg Al/l)	---	---	<0.2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Antimonio (mg Sb/l)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Bario (mg Ba/l)	---	---	<0.01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		

Fuente: C.H.T.

2.5.4.- Gestión del agua

#### 2.5.4.1- Abastecimiento

En el municipio de Garganta de los Montes la aducción y distribución corresponde al Canal de Isabel II. El abastecimiento se realiza con recursos procedentes de la ETAP Pinilla, ubicada en el término municipal de Pinilla de Buitrago.

Tiene las siguientes características:

- En servicio desde
  - o 1992-1996-2007: 7.000 m<sup>3</sup>./día
- Procedencia del agua
  - o Rio Lozoya, embalse de Pinilla
- Capacidad de tratamiento
  - o 0,416 m<sup>3</sup>./s
- Tratamiento de agua
  - o Fases del proceso
    - Preoxidación-precloración
    - Coagulación-floculación
    - Decantación
    - Filtración rápida sobre arena
    - Ozonización intermedia
    - Filtración sobre carbón en grano
    - Ajuste de pH
    - Desinfección
  - o Reactivos empleados
    - Cloro y dióxido de cloro en preoxidación y precloración
    - Ozono y permanganato potásico en preoxidación
    - Sales de aluminio en la fase de coagulación
    - Carbón activo en la fase de coagulación
    - Hidróxido sódico en la fase de coagulación •
    - Coadyuvantes de floculación en la fase de floculación
    - Ozono
    - Hidróxido sódico en la fase de ajuste de pH final
    - Cloraminas en la fase de desinfección final

- Datos técnicos relevantes
  - 2 decantadores de recirculación de fangos acelerada de 23,5 m de diámetro
  - 8 filtros de arena de 31,2 m<sup>2</sup>. de superficie unitaria, con una superficie total de 249,6 m<sup>2</sup>.
  - 4 filtros de carbón de 32 m<sup>2</sup>. de superficie unitaria, con una superficie total de 128 m<sup>2</sup>.
- Canal de transporte del agua tratada
  - Sistema Sierra norte
- Tratamiento del fango
  - Capacidad de tratamiento
    - 480 m<sup>3</sup>./día
    - 120 m<sup>3</sup>./día procedentes del lavado de filtros
    - 360 m<sup>3</sup>./día procedentes de purgas de decantadores
  - Fases del proceso
    - decantación
    - deshidratación mecánica (filtro banda)
    - almacenamiento en contenedor
  - Datos técnicos relevantes
    - 1 decantador de 4,5 m de diámetro y capacidad de 20 m<sup>3</sup>./h
    - 1 filtro banda de 2 m de anchura de banda y 4,0 m<sup>3</sup>./h de capacidad
  - Sequedad final del fango
    - 15-20%

#### 2.5.4.2.- Infraestructuras de Saneamiento y Depuración existentes

En el Decreto 170/1998, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid se establece que todos los desarrollos urbanísticos, cuando impliquen variación de las condiciones de funcionamiento de los emisarios o las depuradoras, deberán incluir entre los informes pertinentes, un cálculo justificativo de los caudales a conectar a los mismos.

El padrón de Garganta de los Montes cuenta en la actualidad con 331 habitantes. La red de saneamiento canaliza y depura las aguas de esta población y las conduce a la Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.) de Riosequillo. De igual forma vierten a la misma depuradora los municipios de Canencia y Gargantilla del Lozoya.

Tiene las siguientes características:

- Datos de diseño
  - o Caudal autorizado: 7.000 m<sup>3</sup>/día
  - o Habitantes equivalentes de diseño: 43.800 h.e. (\*)
  
- línea de agua
  - o Pozo de gruesos
  - o Desbaste de finos en 2 canales con 2 rejillas una automática y otra manual
  - o Desarenador - desengrasador con separador- clasificador de arenas y separador de grasas de rasquetas
  - o Aliviadero de seguridad
  - o Tratamiento físico-químico con una cámara de mezcla del agua bruta con adición de reactivos y cámara de floculación con agitación lenta
  - o Tratamiento biológico mediante sistema ORBAL de 42 m de diámetro, compuesto por 3 canales. En canal exterior se realiza la nitrificación desnitrificación y eliminación de fósforo, y en los canales medio e interior la oxidación total, con recirculación del licor mezcla del canal interior al exterior para maximizar la desnitrificación
  - o Decantación secundaria mediante 2 decantadores circulares de 11 m de diámetro y 2,5 m de calado, y recirculación de fangos al canal exterior del ORBAL
  
- línea de fango
  - o Espesador de fangos de gravedad de 6 m de diámetro y 3 m de calado, con recirculación de sobrenadantes a cabecera
  - o Deshidratación del fango mediante un filtro banda, con equipo de preparación y dosificación de polielectrolito

(\*) Habitantes equivalentes de dimensionamiento de las plantas. Calculados según la Directiva 271/91 de la Unión Europea y el RD 509/96. En las poblaciones en que estas están integradas mayoritariamente por las aguas residuales domésticas, el número de habitantes-equivalentes será similar al número de habitantes de hecho de la población o aglomeración. Este concepto es muy útil porque permite comparar cargas contaminantes con independencia del origen o naturaleza de sus aguas residuales.

La EDAR de Riosequillo, que entró en servicio en 1990, está diseñada para el tratamiento de las aguas fecales de 43.800 habitantes equivalentes, mediante un proceso biológico de fangos activados, con reducción de nutrientes en canales de oxidación. Su capacidad se estima suficiente para el tratamiento de los vertidos de las poblaciones mencionadas, incluidas todas las actuaciones urbanísticas en curso o previstas en Garganta de los Montes y El Cuadrón.

2.5.4.3.- Propuesta del tipo de red de saneamiento y justificación de la misma

En la actualidad no se prevé aumento en suelo residencia salvo en la Modificación Puntual Nº 10 en Los Gargantales que se estima en 15 viviendas unifamiliares. De igual forma la inclusión de suelo urbano de equipamiento puede suponer un aumento estimado en 15 viviendas equivalentes.

2.5.4.4.- Cálculo justificativo de los caudales a conectar a infraestructuras de saneamiento

Por lo tanto 30 viviendas/equivalentes a 2,50 pax/viv. resultan 75 pax.

La estimación del caudal de aguas residuales lo haremos sobre la base de un abastecimiento diario de 2 m<sup>3</sup>/día por vivienda, valor recomendado para viviendas unifamiliares en parcelas unifamiliares. Esta cantidad podría reducirse en un 15 % para tener en cuenta los consumos y pérdidas.

El municipio en la actualidad tiene en los diferentes cascos y urbanizaciones un total de 267 viviendas. Hay que tener en cuenta que la urbanización Las Pajarillas con 19 viviendas y El Verdugal con 28 tienen en la actualidad sus caudales de depuración independientes de la red general que vierte a la EDAR de Riosequillo. Por lo tanto el número de viviendas en la actualidad en el Suelo urbano es de 220.

La capacidad total, en el caso de colmatación de los solares sería de 463

A estas hay que añadir las viviendas situadas en los denominados Zonas Periurbanas conectadas a las redes de saneamiento y que supone un total de 45 viviendas. Por lo tanto la capacidad real total de vertidos previstos por este Avance de Plan general es de:

- Viviendas actuales:	220
- Viviendas resto Suelo Urbano:	243
- Viviendas Periurbanas conectadas	45

- Viviendas Gargantales previstas	15
- Viviendas equivalentes Equipamiento	15
Total máximo	538

$$V_{\text{diario}} = 538 \cdot 2 \cdot 0,85 = 915 \text{ m}^3/\text{día}$$

$$Q_{\text{medio}} = 915 \cdot 1.000/86.400 = 10,59 \text{ l/s}$$

$V_{\text{diario}}$ : Volumen de vertido diario y

$Q_{\text{medio}}$ : Caudal medio por segundo vertido a la red.

$Q_{\text{punta}}$  : El caudal punta de aguas residuales vertidas se calcula sobre la base de que todo el vertido diario se realizase en un plazo de 10 horas. Esto nos da un coeficiente de 2,4 sobre el caudal medio.

$$Q_{\text{punta}} = 10,59 \text{ l/s} \cdot 2,4 = 24,42 \text{ l/s}$$

Hay que tener en cuenta que el caudal máximo previsto que en la actualidad recibe la EDAR de Riosequillo cubre todo el Suelo Urbano de ejecución directa en los cascos de Garganta, El Cuadrón, las urbanizaciones Los Gargantales, Las Eras del Soto y las Zonas Periurbanas conectadas en la actualidad.

El incremento real sobre la capacidad actual es del 12% sobre el 50% restante previsto.

Estos serían los caudales totales que se irían a incorporar a la EDAR de Riosequillo, a través de la red de saneamiento, como ya vimos anteriormente. Hay que señalar que el eventual empleo de parte de las residencias como viviendas de “fin de semana” o estacionales, hace que los caudales reales puedan ser la mayor parte del tiempo menores a los estimados, representando éstos los máximos que pueden preverse.

#### 2.5.5.- Calidad del Suelo

El suelo, considerado desde la perspectiva de las actividades humanas dirigidas al aprovechamiento de su potencial productivo (agricultura, ganadería, explotación forestal), se ha definido tradicionalmente como “el conjunto de unidades naturales que ocupan las partes de la superficie terrestre que soportan las plantas, y cuyas propiedades se deben a los efectos combinados del clima y de la materia viva sobre la roca madre, en un periodo de tiempo y en un relieve determinado” (Soil Survey Staff, 1951).

Por otro lado, el suelo, como soporte de actividades de carácter urbano, se interpreta más en función de las características y propiedades que condicionan dichas actividades: capacidad portante, erosionabilidad, permeabilidad, etc. En este caso, el alcance del concepto suelo es más amplio, no limitándose al espesor afectado por las raíces de las plantas, sino incluyendo además todos los materiales no consolidados, meteorizados o alterados de su condición original y situados sobre un lecho rocoso, duro y consolidado.

La importancia del suelo radica en las numerosas funciones que desempeña, tanto ambientales como económicas, sociales y culturales, por lo que constituye un recurso de primer orden que ha de ser protegido.

La gestión de la contaminación del suelo de la Comunidad de Madrid en materia de contaminación de suelo quedó plasmada en el Plan Regional de Suelos Contaminados de la Comunidad de Madrid (2010-2016), que tiene como objetivos principales la protección de la salud humana y de los ecosistemas y la protección de los recursos.

Además de las medidas preventivas contempladas en el Plan Regional, la aplicación de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, permite poner en práctica mecanismos adicionales de prevención de la contaminación del suelo. Entre otras cuestiones permite fijar prescripciones que garanticen la protección del suelo y de las aguas subterráneas y acreditar la calidad del suelo previa a la concesión de la Autorización Ambiental Integrada (AAI).

Por otro lado, la aplicación de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, está permitiendo ejercer una acción preventiva en los terrenos sometidos a Estudio de Incidencia Ambiental en los planeamientos urbanísticos, incluidas sus revisiones y modificaciones.

Por último, la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid incluye varias determinaciones, en el Título VII, sobre suelos contaminados.

El presente estudio de caracterización de los Suelos se ajusta a los mandatos recogidos en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, y responde al cumplimiento del artículo 61 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de

Madrid, donde se establece la obligación de incluir, dentro de los estudios de incidencia ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico, un informe de caracterización de la calidad de los suelos de los ámbitos a desarrollar, en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos.

El objetivo del informe, en primer lugar, es determinar si los suelos presentan indicios de afección y establecer la necesidad o no de ejecutar una caracterización analítica y su alcance, así como los trabajos necesarios para su recuperación. Se considerarán actividades potencialmente contaminantes de suelos las especificadas en los artículos 3.1 y 3.2 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero. Los trabajos de caracterización de la calidad de los suelos se desarrollaran en dos fases:

Fase I. Estudio Histórico y del Medio Físico: se deberán definir las principales características del medio físico así como los antecedentes de actividades potencialmente contaminantes, de los ámbitos para los que el planeamiento establezca un cambio de uso del suelo.

De esta forma, El Estudio de Incidencia Ambiental que acompaña al documento de Avance de Plan General a someter a informe previo de análisis ambiental, debe incluir un Estudio Histórico y del Medio Físico.

Las conclusiones que se obtengan de dicho estudio determinarán la obligación o no de continuar con las labores de investigación del emplazamiento y, en su caso, el alcance de las caracterizaciones analíticas que deban realizarse en los ámbitos afectados por el planeamiento.

En caso de no detectar indicios de afección, y siempre que así lo establezcan las conclusiones de la Fase I, el documento de Plan General que se someta a informe definitivo de análisis ambiental incorporará entre su contenido un Estudio de Caracterización Analítica con objeto de definir el “blanco ambiental” de la situación preoperacional, que deberá emplearse como base de comparación ante episodios de contaminación que pudieran darse en el futuro.

Si por el contrario, el estudio determina que los suelos presentan indicios de contaminación el informe se orientará a delimitar y evaluar el alcance de la misma y los trabajos necesarios para su recuperación.

Siempre que las conclusiones establezcan la obligación de continuar con las labores de investigación del emplazamiento, bien para la delimitación y evaluación de indicios de

contaminación o bien para la definición del blanco ambiental de la situación preoperacional, estas deberán incluirse en las fichas urbanísticas del documento a someter a informe definitivo de análisis ambiental, de forma que se establezca como condición para los documentos de aprobación inicial de los Planes Parciales la inclusión del correspondiente Estudio de Caracterización Analítica (Fase II).

Fase II. Estudio de Caracterización Analítica: en aquellos casos en los que las conclusiones de la Fase I así lo establezcan, se deberá determinar, según proceda, el blanco ambiental de la situación preoperacional o la naturaleza de las afecciones que hayan podido sufrir los suelos objeto de estudio.

El área geográfica a la que deben extenderse los trabajos de caracterización incluye todos aquellos ámbitos para los que el planeamiento establezca un cambio de uso del suelo, con independencia de su clase.

El planeamiento general prevé que solo 44.762 m<sup>2</sup>, es decir un 0.09% de la superficie total del término municipal se transforme en Suelo Urbano, definiéndolo como Suelo Urbano, ya que en la actualidad posee todas las características urbanísticas para clasificarlo de esta forma.

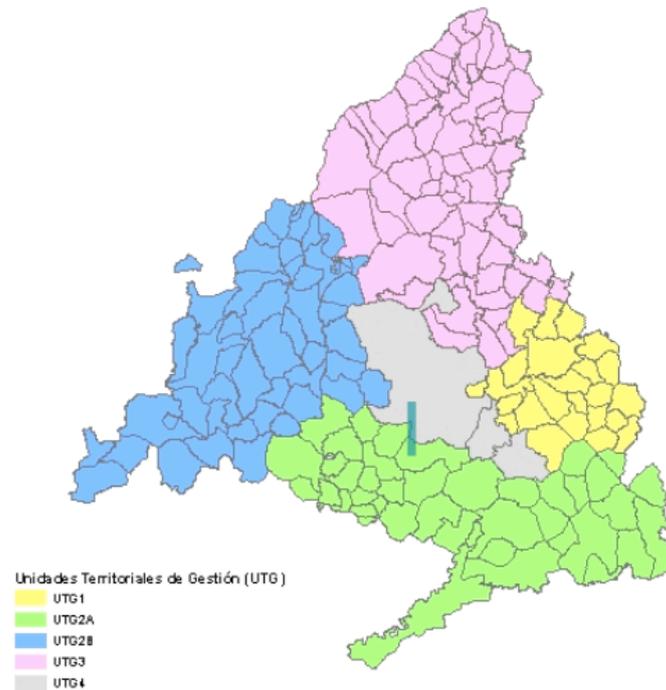
Clase de Suelo	P.D.S.U.82 + Mods.	%	AVANCE P.G.	%
SUELO NO URBANIZABLE	3.991,75	98,95%	3.987,43	98,84%
SUELO URBANIZABLE	0,00	0,00%	0,00	0,00%
SUELO URBANO	42,36	1,05%	46,83	1,16%

Como se observa en el cuadro a totalidad del suelo del término municipal se adscribe a una de las dos clases de suelo establecidas en el Plan General: Suelo No Urbanizable de Protección, Suelo Urbano.

#### 2.5.6.- Gestión de residuos

A efectos de gestión de residuos, la Comunidad de Madrid se divide en cinco Unidades Territoriales de Gestión (UTG). Cada una de ellas comprende un grupo de municipios y cuenta con una serie de instalaciones para la correcta gestión de los residuos de ese territorio.

Garganta de los Montes se encuentra dentro de la UTG 3.



Fuente: Comunidad de Madrid.

Entre las instalaciones de la UTG3 destacan las siguientes:

Vertedero controlado de Colmenar Viejo. Situado en el PK 13 de la carretera de Colmenar Viejo a San Agustín de Guadalix (M-104), cuenta con una superficie de 22 hectáreas y una capacidad de 1.250.000 m<sup>3</sup>. Recibe los residuos de las Estaciones de Transferencia de San Sebastián de los Reyes, de El Molar y Lozoyuela y de Collado Villalba (esta última situada en la UTG 2).

Planta de clasificación de envases de Colmenar Viejo. Receptora de los residuos de envases generados en la zona norte de la Comunidad (UTG 3), se sitúa en el PK 12,4 de la carretera M-104. Su sistema de separación se basa en la separación por fracciones volumétricas de la masa de residuo entrante por medio de una criba rotatoria (trómel), teniendo capacidad para el tratamiento de 19.000 tm/año.

Planta de tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de El Molar. Situada en el PK 41 de la autovía A-1, sentido Burgos, cuenta con capacidad de tratamiento de 120.000

tm./año.

Estaciones de transferencia de Lozoyuela, El Molar, San Sebastián de los Reyes y Collado Villalba.

Garganta de los Montes cuenta desde el año 2010 con dos Puntos Limpios municipales, situados en el casco urbano de Garganta y en El Cuadrón. Dispone contenedores metálicos de escombros y podas y para la recogida selectiva de vidrio. Estos residuos son trasladados al Punto Limpio, desde donde se derivan a plantas de reciclaje.

## 2.6.- Patrimonio Histórico

La Ley de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, Ley 3/2013, de 18 de junio, distingue dos tipos de protección sobre los bienes que integran su patrimonio histórico. En primer lugar aquellos que cuentan con una protección específica, como son los Bienes de Interés Cultural (con un valor excepcional y declarados expresamente) y los Bienes de Interés Patrimonial (que sin tener un valor excepcional poseen una especial significación histórica o artística y están declarados), y en segundo lugar aquellos bienes que cuentan con una protección general estando formada por bienes del patrimonio histórico que puedan tener relevancia para el municipio y que deberán quedar recogidos con el régimen de protección que establezca el planeamiento urbanístico.

La Ley 3/2013 crea el Catálogo Geográfico de Bienes del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, formado por los bienes inmuebles declarados o sobre los que se haya incoado expediente de declaración de Bien de Interés Cultural o de Interés Patrimonial, así como los yacimientos arqueológicos y paleontológicos cuya existencia esté debidamente documentada por la Dirección General competente en materia de patrimonio.

En los siguientes epígrafes se describen los elementos integrantes del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid en el municipio de Garganta de los Montes, incluyendo tanto los bienes catalogados por la Dirección General de Patrimonio Cultural, que integran el Catálogo Geográfico de Bienes del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, como aquellos no declarados pero que presentan un interés histórico, artístico, arqueológico, etnográfico o de cualquier otra naturaleza por el que deben ser objeto de protección y conservación.

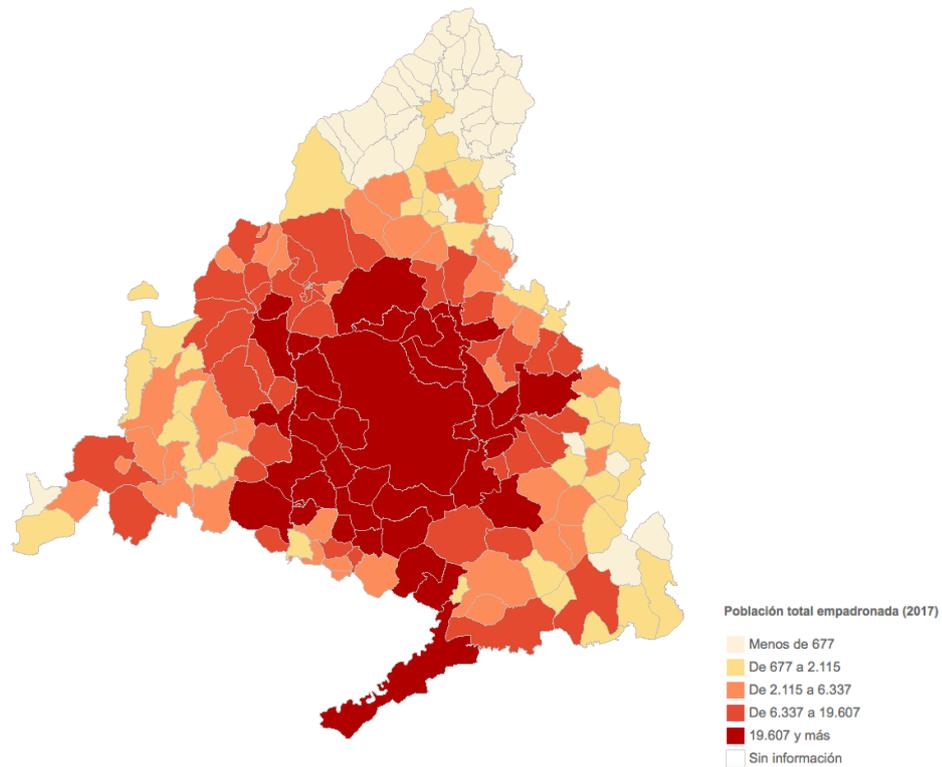
A continuación se resumen los Bienes del Patrimonio Histórico localizados en el municipio.

LISTADO BIENES DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE GARGANTA DE LOS MONTES			
CÓDIGO INPHIS	DENOMINACIÓN	PROTECCIÓN PATRIMONIAL	PROPUESTA DGPC
CM/0000/096	<b>PUEBLO TABOADA SOBRE RÍO LOZOYA</b>	BIP (Ley 3/13)	Integral
CM/0000/260	<b>MOLINO DE GARGANTILLA</b>	BIP (Ley 3/13) Yacimiento arqueológico	
CM/0062/002	<b>PRADO DE SAN ISIDRO</b>	Yacimiento arqueológico	
CM/0062/004	<b>EL MOLINILLO / MOLINO DE LAS MAYAS</b>	BIP (Ley 3/13) Yacimiento arqueológico	Ambiental A4*
CM/0062/005	<b>MOLINO DEL RÍO / MOLINO DE EN MEDIO</b>	BIP (Ley 3/13) Yacimiento arqueológico	Ambiental A4*
CM/0062/006	<b>CASCO HISTÓRICO DE GARGANTA DE LOS MONTES</b>	Yacimiento arqueológico	
CM/0062/007	<b>CASCO HISTÓRICO DE EL CUADRÓN</b>	Yacimiento arqueológico	
CM/0062/010	<b>PUEBLO ARROYO SARDALINDE</b>	BIP (Ley 3/13)	Integral
CM/0062/011	<b>LA TEJERA</b>	Protección General	Ambiental A4*
CM/0062/012	<b>APEADERO Y TÚNEL DE GARGANTA DE LOS MONTES</b>	BIP (Ley 3/13) Yacimiento arqueológico	Ambiental A4*
CM/0062/013	<b>MANGA Y ABREVEDERO DE LAS ERAS</b>	Protección General	Integral
CM/0062/014	<b>POTRO DE HERRAR (GARGANTA)</b>	Protección General	Integral
CM/0062/015	<b>MOLINO DEL ARROYO DE LA TEJERA</b>	BIP (Ley 3/13) Yacimiento arqueológico	Ambiental A4*
CM/0062/018	<b>CASERÍO DE LOS COBOS</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/019	<b>CL CORRAL NUEVO 3 (EL CUADRÓN)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/020	<b>CL REINA 4; 6; 12; 14 (EL CUADRÓN)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/021	<b>CL MANUEL FDZ POZO 12 (EL CUADRÓN)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/022	<b>CL MANUEL FDZ POZO 2 (EL CUADRÓN)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/023	<b>CL PRIM 1 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/024	<b>CL CRUCES 7; 9; CL CASTILLEJO 10 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/025	<b>CL CASTILLEJO 6 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/026	<b>CL CASTILLEJO 2 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/027	<b>CL CASTILLEJO 8 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/028	<b>CL PEZ 5 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/029	<b>CL PEZ 1 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/032	<b>CL TIMOTEO DIAZ 22, 24, 18 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/033	<b>CL TIMOTEO DIAZ 7 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/034	<b>CL TIMOTEO DIAZ 9 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/035	<b>CL SANTA MARIA 7 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/037	<b>CL NUEVA 14 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/038	<b>CL NUEVA 11 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/039	<b>CL NUEVA 13 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/040	<b>CL NUEVA 17 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/041	<b>CL PORTALES 8 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/042	<b>CL PORTALES 6 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/043	<b>CL PORTALES 4 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/044	<b>CL PORTALES 2 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/045	<b>CL MOLINO 2 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/046	<b>PZ SAN PEDRO 1 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/047	<b>CL DOCTOR ALBERTO MATEO 2 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/048	<b>CL SAN ISIDRO 15(T) (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/049	<b>CL SAN ISIDRO 13 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/050	<b>CL SAN ISIDRO 17 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/051	<b>CL SAN ISIDRO 19 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/052	<b>CL PRINCIPE 1 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/055	<b>CL SAN ISIDRO 26 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/056	<b>CL SAN ISIDRO 23 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/057	<b>CL SAN ISIDRO 31, 29 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/058	<b>CL SAN ISIDRO 35 (GARGANTA)</b>	Protección General	Ambiental A0
CM/0062/059	<b>VÍAS PECUARIAS-CAÑADA REALSEGOVIANA</b>	Protección General	Ambiental A4
CM/0062/060	<b>CEMENTERIO (EL CUADRÓN)</b>	BIP (Ley 3/13)	Ambiental A4
CM/0062/061	<b>FRAGUA (EL CUADRÓN)</b>	BIP (Ley 3/13)	Ambiental A0
CM/0062/062	<b>POTRO HERRAR (EL CUADRÓN)</b>	Protección General	Integral
CM/0062/063	<b>POSICIÓN REP. EL PORTACHUELO-CERRO BULLERO</b>	Protección General	
CM/0062/064	<b>PUEBLO SOBRE FERROCARRIL</b>	Protección General	Integral
CM/0062/065	<b>NUESTRA SEÑORA DE LOS PRADOS</b>	Yacimiento arqueológico	
CM/0062/066	<b>IGLESIA DE SAN PEDRO APÓSTOL (GARGANTA)</b>	BIP (Ley 3/13)	Estructural
CM/0062/067	<b>FUENTE CALLE CAÑO (GARGANTA)</b>	Protección General	Integral
CM/0062/068	<b>CEMENTERIO (GARGANTA)</b>	BIP (Ley 3/13)	Ambiental A4

## 2.7.- Estructura demográfica y socioeconómica

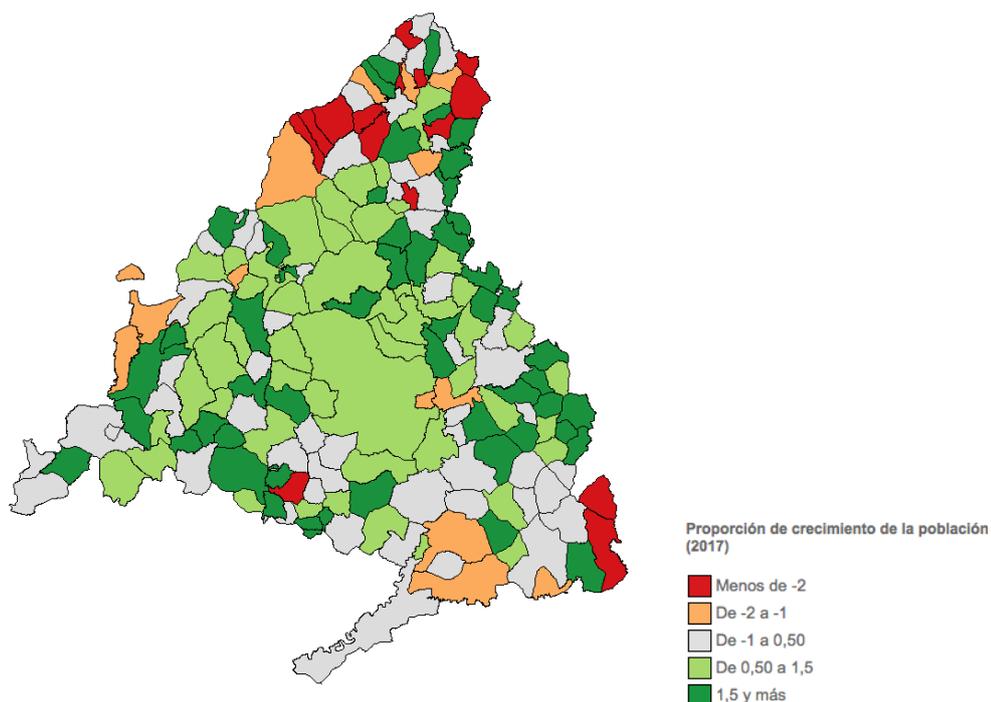
### 2.7.1.- Estructura demográfica comparativa

La Comunidad de Madrid se integra por 179 municipios de los cuales la Sierra Norte alberga 42 de ellos. Como se observa en el censo de 2017, gran parte de la Sierra Norte se encuentra con municipios menores de 677 habitantes. Garganta de los Montes en concreto según el censo de 2017 tiene 331.



Fuente: Comunidad de Madrid.

Del siguiente gráfico se observa como la tendencia decreciente de la población, respecto al resto de la comunidad de Madrid es muy relevante, tanto en Garganta de los Montes como en varios municipios de la Sierra Norte.



Fuente: Comunidad de Madrid.

Movimiento Natural de la Población	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Crecimiento vegetativo	-5	17	18.046	2016
Defunciones	-	-	-	****
Nacimientos	2	369	63.112	2016
Matrimonios	1	191	25.997	2016
Muertes fetales tardías	0	2	140	2016

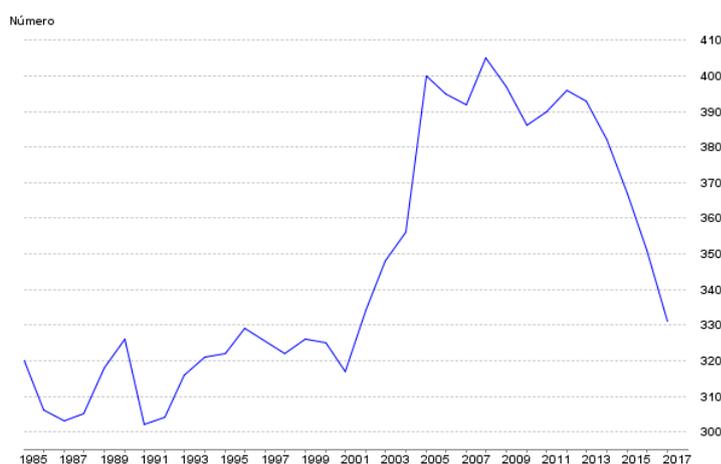
Fuente: Comunidad de Madrid.

### 2.7.2.- Estructura demográfica municipal

Garganta de los Montes es un núcleo de reducido tamaño con una baja densidad de población, según los datos del padrón del Censo 2017: 8,20 Hab/Km<sup>2</sup>. Se sitúa por tanto entre los municipios de más baja densidad dentro de la Sierra Norte y por ende de toda la Comunidad de Madrid.

Desde la década de los 20 con 465 habitantes la población mantiene un crecimiento lento hasta finales de la década de los 60 donde alcanza el máximo de población con 552 habitantes. A partir de ese momento se produce una reducción de la población hasta finales del siglo XX. En la década de los 70 esa reducción fue drástica y en las siguientes décadas se fue suavizando esa

reducción. A partir de la década de los 90 parece que la tendencia empieza a revertir, llegándose en el año 2007 a los 421 habitantes y posteriormente, por efectos varios entre los que se pueden destacar la pirámide de población inversa las crisis demográfica y la socioeconómica los habitantes censados en de 2017 descienden a la cifra de 331 habitantes.



Fuente: Comunidad de Madrid.

Afiliados a la Seguridad Social	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
<b>Por municipio de residencia</b>				
<b>Por sexo (%)</b>				
Hombres	57,02	53,26	51,32	2017
Mujeres	42,98	46,74	48,68	2017
<b>Por nacionalidad (%)</b>				
Españoles	92,56	86,50	87,48	2017
Extranjeros	7,44	13,50	12,52	2017
<b>Por estrato de edad (%)</b>				
Menos de 30 años	20,66	12,65	15,34	2017
De 30 a 49 años	43,80	57,06	57,74	2017
De 50 años y más	35,54	30,28	26,92	2017

Fuente: Comunidad de Madrid.

### 2.7.3.- Estructura socioeconómica comarcal

En la Sierra Norte la agricultura nunca ha constituido una actividad cuantitativamente importante, debido a las condiciones climáticas, a la topografía y a las características del suelo. En la actualidad es un sector en decadencia, que está muy condicionado por las exigencias impuestas por las Políticas Agrícolas Comunitarias, y que ha sido sustituido por actividades

económicas más rentables vinculadas a sectores como el turismo. El abandono de las tierras de cultivo en las últimas décadas hace que, con contadas excepciones, únicamente perdure una agricultura de autoconsumo y las explotaciones agrícolas hayan quedado anticuadas, en muchos casos con sistemas de riego inadecuados o con una parcelación que hace inviable la explotación. En este sector no se produce el relevo generacional ni se actualizan técnicas, cultivos ni sistemas; apenas existen asociaciones de agricultores y tampoco cuentan con canales de comercialización suficientemente establecidos.

La ganadería ha sido, y sigue siendo, la actividad agraria de mayor peso, aunque se enfrenta a algunos serios problemas: los jóvenes no se sienten atraídos por esta actividad. La normativa de protección de medio ambiente, especialmente de los recursos hídricos, y la reducción de la cuota láctea imponen severas restricciones al sector. Hay un intento por fomentar una producción de calidad, y se cuenta con la Identificación Geográfica Protegida “Carne de la Sierra de Guadarrama”, aunque todavía un considerable porcentaje de explotaciones no forman parte de la misma. Por otro lado las industrias agrarias son muy escasas, y carecen de las infraestructuras adecuadas.

En cuanto a otros sectores, las actividades turísticas y comerciales en la Sierra Norte se han incrementado notablemente desde 1986. Esta zona cuenta con importantes recursos naturales y paisajísticos, por ello el Modelo Territorial propuesto en el PRET señala a la Sierra Norte como una gran reserva de agua y lugar de ocio ligado al medio natural.

Propone diferenciar entre los espacios en los que sea necesario limitar la accesibilidad para preservarlos, de aquellos que puedan soportar su explotación o disfrute, albergando usos compatibles con el medio y plantea que el turismo sea el principal motor económico de la zona. La comarca, que hasta la fecha venía acogiendo a una población de bajos recursos se va progresivamente acercando a la media de renta per cápita de la Comunidad de Madrid (83% en 1996, 86% en 1998), sobre todo por la influencia de algunos municipios concretos, por lo general los más próximos al área metropolitana (Venturada, Pedrezuela...) que han visto crecer considerablemente sus ingresos.

#### 2.7.4.- Estructura socioeconómica municipal

En el año 2016 la población residente de Garganta de Los Montes divide su actividad fundamentalmente en los sectores de la agricultura y ganadería 25,84%, construcción 31,34%,

comercio y hostelería 31,34% y administraciones públicas con el 17,09%).

Unidades productivas	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Por 1.000 hab				
Agricultura, ganadería, caza, selvicultura y pesca	25,64	695,89	0,77	2016
Alimentación e industria textil	0,00	51,70	0,79	2016
Metal	2,85	29,90	1,20	2016
Construcción	31,34	756,23	8,22	2016
Comercio y hostelería	31,34	2.098,64	27,24	2016
Actividades financieras y de seguros	0,00	80,40	2,68	2016
Administraciones públicas, educación y sanidad	17,09	1.038,10	8,47	2016

Fuente: Comunidad de Madrid.

Como podemos observar se ha producido un desplazamiento de la actividad ganadera, actividad histórica fundamental de la Sierra Norte, en pro de la construcción. La falta de emprendedores y el pequeño tamaño de las explotaciones, que provoca pocos beneficios, ha llevado a invertir en la construcción, campo en el que para inversiones de la misma cuantía los márgenes de beneficios son muy superiores. De igual forma se puede ver como el turismo se está convirtiendo en el motor del desarrollo económico del municipio.

En el pueblo no se puede hablar de un problema grave de falta de empleo, aunque si de falta de empleo de calidad, estable y bien remunerado. Normalmente los jóvenes del pueblo compatibilizan diversos trabajos, en muchos casos temporales.

Actualmente en el municipio no existe ninguna instalación industrial disponible, aunque las rígidas normas medioambientales frenan las facilidades que desde el Ayuntamiento se dan para la implantación de industrias, que en cualquier caso deberían de ser industrias blandas, respetuosas con el medioambiente.

El municipio cuenta con establecimientos comerciales que dan servicio a las demandas primarias del pueblo. Aunque para resolver la mayor parte de los asuntos de la vida diaria; realizar compras, gestiones en el banco, repostar gasolina, acceder a un taller, la población acude a Rascafría o Lozoyuela que actúa como cabecera comarcal en los usos y costumbres de los vecinos. La actividad agraria fundamental se reduce al autoconsumo.

Agricultura y ganadería	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
<b>Superficie agrícola</b>				
Por habitante	5,41	1,44	0,06	2009
<b>Por tipo de explotación (%)</b>				
Tierras labradas	3,73	12,02	46,65	2009
Pastos permanentes	74,51	71,82	35,26	2009
Resto de tierras	21,76	16,17	18,10	2009
<b>Unidades ganaderas</b>				
Per cápita	2,53	0,56	0,02	2009
<b>Por tipo de ganado (%)</b>				
Bovino	96,21	91,31	55,55	2009
Ovino	0,50	5,54	7,21	2009
Porcino	0,10	0,17	5,82	2009
Aves	0,00	0,09	26,51	2009

Fuente: Comunidad de Madrid.

Los principales problemas y necesidades a los que se enfrenta el término municipal son la escasa población, la falta de empleo sólido y duradero y el déficit de empresas que faciliten puestos de trabajo. De ahí que se considere fundamental crear empleo de calidad y fijar nueva población.

Para ello el municipio cuenta con diversos recursos que podrían ser la base para un desarrollo futuro que se beneficiaría de la creciente demanda de productos y espacios de calidad.

Afiliados a la Seguridad Social	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
<b>Por ubicación del centro de trabajo</b>				
Por 1.000 habitantes	227,92	179,83	456,44	2016
<b>Por rama de actividad</b>				
Agricultura y ganadería	10	307	6.795	2016
Minería, industria y energía	14	335	200.623	2016
Construcción	23	914	156.884	2016
Servicios de distribución y hostelería	20	2.509	849.446	2016
Servicios a empresas y financieros	2	752	920.090	2016
Otros servicios	11	2.454	817.393	2016

Fuente: Comunidad de Madrid.

Las principales fuentes de riqueza que podría tener el municipio deberían ser; la ganadería, si se potenciase adecuadamente trasladando las explotaciones ganaderas del casco urbano,

creando un polígono ganadero y aumentando el tamaño de las explotaciones , apostando por una ganadería de calidad. La agricultura, valorando los productos de huerta y apostando por una agricultura ecológica, desviando el actual consumo familiar o autoconsumo hacia una comercialización como productos de calidad.

Macromagnitudes económicas	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
<b>Producto Interior Bruto Municipal</b>				
Per cápita (euros)	30,417	18,266	33,211	2015
<b>Porcentaje</b>				
Agricultura y ganadería	4,24	2,24	0,29	2015
Minería, industria y energía	20,51	6,24	10,06	2015
Construcción	20,21	12,32	7,09	2015
Servicios de distribución y hostelería	10,68	22,61	23,41	2015
Servicios a empresas y financieros	20,34	28,96	40,68	2015
Otros servicios	24,03	27,64	18,46	2015
<b>Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (miles euros)</b>				
Declaraciones (nº)	136	17.896	3.161.273	2015
Base imponible total por declaración	16,45	20,51	27,75	2015
Rendimiento del trabajo (%)	86,01	87,44	82,33	2015
Base imponible del ahorro por declaración	0,61	0,75	2,50	2015
<b>Indicador Renta Disponible Bruta</b>				
Per cápita (miles euros)	12.034,02	14.754,91	18.443,52	2015
Base imponible urbana por recibo (miles euros)	48,76	58,66	116,85	2016

Fuente: Comunidad de Madrid.

Estos dos sectores se verían incentivados por el asociacionismo, que se debería desarrollar creando agrupaciones, asociaciones o cooperativas, aunque esto plantea dificultades por la falta de comunicación existente entre los actuales productores.

En tercer lugar la gestión y explotación de los recursos naturales y el Medio Ambiente de forma racional y ordenada. Resultaría positiva la realización de repoblaciones forestales que podrían utilizarse para su explotación como leña, productos forestales, madera, etc... Así mismo, podrían obtenerse de los bosques productos como setas, plantas aromáticas o frutas del bosque y promocionarlos como producto local artesano.

En la actualidad no existe ningún artesano, ni producto artesanal en el municipio, pero podría recuperarse como producto artesanal el mimbre, entre otros y apoyar la implantación de estos artesanos creando un lugar de exposición y venta de estos productos.

No hay que olvidar por otro lado la evolución del mercado de trabajo y de los propios procesos productivos que se está viviendo en la actualidad. En estos municipios también hay una línea de acción en Nuevas Tecnologías, se les ha dotado de conexión vía satélite en Centros Públicos. El siguiente paso sería la conexión directa en viviendas públicas, para facilitar el teletrabajo desde casa, contribuyendo a que nueva población joven con iniciativa empresarial, programadores, etc. se instale en Garganta y contribuya a su desarrollo económico y social.

Por último se espera que el turismo se siga desarrollando y aporte el impulso definitivo para el desarrollo del municipio, beneficiándose de la creciente demanda del turismo rural y de su proximidad al área metropolitana, donde hay un público objetivo potencial muy grande. Garganta puede ofrecer tanto un paisaje natural de singular belleza como un entorno edificado poco deteriorado.

Paro registrado	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
<b>Total</b>				
Por 100 hab	8,16	6,69	6,30	2017
Hombres (%)	62,96	49,30	44,12	2017
Mujeres (%)	37,04	50,70	55,88	2017
Variación relativa	-12,90	-13,30	-10,60	2017
<b>Menores de 25 años (%)</b>				
Hombres	100,00	53,09	53,32	2017
Mujeres	0,00	46,91	46,68	2017
<b>Por nacionalidad (%)</b>				
Españoles	96,30	76,69	83,60	2017
Extranjeros	3,70	23,31	16,40	2017

Fuente: Comunidad de Madrid.

## 2.8.- Estructura urbana

### 2.8.1.- Análisis histórico de la estructura urbana

Los primeros datos documentales del origen de Garganta de los Montes, se remontan a la baja Edad Media. A partir del siglo XI comienza la expansión de los reinos cristianos hacia el sur de la cuenca del Duero, que fue protagonizada por las concesiones reales y eclesiásticas. La escasez de población y las condiciones geográficas engendraron una economía basada en la ganadería extensiva, conformándose verdaderos núcleos ganaderos. Este tipo de ganadería obligaba a continuos desplazamientos estacionales en busca de pastos y fomentó intereses económicos por la ocupación de las zonas más meridionales. Garganta de los Montes fue así un

asentamiento pastoril creado al repoblar esta parte de la sierra.

La comunidad y tierra de Segovia, en cuyo Sexmo de Lozoya se encontraba Garganta de los Montes, estaba compuesta por villas, pueblos, y lugares a ambos lados de la Cordillera Central para “el disfrute y aprovechamiento en común de los vastísimos territorios reconocidos y confirmados por los monarcas castellanos, a los valerosos hijos de esta comarca, segovianos todos-ahora también madrileños-como recompensa debida a sus proezas innumerables en la titánica lucha de la Reconquista”. Las tierras que formaban el término municipal de Garganta se hallaba en la Edad Media cercanas a la frontera con la Tierra de Buitrago, mientras que las correspondientes a El Cuadrón se encontraban en el mismo límite.

Los confines de la Comunidad de Villa y Tierra de Segovia, al sur de la Cordillera...”estuvieron en expansión aproximadamente hasta 1208, pero en este último año de Alfonso VIII comenzaron a retroceder...”En este mismo año la divisoria de la comunidad se desplaza al norte, cediendo a la Tierra de Buitrago terrenos entre los que estaban los de Garganta de los Montes, que fue después cabeza de una de las cuadrillas de la Comunidad de Ciudad y Tierra de Buitrago, y el Cuadrón.

El Señorío de Buitrago, formado por treinta y dos aldeas y la Villa desde la segunda mitad del siglo XIV, tenía ordenanzas propias que afectaban a la defensa de los comunes, de los que todos disfrutaban. Según I. Montejano” el pueblo Garganta fue fundado por pastores. Se originó en torno a la llamada C.(calle) San Isidro, en una zona que aún conserva elementos del tipo rural interesantes”, hoy corresponde a la entrada desde la carretera.

La complicada red de vías pecuarias que cruza el término, y particularmente las seis que pasan por el núcleo de Garganta de los Montes, son posibles elementos generadores y transformadores, desde los orígenes del asentamiento, de su trama urbana, ya que históricamente han comunicado la población con otras vías más importantes. Estas seis vías son la vereda del Carril y los cordeles de los Caladillos, de la Fuente del Piojo, del Horcajuelo, de Lozoyuela y de los Puentes.

Lo mismo puede decirse al respecto del núcleo del Cuadrón, en el que las cañadas Real Segoviana, del Chaparral y de la Pajarita son determinantes de su conformación urbana. El Cuadrón está situado en efecto en un lugar de paso de las principales vías ganaderas que atraviesan el término de Garganta de los Montes. Cuentan sus habitantes que los pastores de Cobos fueron creando el núcleo al construirse allí sus viviendas.

Sin embargo, no es posible definir la arquitectura de esta época y en todo el término de Garganta el único elemento datable es la Iglesia parroquial de San Pedro, de finales del siglo XV y estilo gótico, que ha sufrido posteriores agregados y reformas.

Existen dos despoblados de ésta época en lo que era el término de Garganta:

- La Garganta (40°56'20"N, 3°42'10"O). En las inmediaciones de la Ermita se advierten ruinas y cimientos que acreditan la existencia de una población muy reducida, sin conocer cuando se pudo despoblar ni cual fue la causa del abandono.
- Pajarilla (40°56'26"N, 3°42'10"O) No existen referencias al actual anejo de Garganta durante este período, pero hay localizado un tercer despoblado al otro lado del arroyo Salgadero y a menos de un kilómetro al norte de El Cuadrón, posiblemente habitado entonces.
- "San Silvestre"(40°57'30"N, 3°39'10"W), aunque no se han realizado trabajos de campo que indiquen si existen restos arqueológicos en este lugar. Si parece que contó con una ermita puesta bajo la advocación del santo.

J. Jiménez de Gregorio en 1978 hablaba de otra ermita en el término: "A un cuarto de legua del este de la población se localiza una espaciosa ermita dedicada a Santiago. Posee una torre con dos troneras o huecos para alojar las campanas. En las inmediaciones de la ermita se advierten ruinas y cimientos que acreditan la existencia de una antigua población muy reducida, sin conocer cuando se pudo despoblar ni cual fue la causa del abandono. "Esta ermita aún se conserva, aunque actualmente pertenece a Gargantilla de Lozoya. En el término existieron más ermitas de las que sólo quedan referencias en las fuentes, ya que no hay restos de las mismas.

#### Siglos XVI, XVII y XVIII

La verdadera historia agraria de la región empieza con las ordenanzas de Villa y Tierra, en la segunda mitad del siglo XVI, que representan para la comarca el inicio del sometimiento a la situación creada por la fijación de la capital del Imperio en la Villa de Madrid, y por consecuencia el inicio de su marginalidad, ya que sus productos se exportaban fuera de la zona. El siglo XVI supone además el principio de la colonización comarcal por el proceso de consolidación del sistema feudal a través de los privilegios concedidos a ciertas clases sociales. La redacción por los Consejos de las Ordenanzas, aunque dependiendo de la sanción señorial, intentaba regular los diversos aspectos, fundamentalmente económicos, de la vida rural de los poblados de la tierra de Buitrago. En las particulares de Garganta, como en las de otros lugares y en las comunes a todo el

territorio trasluce el interés de los señores y de los concejos por procurarse una zona franca y exclusiva para el pasto de sus ganados.

El siglo XVII se caracteriza por la proliferación de datos que aportan sobre santos, conventos y nobles las diversas fuentes documentales más abundantes que los relativos a la vida económica cotidiana.

El siglo XVIII trae consigo las aportaciones de la ilustración, como el Catastro del Marqués de la Enseñada, que se realiza hacia 1750 y representa la primera descripción global y homogénea de la realidad socioeconómica de los pueblos de la Sierra Norte, de la cual se podría esquematizar la configuración del término de garganta tal como lo describe el grupo 73: "...en torno a los lugares de habitación encontraríamos unas zonas de tierras dedicadas a los cultivos de regadío y secano más intensivo, junto con algunos prados de riego y las eras del ejido. Las parcelas se hallarían muradas de piedra y en ellas se encontrarían los escasos árboles frutales. Más alejados del lugar estarían los prados de particulares, de regadío o secano cercados y con árboles dentro o alrededor de sus muros...En otros lugares, o en los mismos, aunque no necesariamente lindando, se hallarían las tierras destinadas a sembradura que se defenderían con una gran cerca de madera...".

Desde la Reconquista del reino de Toledo, con el proceso de repoblación de la cuenca del Duero, extendido a las tierras más meridionales en las cuales se constituyó la comunidad de Villa y Tierra de Buitrago, la población de Garganta de los Montes se fue ampliando paulatinamente, hasta constituir un pequeño núcleo de 37 vecinos en el año 1662 que se reduce a 25 ocho años más tarde, en 1670.

En Garganta los matrimonios con tres hijos son lo más frecuente y, por consecuencia, su población redondearía los 150 habitantes en el siglo XVIII. La densidad de población se va elevando hasta el siglo XVIII con 90 vecinos, lo que resulta contradictorio con las pocas posibilidades que ofrece el relieve y la calidad de la tierra para la explotación de la agricultura, como veremos a continuación. El carácter montañoso de la zona donde se ubica el pueblo de Garganta de los Montes conllevó el predominio de la explotación ganadera sobre los cultivos, reflejado en el alto porcentaje de las tierras dedicadas al pasto (el 70%) y en los rendimientos económicos de las exportaciones de lana.

Era el sector en el que los poderosos obtenían más beneficios. Destaca la Dehesa llamada de

Cobos y propiedad de un vecino de Braojos, que disponía de un cuarto de legua en circunferencia, o sea una superficie de alrededor de 15.5 hectáreas. La oveja merina de lana fina era la especie dominante dentro del ganado, y la lana su principal producto, que recibía en la villa de Braojos las primeras transformaciones, esquila y lavado, para luego ser exportada.

El ganado merino invernaba en Extremadura y Toledo, lo que refleja una explotación más racional rentable y que su número era elevado, aunque el Catastro de Ensenada no lo revele. El lino, principal cultivo en cuanto a su rendimiento económico, se manufacturaba integralmente en la zona. Se sembraba en las tierras de regadío y de mejor calidad, llamadas rodeos.

Era el cultivo más significativo en este tipo de terrenos, ya que el agua era necesaria para el riego y para el conocimiento de la fibra en los pozos o pozas. Esta práctica se llevaba a cabo dentro del término y estaba reglamentada por el sistema de repartición de las aguas por la regueras.

Dentro del cereal, el centeno era el que mayor superficie ocupaba en tierras de media y baja calidad. La necesidad del pan negro refleja simbólicamente la pobreza agrícola del pueblo. El trigo tiene una producción menor, sembrándose en alternancia con el linueso, pero con la mitad de superficie. Existen dos molinos harineros: uno situado en el río de Buitrago con dos muelas, y el otro de una muela, en el arroyo de la Tejera.

También existen en Garganta frutales como los manzanos, perales y ciruelos, plantados en las tierras de regadío. En cuanto a las legumbres, figura el cultivo de garbanzos con una producción de muy poca importancia económica, destinada únicamente al consumo familiar. La explotación de los montes de regadío y de secano, produce más de una tonelada anual de carbón para subvenir a los gastos de la villa de Buitrago.

En Garganta de los Montes se yuxtaponen, por tanto, dos sistemas económicos con caracteres muy diferenciados: una ganadería con amplias posibilidades de creación de riqueza hasta la caída del mercado lanar y una agricultura de escasísimas posibilidades, con menos del 20% de explotación de las tierras del término, que tiene que sostener a una población irracionalmente numerosa, con unos 450 habitantes (90 vecinos). Con este marco se produce un desequilibrio entre el consumo de la comunidad trabajadora y el excedente apropiado por sectores improductivos dentro de la riqueza creada.

Es evidente que la evolución de la población a lo largo del tiempo ha ido desarrollando el núcleo en cuanto a su tamaño, mientras que la trama, condicionada por la actividad ganadera, se va perfilando por las vías pecuarias que, con el paso de los años, se transforman en calles. Empezando por construir chozas y corrales para el ganado, los pastores que vinieron a poblar el lugar de Garganta de los Montes, acabaron construyendo viviendas junto a los pastos y trasladando a sus familias.

Las edificaciones tradicionales se piedra se agrupan en manzanas y forman volúmenes cúbicos compactos, entremezclándose con los corrales y huertos, sin intención de jerarquización ni especialización del suelo, ya que la preocupación principal se centraba en la de abrigarse de los rigores del clima.

El Catastro de Ensenada mencionan 68 casas habitadas, diez cerradas por ausencia de sus dueños, 6 casas huecas para abrigo de los ganados, 81 pajares y 6 corrales solos, además de los incluidos en las casas. Todas estas edificaciones, además de la casa del cirujano y el hospicio para peregrinos y la taberna, asimismo citados, se ubicarían seguramente en la parte baja del pueblo, ya que es la más antigua.

Por lo que respecta a El Cuadrón, no hay referencias concretas en las fuentes a este asentamiento durante los siglos XVI y XVIII, apareciendo citado por primera vez en el Catastro del Marqués de la Ensenada como unas caserías dependientes de la dezmérica de Garganta de los Montes. El asentamiento estaba formado por viviendas de ganaderos con corrales y alojamientos para el ganado y los habitantes iban a la iglesia de Garganta. A pesar del reducido número de vecinos, el Catastro describe El Cuadrón con cuatro casas habitables y tres sin habitar; ochenta y un pajares para encerrar paja y la hierba que se sesga en los prados entre los poblados; y en el término, para los ganados, seis casas huecas y seis corrales aislados.

En el plano de Tomás López de 1766 figura, con el nombre de Clevadron, como asentamiento de rango inferior a Garganta y Cinco Villas, poblaciones ambas de la Tierra de Buitrago, aparece como perteneciente a la provincia de Segovia y en el límite con la Tierra de Buitrago. Sin embargo, aunque el Cuadrón no se menciona en las respuestas a Lorenzana de 1785 dentro del territorio de Garganta de los Montes. Desde finales del siglo XVIII Garganta tenía agregado El Cuadrón al parecer despoblado que había sido un pequeño caserío dentro de su término municipal. Como hasta el siglo XX no se volvió a poblar, se puede suponer que el actual tejido urbano, así como los tipos de edificaciones, son los mismos que los de la época de su

formación.

#### Siglos XIX y XX

Según la obra de Miñano, en 1826 Garganta de los Montes pertenecía a la provincia y partido de Guadalajara, y al Arzobispado de Toledo. En 1833 todo el partido pasa a la provincia de Madrid. Madoz, en su Diccionario de mediados del SXIX, se refiere a Garganta como lugar con ayuntamiento de la provincia, audiencia territorial de Madrid, partido judicial de Torrelaguna, diócesis de Toledo.

En este mismo diccionario constan 76 vecinos, el 59.84% de los 127 que se contabilizaban en el año 1826. En 1889 había aumentado la población: A. Marín cita 135 vecinos. Ya principio del siglo XX, según el censo de 1910, constan 539 habitantes de hecho, que a mediados de siglo son 510, lo que indica una población mas o menos estable.

Estas cifras evidencian un recesión poblacional importante a partir de los años 70 y en ella inciden el censo de 1986 con 306 habitantes y el de 1991 con 302.

Respecto a la producción en esta época, los primeros datos los hallamos en el diccionario de Madoz:..." se encuentra en el una dehesa de monte de roble, otra boyal, 3 fuentes de buenas aguas y prados particulares que crían buen heno...Producción: centeno, legumbres y heno, mantiene ganado lanar, cabrío y vacuno. Industria y Comercio: la agrícola, 2 tejedores de lienzo y la exportación de lo sobrante.

En 1889 los datos son similares, consistiendo la única industria en la elaboración del pan, fabricación de embutidos y conserva de carnes. En 1921 tampoco se registran variaciones considerables.

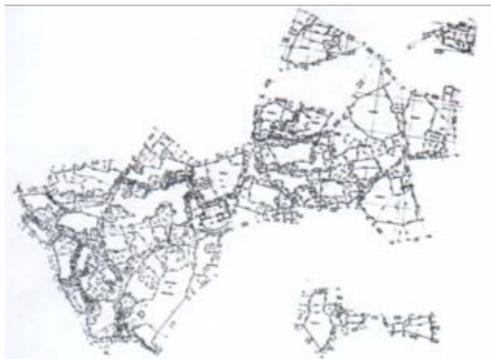
Sin embargo, en 1957 se aprecia un aumento ostensible de las cabezas de ganado vacuno, cabrío y sobre todo lanar. Hasta los años 80 Garganta ha sido un término principalmente ganadero, especialmente vacuno y lanar con algo de cabrío pero comienzan a sentirse sus cambios que en 1983 refleja ya I. Montejano: "sus habitantes se dedican a la agricultura y a la ganadería, y también se está desarrollando el turismo veraniego. En el término se pueden practicar la caza menor y mayor y la pesca. La población se triplica en verano."

Garganta es un típico pueblo serrano con escasa agricultura, donde las huertas, cercadas, se

sitúan en torno al núcleo alternando con prados.

En 1850 había en el núcleo de Garganta de los Montes, 80 casas distribuidas en 7 calles y una plaza; hay casa de ayuntamiento en la que está la cárcel, escuela de instrucción primaria, otra de niñas; una fuente de buenas aguas y una iglesia parroquial (San Pedro); el cementerio se halla al norte. En 1889 eran 130 edificios, que en 1921 no han variado en número.

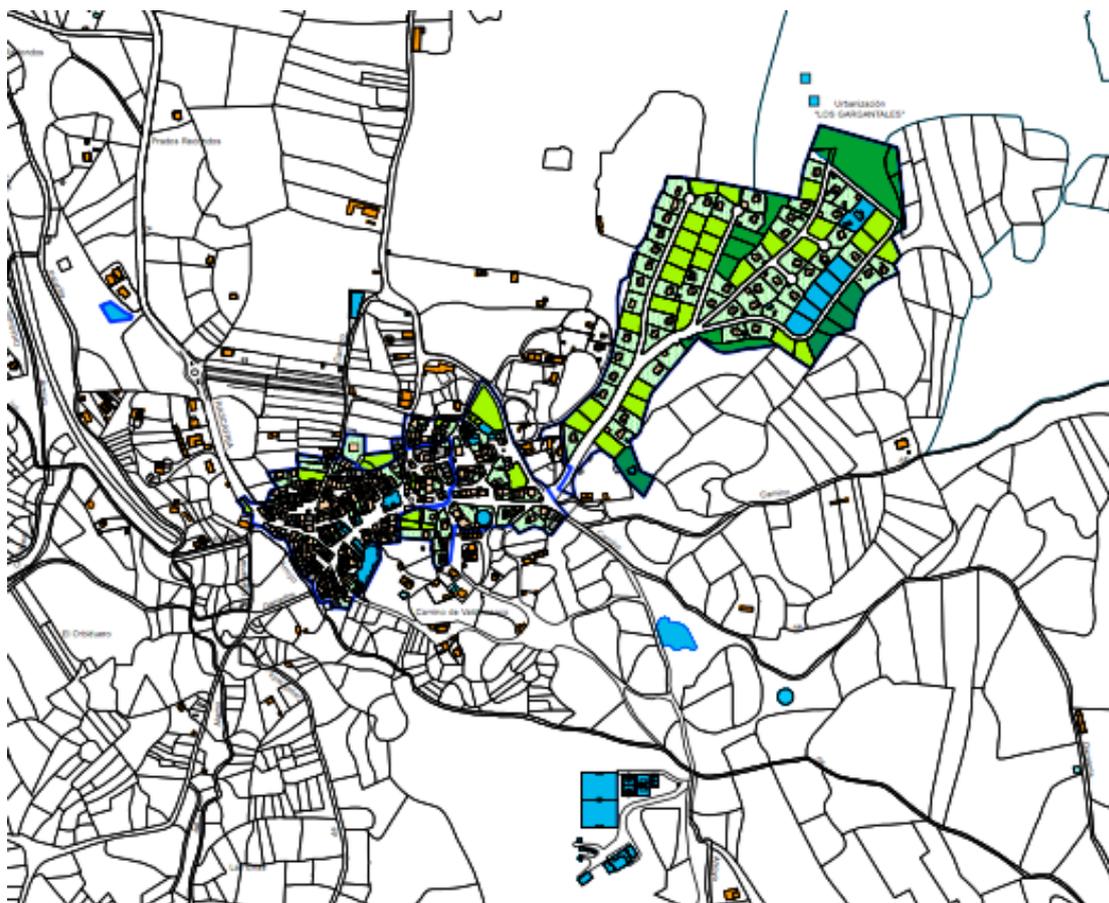
Su distribución puede contemplarse en el plano de población , fechado en 1872 que describe el casco urbano y su organización en manzanas. El número de edificios aumentó hasta los 112 de vivienda y 196 de otros usos que había en 1957, habiéndose construido desde 1940 dos fuentes, dos abrevaderos y un grupo escolar. En este año hay dos fondas y la industria cuenta con un molino. Se adjuntan los planos del núcleo de Garganta 1.878 y de 1.968 y del estado actual.



Fuente: I.G.N.



Fuente: I.G.N.

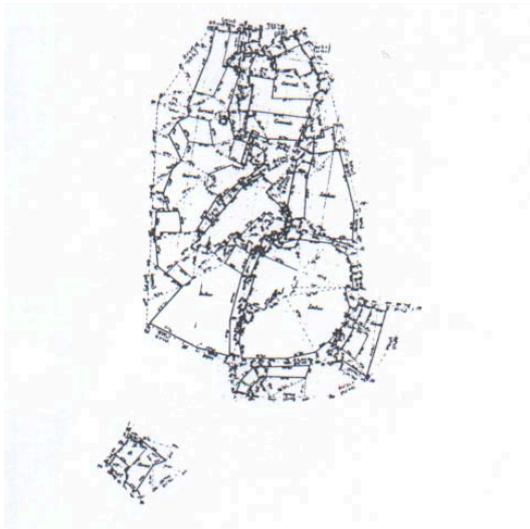


Fuente: E/P.

Por lo que hace al núcleo anejo Garganta, El Cuadrón, en 1847 el diccionario de P.Madoz se refiere a él como caserío. La población en este año se censaba con la de Garganta así como la riqueza del asentamiento. El núcleo de El Cuadrón se enclava en un área relativamente llana, con ligera inclinación en dirección noreste, separándose de la carretera por una zona de sembrados.

El diccionario lo describe con 14 casas; un siglo después, en 1957, tenía 5 viviendas y 20 edificios de otros usos. En 1981 ya consta como núcleo con 65 habitantes.

A mediados del siglo XIX las fuentes hablan de una mina de cobre llamada La Esmeralda. Actualmente sin uso, sus restos están entre edificios de uso agropecuario a la entrada del núcleo. Otro elemento desaparecido, en este caso arquitectónico, es la antigua ermita de San Silvestre, ubicada en las cercanías. Por otro lado, sabemos que a finales de siglo, y así consta en el plano citado de 1878, no existían todavía la iglesia ni el cementerio. Se adjuntan los planos del núcleo de Garganta 1.878 y de 1.968 y del estado actual.



Fuente: I.G.N.



Fuente: I.G.N.



Fuente: E/P.

### 2.8.2.- Análisis de la estructura urbana actual

### 2.8.2.1.- Morfología

El núcleo de Garganta de los Montes no presenta, además de las vías pecuarias, ningún otro tipo de elemento generador de trama urbana. Procurándose los terrenos más meridionales y benignos del término en la proximidad de los pastos, sus habitantes se agruparon en torno al agua que proporcionan los arroyos Pajarilla y Marichica.

La vía de acceso al casco urbano se convierte, una vez llegado a éste, y después de unos cambios de dirección, en la calle principal que lo recorre de abajo a arriba. La Plaza Mayor se localiza a medio desarrollo de dicha calle, y constituye el lugar de unión de las dos porciones fundamentales del núcleo: una, la más consolidada, al este y la otra, más dispersa, al oeste.

Las manzanas que configuran el sector inferior del conjunto, de buen tamaño, son las clásicas de asentamiento ganaderos y agrícolas de este tipo, con formas irregulares surgidas por agregación, que engloban edificaciones destinadas a residencia, junto con otras específicamente agropecuarias, corrales y patios.

El viario resultante, de imprevisibles alineaciones, resulta de esta forma compuesto por una sucesión de espacios heterogéneos, adarves, retranqueos y ensanchamientos, conectados a su vez con los corrales a patios anteriores de las viviendas.

Actualmente, en torno al núcleo destacan nuevas construcciones aisladas en contraste con la uniformidad del antiguo casco urbano; abundan en efecto viviendas unifamiliares de segunda residencia, edificaciones auxiliares y alguna nave, en el borde Sur. En el centro del conjunto, y también de la calle principal, la Iglesia y la Plaza Mayor, a la sombra de su torre, continúan articulando en dos partes la población.

En el borde este y acceso de la población se hallan las edificaciones que desde el arroyo suben hasta la calle principal. El límite superior, que estuvo marcado por las vías pecuarias tradicionales, se halla ahora difuminado. La edificación, disgregada, configura espacios públicos más amplios y también más dispersos que en el sector inferior, de mayor antigüedad, en el que destaca el estado de buena conservación de gran parte de las construcciones. Estas consisten por lo general en edificios de dos plantas con varios de una sola altura, agrupados en hilera, ya sean de uso agropecuario o residencial. La mayoría de las edificaciones rurales que se conservan forman conjuntos de diversos usos con patios o corrales abiertos a la calle. La Plaza Mayor, sin embargo, está rodeada por edificios urbano-rurales de mayor altura que el resto, del tipo de origen

culto propio del siglo XIX o principios del XX, cuya característica más acusada es la utilización de jambas, dinteles y encintados de ladrillo, combinados con muros de mampostería o enfoscados. Ambos tipos de edificios tienen en común la calidad constructiva, debido al buen tratamiento de la piedra berroqueña.

En Garganta solamente puede hablarse de la Plaza Mayor como unidad de espacio público; el resto de los espacios obedecen a condiciones funcionales producidas por la necesidad de paso y albergue de ganado.

Las construcciones públicas que se conservan son la Iglesia, la antigua escuela, un tentadero, el potro y un puente de lajas de piedra en la subida hacia los tinados fuera del núcleo. El único edificio destacable sigue siendo la iglesia Parroquial de San Pedro, situada más o menos en la mitad de lo que es actualmente el conjunto del pueblo y delimitando la parte más baja y más antigua del mismo. Cercano al mismo pasa en dirección este-oeste, el ferrocarril Madrid-Burgos, localizándose en las inmediaciones una boca de túnel.

El núcleo de El Cuadrón se enclava en un área relativamente llana, con ligera inclinación en dirección noreste, separándose de la carretera por una zona de sembrados. Los edificios que forman el casco han conservado los modos de construcción tradicional. Las pocas manzanas se articulan a lo largo de la calle principal, continuación de la vía de acceso desde la carretera, que concluye en un ensanchamiento, donde está la iglesia, a partir del que salen algunos caminos y otra calle menor hacia el sur-oeste. Una vía al borde, que servía a la mina de cobre, rodeada por el este el conjunto, incluyendo en el área encerrada algunos sembrados; confluye con la vía principal a la entrada del núcleo.

Las manzanas son irregulares, y están formadas por conjuntos de edificios de vivienda y usos agropecuarios con patios y corrales de acceso cercados con piedra. Las edificaciones son de una o dos plantas y están construidas con cerramiento de piedra berroqueña, en algunos casos encaladas, y cubiertas de teja a dos aguas. Hay algún buen ejemplo de construcción de uso exclusivo agrícola y/o ganadero ya que la actividad predominante de sus habitantes es la ganadera con algo de agricultura de subsistencia.

La Iglesia de Nuestra Señora del Pilar es de construcción moderna, con porche de entrada y cubierta de tejas a dos aguas. Tras la iglesia, en el extremo norte del pueblo, las construcciones agropecuarias se sitúan de forma dispersa entre prados y peñascos de piedra berroqueña.

Posterior a la Guerra Civil es la construcción del edificio de las escuelas, labor de la dirección General de Regiones Devastadas y actualmente cerrado, y una casa de peones camineros; ambas están situadas al lado de la carretera que va a Garganta y fuera del casco. Mucho más recientes son algunas viviendas de segunda residencia localizados también fuera del casco.

En los años 90 se ha realizado la pavimentación de la calle principal y los alrededores de la iglesia, y la protección y arbolado del camino de acceso desde la carretera al asentamiento.

Garganta de los Montes es un topónimo referido al comienzo de un arroyo o río, seguramente debido a su situación geográfica, rodeada de varios manantiales, y al asentamiento del pueblo a media ladera, casi al fondo de una garganta. Como se ha señalado, la estructura urbana está claramente condicionada por la disposición de las vías pecuarias que pasan por el núcleo, de las cuales destaca la Real Segoviana. Estos son los elementos generadores y transformadores de la trama urbana.

El acceso al núcleo de Garganta se realiza a través de la carretera M- 604 (A1- Puerto de Navacerrada, por Rascafría) y desde el kilómetro 3 parte otra de carácter local, la M-969, que lleva hasta la población.

El núcleo urbano se estructura en torno a la calle San Isidro, continuación de la carretera M-969 que cambia de dirección una vez llegado al pueblo y que lo recorre de abajo a arriba. A medida que la calle San Isidro se desarrolla en dirección N-O va cambiando de nombre y en el tramo que va desde el Ayuntamiento hasta la Iglesia toma el de C/ del Rosario y a partir de la Iglesia hasta que finaliza el de C/ de las Cruces. En el tramo en la que se denomina C/ del Rosario, se produce un ensanchamiento de la calle que genera el espacio público de mayor importancia del pueblo, la plaza de la Constitución.

El resto de las calles presenta una disposición irregular- en muchos casos obedeciendo a las cañadas que atraviesan el pueblo- son más estrechas, el ancho generalmente es variable y suelen acompañar la pendiente. Algunas de estas calles se ensanchan generando espacios públicos tales como la plaza del Potro o de San Pedro, la plaza Pocillo, la plaza en la C/ de la Fragua. Otras, al ensancharse, generan un espacio público que a pesar de no tener un tratamiento de plaza, tiene un alto valor urbano dado sobre todo por las edificaciones que lo conforman, como es el caso del ensanchamiento de la C/ Nueva cuyos edificios son cuadras y caserío tradicional algunos en buen estado de conservación y donde puede apreciarse claramente la tipología edificatoria tradicional

del casco.

Las manzanas que configuran el núcleo, de buen tamaño, son las clásicas de asentamientos ganaderos y agrícolas de este tipo, con formas irregulares surgidas por agregación, que engloban edificaciones destinadas a residencia, junto con otras específicamente agropecuarias, corrales y patios. Los adarves, retranqueos y ensanchamientos contribuyen a la configuración irregular del viario resultante.

Las parcelas también son irregulares y la disposición de la edificación es variada, esta se analiza con mayor profundidad en el punto C pero en general las manzanas son cerradas, con una parcelación bastante densa, algunas de ellas son de buen tamaño y otras alargadas y estrechas. La disposición de la edificación también varía, según el tamaño de las parcelas, alineadas a línea de fachada, retranqueada al fondo de la parcela, con patios anteriores, posteriores o intermedios. La mayoría de las edificaciones rurales que se conservan forman conjuntos de diversos usos con patios o corrales abiertos a la calle.

Las tipologías edificatorias varían pero en general podemos hablar de edificación entre medianeras cuya alineación conforma manzanas cerradas. Esta es básicamente residencial de primera residencia, de 1 a 3 alturas. Todavía se pueden ver varios edificios tradicionales así como también cuadras, naves y cortijos. En este caserío se pueden encontrar algunas edificaciones singulares como las que se encuentran alrededor de la Plaza de la Constitución: el más importante es la iglesia parroquial de San Pedro y edificios urbano-rurales de mayor altura que el resto de las viviendas, del tipo de origen culto propio del siglo XIX o principios del siglo XX cuya característica más acusada es la utilización de jambas, dinteles y encintados de ladrillo, combinados con muros de mampostería o enfoscado. Actualmente se están realizando construcciones nuevas en un estilo que podríamos llamar “neo-rústico” y que se caracteriza por la utilización de materiales como piedra y madera.

La ampliación del casco, plantea un crecimiento en todas las direcciones excepto la Sur, donde se encuentran límites naturales como el río e infraestructurales como la carretera o la vía de ferrocarril. El crecimiento es más visible al norte, donde se estructura la trama con la prolongación de la C/ de Las Cruces hasta el camino de Valdemanco. Las calles siguen teniendo las mismas características del casco pero se diferencian en que son más anchas. En esta zona también se producen ensanchamientos que generan espacios públicos que se le han dado tratamiento de plazas destacándose la que se encuentra en la C/ Mayor por su gran simplicidad, por la belleza de sus árboles y por ser un espacio que se adecua a su entorno. Las manzanas son igualmente

irregulares pero la parcelación es más grande, encontrándose por lo mismo gran cantidad de viviendas aisladas. Podría decirse que la edificación es más disgregada y si bien predominan los edificios de vivienda de 1 o 2 plantas, también podemos destacar la presencia de edificios como las Escuelas y del Corral Municipal.

Subiendo desde la Iglesia en dirección N-O por la C/ de las Cruces y atravesando el Camino de Valdemanco, se llega a la urbanización Los Gargantales. Esta urbanización está estructurada por un viario principal denominado Urbanización Gargantales. Esta calle principal es ancha con bulevar central arbolado y alumbrado público y se ramifica en cuatro vías, dos de las cuales terminan en un fondo de saco y las otras dos se comunican en la parte superior de la urbanización. En esta urbanización no se puede hablar de las manzanas ya que no existen, el viario entra para dar acceso a las parcelas que son grandes y regulares. En cuanto a la tipología de edificación se trata de viviendas aisladas unifamiliares de segunda residencia. Las viviendas tienen características formales similares: dos plantas donde la baja está tratada como un basamento de piedra, la segunda está enfoscada y pintada de blanco, la cubierta es a dos aguas de teja, y ventanas del tipo blow-windows.

Fuera del núcleo urbano y de la ampliación, hay edificaciones dispersas que se ubican sobre todo a los lados de la carretera M-969, pero también en el camino de la Ruta de los Puentes Medievales, en Fuentecilla y Arrepointones. Se trata de viviendas unifamiliares de primera residencia de 1 a 3 plantas con bajo cubierta. En algunos casos se han abierto calles perpendiculares a la carretera para acceder a las parcelas y en otros se utilizan las vías pecuarias.

Respecto a la Morfología de El Cuadrón las pocas manzanas se articulan a lo largo de la calle principal denominada C/ Manuel Fernández del Pozo, continuación de la vía de acceso desde la carretera, que concluye en un ensanchamiento, donde está la iglesia, a partir del que salen algunos caminos, la C/ de la Reina y la C/ de Manuel. Una vía al borde, denominada Callejón Relaños, rodea por el este el conjunto, incluyendo en el área encerrada algunos sembrados; confluye con la vía principal a la entrada del núcleo.

Las manzanas son irregulares y están formadas por conjuntos de edificios de vivienda y usos agropecuarios con patios y corrales de acceso cercados con piedra. Las edificaciones son de una o dos plantas y está construidas con cerramiento de piedra, en algunos casos encaladas y cubierta de tejas a dos aguas. En el ensanchamiento de la Iglesia, se forma el espacio público más importante del pueblo, la Plaza del Pilar, donde se destacan la pequeña Iglesia del Pilar, de

construcción moderna rehabilitada en el año 1925 y una fuente con abrevadero. Continuando el recorrido por la C/ de Manuel, nos encontramos con otro ensanchamiento que contiene dos fuentes y los restos del Potro de Herrar, que conforman una pequeña plaza.

Otro ensanchamiento de la C/ Manuel Fernández del Pozo, configura otro espacio público denominado Plaza Campillejo. Posterior a la guerra Civil es la construcción del edificio de las Escuelas situada al lado de la carretera que va a Garganta y fuera del casco, actualmente funciona ahí, la oficina de información turística. Hay algunos edificios nuevos como la Clínica y algunas viviendas, también se creó una pista deportiva con una zona de juegos infantiles al final de la C/ de la Reina.

La ampliación del casco, plantea un crecimiento sobre todo a la entrada del pueblo y en sus márgenes laterales. A diferencia de las parcelas del casco, éstas son más amplias y las viviendas se disponen de forma aislada.

Bajando por alguna de las dos calles que rodean a la Iglesia, después de pasar el polideportivo, se encuentra la urbanización Eras del Soto. Se trata de una urbanización de los años 70', ya consolidada, estructurada por dos calles que discurren paralelas y una transversal que las une formando así 4 manzanas. Las parcelas son de gran tamaño y las viviendas unifamiliares de segunda residencia se disponen de forma aislada. Las viviendas son de una o dos alturas, generalmente con cubierta a dos aguas de tejas. La delimitación de las parcelas se realiza con vegetación o con algún cerramiento prefabricado de baja altura, salvo excepciones; esto hace que la urbanización sea agradable y esté plenamente integrada con el entorno. Esta urbanización cuenta con todos los servicios, las calles están pavimentadas y encintadas en buen estado de conservación. También cuenta con una piscina y una pista deportiva, ambas en estado de abandono. Muy cerca de esta urbanización se encuentra el cementerio de El Cuadrón.

El disperso en El Cuadrón se dispone principalmente al margen de la carretera que conduce a Garganta, la M-604, a la altura de Las Losilla y La Retuerta. Se trata de viviendas unifamiliares aisladas de primera y segunda residencia e incluso hay un bar-restaurante al borde de la carretera. El acceso a estas parcelas se realiza directamente a través de la carretera por un camino no asfaltado.

Colindantes a la M-604 se encuentra el acceso, bastante tortuoso a las urbanizaciones Las Pajarillas y El Verdugal. Se accede a la urbanización El Verdugal a través del desvío a Garganta

pero en el sentido contrario. A través de un camino de grava en deficiente estado de conservación se llega a la urbanización construida en los años 80 aproximadamente. Esta está estructurada en torno a una calle principal de la cual parten 4 calles transversales que van ingresando en las parcelas. Las parcelas son de gran tamaño y las viviendas de 1 o 2 alturas de segunda residencia, se disponen de forma aislada. Esta urbanización cuenta con todos los servicios públicos, sus calles están pavimentadas, encintadas y con aceras por tramos, excepto la calle de acceso que se mencionó anteriormente ya que es una vía pecuaria. Cabe mencionar la presencia de un picadero a la entrada del camino que lleva a la urbanización y la existencia de viviendas en construcción.

Continuando por la M-604, a unos metros de la entrada a El Verdugal, se encuentra el acceso a la urbanización La Pajarilla. El acceso a esta urbanización de los años 70 aproximadamente también se hace directamente a través de la carretera y por camino, en este caso asfaltado. Este camino se desarrolla a lo largo de toda la urbanización convirtiéndose en el elemento estructurador terminando en un fondo de saco. Como en el caso anterior, las parcelas son de gran tamaño, las viviendas de segunda residencia son viviendas de 1 o 2 plantas que se disponen de forma aislada en la parcela. Las calles están pavimentadas, encintadas, con aceras por tramos, cuenta con todos los servicios aunque el alumbrado público es bastante deficiente.

En Garganta de los Montes se puede hablar de tres áreas urbanas homogéneas, el casco, la extensión del casco y las urbanizaciones.

El casco urbano tradicional se caracteriza por estar conformado por manzanas únicas y complejas, cuyos elementos básicos son edificaciones y espacios libres. Las edificaciones que conforman estas manzanas poseen diferentes usos (viviendas, porquerizas, almacenes) que a lo largo del tiempo se fueron unificando en el uso predominante en la actualidad, el residencial; y tienen distintas características constructivas (altura, volumen, huecos, materiales) pero en general se trata de viviendas de una o dos alturas, de piedra berroqueña, cubierta de tejas y pequeñas aberturas. Esta variedad de edificios se mezclan de formas diferentes con los espacios libres, bien sean de cultivos (huertas) o de animales (corrales), por este motivo los espacios libres entre manzanas son irregulares, no existiendo alineaciones paralelas constantes, sino que la propia variedad de las manzanas origina la variedad en las calles con estrechamientos y ensanchamientos, lugares de circulación y encuentro.

El área homogénea de ampliación del casco se observan características similares a la del casco, pero en este caso, la división de las parcelas está determinada por el parcelario de rústica

que en algunos casos ha sido subdividido en parcelas menores. El mayor tamaño de las parcelas ha permitido que se desarrolle una tipología que no es común en el casco, la vivienda aislada o adosada, dando lugar a la construcción de chalets de dos o más alturas contruidos con diferentes materiales y respondiendo a otras tipologías. Las vías de circulación son una extensión de las vías principales del casco y son más anchas; aquí también los ensanchamientos de las vías conforman espacios de reunión y encuentro.

En cuanto al área homogénea de las urbanizaciones, éstas se caracterizan básicamente por el gran tamaño de sus parcelas, de formas más regulares, donde la edificación se dispone de forma aislada. La tipología edificatoria se diferencia claramente de la del casco; los chalets son de una o dos alturas (algunas aprovechan el bajo cubierta), con cubierta a dos aguas de tejas cerámicas o de hormigón, grandes aberturas, con los muros enfoscados o de ladrillo visto. Estas características han ido variando desde los años 60 y 70 hasta la actualidad.

En cuanto a la distribución de usos, de acuerdo a su condición de pequeño núcleo rural, es básicamente residencial. Los equipamientos se encuentran distribuidos por el núcleo y su extensión. Esta descripción también puede aplicarse al núcleo de El Cuadrón.

El conjunto del casco de Garganta de los Montes ofrece una red de callejuelas, ensanchamientos, ángulos y perspectivas de gran calidad y capacidad de encuentro. De entre todos estos espacios y elementos destaca la plaza de La Constitución y su entorno; la placita en la C/ Mayor los espacios donde hay fuentes y abrevaderos, y el espacio conformado por el ensanchamiento de la C/ Nueva y los edificios que lo rodean, donde se puede ver claramente las viviendas rurales y conjunto mixtos residenciales-agropecuarios.

En cuanto al patrimonio arquitectónico, Garganta cuenta con una Iglesia, la de San Pedro. Está situada en el centro del núcleo, con entrada desde la plaza de la Constitución, a través de un patio cercado que rodea el atrio en uno de los laterales del edificio. Data de finales del siglo XV. A sufrido posteriores agregados y reformas en el barroco y en este siglo. Fue incendiada durante la guerra Civil y ha sido restaurada hace unos pocos años.

Conformando el entorno edificado de la Plaza de la Constitución y de la Iglesia, se encuentran algunos edificios de características peculiares. Estos destacan dentro de la homogeneidad y austeridad de la arquitectura popular tradicional. Se trata de viviendas que responden a la tipología urbana-rural del siglo XIX y XX. Son de dos y hasta tres pisos, de muros

de carga de sillarejos y rematada con una cubierta en general a cuatro aguas de teja curva. Destacan los acabados de sus fachadas enfoscadas y pintadas. Se resalta la traba de los sillares en las esquinas y los huecos están enmarcados por jambas y dinteles de sillares de una pieza. También cabe destacar la plaza de San Pedro donde se sitúa el Potro de Herrar, este está recientemente restaurado y en buen estado de conservación.

En el Cuadrón aún se conservan en el núcleo y en los bordes, algunas dependencias agropecuarias, viviendas rurales y cortijos. Estas edificaciones están construidas con cerramientos de piedra berroqueña de mampostería; las cubiertas son de tejas a una o dos aguas con vertiente a fachada. También cabe destacar la Iglesia Nuestra Señora del Pilar y su entorno así también la Plaza que contiene los restos del Potro y las dos fuentes.

Urbanismo	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Suelo urbano (%)	0,71	1,86	10,06	2014
Suelo urbanizable (%)	0,00	0,60	4,36	2014
<b>Valor catastral</b>				
Por unidad urbana	49,59	60,53	118,22	2016
Suelo (%)	24,34	38,87	65,93	2016
Construcción (%)	75,66	61,13	34,07	2016
Año de revisión del catastro urbano	2.004	-	-	2016
Valor catastral rústico por parcela	0,37	0,26	4,78	2016
Año de revisión del catastro rústico	2.004	-	-	2016

Fuente: Comunidad de Madrid.

#### 2.8.2.2.- Propiedad y parcelario

El municipio se encuentra en una dinámica urbana de sustitución de la vivienda permanente por la segunda residencia desde hace algunos años, como la mayoría de los municipios de la Sierra. Estas viviendas, cuya tipología son chalets aislados, se agruparon fuera del límite del casco urbano conformado urbanizaciones ilegales.

Sin embargo también se pueden observar, tanto en los bordes del casco como en forma de disperso, una gran número de viviendas de primera residencia lo cual indica que se está asentando población de forma estable. De hecho entre 1991 y 1996 el número de hogares aumentó de 110 a 130.

Durante los años 80 se produjo un crecimiento acelerado con la construcción de viviendas de segunda residencia y la sustitución de algunas viviendas dentro del casco tradicional por viviendas nuevas, tanto de primera como de segunda residencia. Actualmente el ritmo de construcción es

menor sobre todo en las urbanizaciones que están muy consolidadas; las actuaciones actuales tienden a sustituir antiguas construcciones del casco por nuevas viviendas o con alojamientos turísticos.

Como se explicó anteriormente hay diferentes tipos edificatorios en el municipio de Garganta, algunos de ellos se adaptan a los nuevos usos, como es el caso de viviendas de dos plantas construidas entre los años 70 y 80 en los que se utiliza la planta baja para comercio y la planta alta para vivienda. En este caso hay una adaptación del tipo edificatorio a las nuevas necesidades de uso. Sin embargo en el caso de los alojamientos turísticos, tipología muy extendida actualmente en toda sierra, se producen sustituciones de las viviendas tradicionales y se ocupa de forma intensiva las parcelas.

La ausencia de un plan de ordenación del municipio de Garganta de los Montes y las dificultades que a lo largo de más de 10 años se han producido para redactar y aprobar un documento de planeamiento municipal ha provocado la situación actual: existencia de un diseminado muy consolidado fuera de ordenación, imposibilidad de realizar proyectos públicos y municipales por carecer el municipio de suelo público dentro del límite de suelo urbano, dificultad para la regularización de las urbanizaciones ilegales, falta de suelo para nuevos desarrollos residenciales, dificultad para reubicar instalaciones ganaderas fuera del casco ante la imposibilidad de construir cobertizos y edificaciones auxiliares para dicha actividad ganadera por incumplir con la parcela mínima de cultivo, etc. El problema fundamental al que se enfrenta el municipio desde el punto de vista urbanístico es que prácticamente la mitad del casco urbano consolidado está fuera de ordenación, esto es, fuera del límite del suelo urbano que se delimitó en 1982.

Por otro lado se establecen limitaciones para la construcción de viviendas bifamiliares, que según las ordenanzas han de contar con acceso directo desde la calle y con piezas habitables en el nivel de acceso. Es decir no permiten la distribución de una vivienda en cada piso, pues la superior tendría que contar con escalera desde la calle, generando un impacto inaceptable. Esto no responde a la demanda existente de propietarios, posibles compradores y promotores.

#### 2.8.2.3.- Parcelario

Se han establecidos cuatro grupos de parcelas por rangos de superficie:

- Parcelas < 60 m<sup>2</sup>.
- Parcelas de 60 a 120 m<sup>2</sup>.
- Parcelas de 120 a 250 m<sup>2</sup>.

- Parcelas de 250 a 500 m<sup>2</sup>.
- Parcelas de > 500 m<sup>2</sup>.

La morfología de las parcelas es muy variada en el núcleo de Garganta de los Montes, tanto en el casco, como en la extensión del mismo.

En el casco las parcelas son irregulares tanto en forma como en superficie. Podríamos dividir las parcelas en dos grupos, las más estrechas y alargadas, donde las construcciones se disponen al fondo de la parcela generando patios posteriores y parcelas un poco más cuadradas donde la edificación se dispone alineada a la fachada. La superficie de las parcelas van desde 10 m<sup>2</sup>. a 700 m<sup>2</sup>. parcela donde se ubica la Iglesia, pero la parcela media es de aproximadamente 180 m<sup>2</sup>.

En la extensión del casco, como ya se explicó anteriormente, las parcelas corresponden a la división del parcelario de rústica y son de mayor tamaño. Algunas de estas parcelas se han subdividido en parcelas menores. La superficie media de parcela en esta zona va de 150 a 500 m<sup>2</sup>.

El tamaño y localización de los espacios libres privados están en función de la forma de la parcela y de la tipología de edificación que en ella se encuentra.

En el caso de las viviendas rurales o de las edificaciones mixtas residenciales- agropecuarias que suelen encontrarse en parcelas estrechas y alargadas, estas se disponen entre medianeras, retranqueadas de la línea de fachada, generando de esta forma patios posteriores que en algunos casos están limitados del espacio público por vallas de piedra y en otros no. También se observan casos donde las construcciones agropecuarias son auxiliares y se encuentran alineadas a fachada con lo que el espacio libre privado queda conformado como un patio central en la parcela. Cuando la edificación tradicional ha sido sustituida, la nueva edificación se dispone alineada a fachada generando patios anteriores, pero en la mayoría de los casos se ocupa toda la parcela produciendo una densificación del tejido

La tipología entre medianeras con retranqueo en parcela estrecha y alargada tanto en las viviendas urbano-rurales como las que llamamos tradicional transformada o contemporáneas, se disponen en parcelas más regulares ocupándolas en su totalidad o dejando pequeños retranqueos con respecto a la línea de fachada. Existen algunos casos donde la disposición de dos o tres edificaciones genera un patio de mayor tamaño dentro de la manzana que se integra visualmente con el espacio público, tal es el caso del conjunto de la calle del Rey en el núcleo de Garganta.

### 2.8.3.- Tipologías

para el estudio de la vivienda se divide en tipologías presentes en el Suelo Urbano y periurbano y en Suelo No Urbanizable. Estas son:

- Edificios agropecuarios
- Vivienda rural y agropecuaria
- Vivienda rural
- Vivienda urbano-rural
- Vivienda tardorural y periurbana

#### Edificios agropecuarios

Estas construcciones se encuentran dispersas dentro de los núcleos de Garganta de los Montes y El Cuadrón y en los bordes de ambos, se presentan exentas o formando parte de manzanas dedicadas a otros usos. Han estado tradicionalmente ligadas a la vivienda, aunque actualmente aparecen en el núcleo de garganta entre construcciones más modernas, como elementos aislados; sin embargo en el núcleo anejo, El Cuadrón, se conservan aún ejemplos de dependencias agropecuarias y viviendas rurales o formando conjuntos con corrales y callejas de uso exclusivamente agropecuario.

Los cortijos o cortes son construcciones de dimensiones muy reducidas que se dedicaban en origen a la cría del ganado porcino. Son de altura muy reducida y con escasos o ningún hueco, salvo el de la entrada. En El Cuadrón se conserva el tradicional “corral del común”, situado en la calle Reina al norte del núcleo. Este se distingue de otros corrales por incluir un conjunto de cortijos para albergue del ganado del núcleo que están adosados por el interior al cercado de mampostería que cierra el recinto.

Las casonas son cuadras de ganado mayor, denominadas así por su gran tamaño y por tener la puerta de dimensiones suficientes para la entrada del mismo, y en algunos casos guardar el carro en el interior. Junto a algunas casonas, en los corrales aparecen otras construcciones sin cerramientos de fachada y con cubierta a una o dos aguas según su tamaño cuya función es guardar el carro o la leña en invierno.

En general estos edificios de casonas son de planta irregular y los cortijos de planta rectangular, ambos están contruidos con muros mampostería y estructura de madera. Los cortijos

forman un espacio único en toda la altura; las casonas, donde el espacio central sirve para el acceso y descarga y para guardar el carro presentan divisiones horizontales para almacenar la paja. Los pesebres, de piedra y madera, se sitúan adosados a los muros circundando el espacio en el nivel de la entrada.

La fábrica es de mampostería reforzando con piezas mayores las esquinas y los huecos. En las casonas los huecos principales, de mayor tamaño, están formados con piezas de mampostería en dinteles y en algunas jambas.

El suelo es de tierra y las cubiertas de teja a dos agua. Los aleros, de muy reducido tamaño, se construían tradicionalmente con el vuelo de la estructura de rollos de madera de la cubierta o sobre el vuelo de una a dos hileras de lajas de piedra en la parte superior del muro en los de menor tamaño.

#### Vivienda rural y agropecuaria

Este tipo de edificio se encuentra tanto en garganta como en El Cuadrón. El núcleo de Garganta, más evolucionado, posee menos ejemplos pero de mayor tamaño, situados fundamentalmente en la calle de San isidro. El Cuadrón conserva estas construcciones por todo el núcleo.

Estos conjuntos están formados por una o varias viviendas, un grupo de cortijos con corrales de acceso, cuadras dependientes de las viviendas y almacenes para el heno. Los ejemplos más antiguos están formados por una serie de dependencias para el ganado anejas a la vivienda y cubiertas por la prolongación de los faldones del tejado de ésta.

La distribución de dependencias en la vivienda es similar a las demás viviendas del núcleo. Son en general de una sola planta a ala calle(mas el aprovechamiento bajo cubierta en algunos casos), aunque en la zona bajo cubierta pueden llegar a dos plantas más desván. Estos conjuntos se agrupan en grandes manzanas de formas irregulares. Se formaron por adición de células y particiones sucesivas.

Están contruidos con muros de piedra berroqueña, de gran calidad debido al hábil tratamiento del material; en la zona de vivienda se aprecian acabados en calados con decoración en los huecos de acceso. Se accede tanto a la vivienda como a los cortijos a través del corral que da a la calle, mientras que las cuadras tienen entrada independiente por otra de las fachadas.

### Vivienda rural

En las zona más antigua de los núcleos de Garganta y El Cuadrón, se conservan interesantes ejemplos de vivienda rural, con o sin corral de acceso, pero independientes de los almacenes para el heno y alojamiento para el ganado.

Los ejemplos más antiguos son en general de una sola altura a la calle, aunque también hay algunos de dos plantas, de menor antigüedad, que se agrupan en hilera y formando manzanas de formas irregulares bajo grandes faldones de cubierta. Estas edificaciones están construidas con cerramiento de piedra berroqueña de mampostería, aunque en algunas fachadas los muros están encalados en toda la superficie, o en torno a los huecos que son escasos.

Las cubiertas son de tejas a una o dos aguas con vertiente a fachada. Destaca el buen estado de conservación en que se encuentran las construcciones más antiguas, que presentan gran profundidad de parcela, un solo faldón de cubierta, sin apenas huecos al exterior; de estos se conservan ejemplos en Garganta en las calles San Isidro y Pez.

La planta de esta vivienda tradicional, de planta rectangular, se desarrollaba en profundidad. Desde la puerta de entrada se accedía al portal, donde se abrían el resto de las habitaciones. La cocina era el lugar más importante de la casa; también desde el portal se accedía a la cámara, sala de estar, a la que se abrían las alcobas, una o dos. La cámara era la única estancia con huecos de luz al exterior y solía estar situada para resguardarse del frío, aneja en la cocina. La planta baja cubierta formaba un espacio único que se reservaba como almacén de alimentos y pajar. Se accedía por el hueco de la escalera por el portal. En la parte trasera de la vivienda, si esta daba a dos calles, se situaban los pajares con entrada independiente.

### Vivienda urbano-rural

Estos edificios destinados a usos exclusivamente residencial, se caracteriza por su mayor tamaño, su mejor estado de conservación y mejor calidad de los materiales y técnicas constructivas utilizadas en su ejecución.

Son edificios que destacan dentro de la homogeneidad y austeridad de la arquitectura popular tradicional, debido a los mayores niveles de renta de sus moradores, y a la posible intervención de mano de obra especializada en su ejecución.

Tiene la particularidad de localizarse en los lugares privilegiados del pueblo, dentro de la

trama de calles y espacios públicos que forman la plaza, calles principales y esquinas de éstas con las secundarias, muestran varios alzados,, manteniendo la utilización de paredes medianeras comunes con otros edificios contiguos, así como las alineaciones y retranqueos de sus fachadas, integrándose dentro de la tónica general del de la disposición de los edificios del pueblo.

La técnica constructiva utilizada en estos edificio de dos y tres pisos, es la de muros de carga de sillarejos, engarzados con morteros de arena, barro y cal, y una estructura horizontal de madera, rematada con una cubierta en general a cuatro aguas de teja curva.

Destacan los acabados de sus fachadas enfoscadas, pintadas y a veces con alguna decoración; la trabazón estructural en forma de cremallera de los sillares de piedra utilizados en las esquinas y el tamaño y la terminación de los huecos.

Estos huecos que forman las puertas y ventanas, se encuentran perfectamente enmarcados por jambas y dinteles de sillares de una pieza, con utilización de carpinterías de muy buena calidad.

#### Vivienda tardorural y periurbana

Esta arquitectura se produce a partir de los años 60 hasta los 80 ya que en el interior de los núcleos se produce un proceso de abandono y posterior ruina de la arquitectura tradicional, o la sustitución por tipologías y materiales importados.

En los años 70, debido a la escasez de trabajo y la penuria económica se produce la emigración a las ciudades. Los serranos rechazan la arquitectura autóctona instalándose en la periferia de Madrid. Las personas que vuelven al pueblo manifiestan su situación económica con la construcción de novedosos chalets donde reproducen las comodidades aprendidas en la ciudad y su estética. El enfoscado a la tirolesa y el blanco sustituyen a la piedra y al tradicional revoco, las carpinterías de aluminio sin mantenimiento sustituyen a la madera, y la teja doble negra de cemento reemplaza a la árabe.

Las tipologías cambian, la escasa altura y los pequeños huecos combativos del frío son sustituidos por alturas de piso y ventanas normalizadas. Aparecen terrazas corridas, semisótanos con rampas de garaje y en algunos casos estos chalets se ubican de forma aislada en las parcelas del casco.

Este tipo de edificaciones son las utilizadas en las nuevas urbanizaciones, Los Gargantales, Las Eras del Soto, Las Pajarillas y El Verdugal que se producen en Garganta de los Montes para absorber la demanda de vivienda de primera y segunda residencia.

De igual forma durante estas zonas erriurbanas, denominadas así ya que albergan edificaciones en su mayoría viviendas unifamiliares en parcelas entre 1.000 m<sup>2</sup>. y 10.000 m<sup>2</sup>., construidas en su mayoría en las décadas de los años 70/80/90 y que tienen un uso característico urbano sobre un suelo rústico, generalmente colindante con los cascos urbanos. Estas áreas periurbanas se denominan así ya que participan topológicamente y espacialmente del ámbito urbano ya que por distancia, grado de urbanización, cerramiento de parcelas edificabilidades y demás parámetros en cualquier caso pudieran considerarse como suelo urbano consolidado en algunos casos y no consolidado en la mayoría ya que poseen tanto los servicios como las infraestructura necesarias para ello en base a L/9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid.

#### 2.8.4.- Sector primario, secundario y terciario

Unidades urbanas	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Total	849	52.420	4.288.993	2016
Por usos (%)				
Comercial	0,71	1,08	4,06	2016
Cultural	0,12	0,21	0,13	2016
Deportivo	2,59	0,57	0,16	2016
Industrial	22,03	9,39	1,61	2016
Ocio, hostelería	0,94	0,59	0,23	2016
Oficinas	0,12	0,34	1,38	2016
Religioso	0,24	0,16	0,04	2016
Residencial	57,13	59,07	65,35	2016
Sanidad, beneficencia	0,47	0,19	0,08	2016

Fuente: Comunidad de Madrid.

#### 2.9.- Redes Publicas

Siguiendo la distinción establecida por la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, las redes públicas se dividen en redes de infraestructuras, redes de equipamientos y redes de servicios.

##### 2.9.1.- Infraestructuras

Red de comunicaciones:

- Carreteras: Se accede al pueblo desde la autopista A-1 por la carretera que conduce a Lozoya, paralela al río del mismo nombre de carácter local denominada M-604, que lleva hasta la población.
- Vías pecuarias: el término municipal de Garganta de los Montes está atravesado por numerosas cañadas, cordeles y veredas, destacándose la Cañada Real Segoviana. Por el núcleo atraviesan 6 vías que son la vereda del Carril y los cordeles de los Caladillos, de la Fuente del Piojo, del Horcajuelo, de Lozoya y de los Puentes.
- Ferrocarril: atravesando el término en dirección Este-Oeste pasa la línea de ferrocarril Madrid- Burgos-Irún.
- Telecomunicaciones: Telefónica es la única operadora del municipio cuenta con red propia. También se ubican 4 antenas con repetidores de varias compañías y Servicios de telecomunicaciones estatales y de seguridad
- Abastecimiento de agua: El municipio cuenta con abastecimiento de agua por parte del Canal de Isabel II con red propia.
- Saneamiento y depuración: La depuración de aguas quedará garantizada con la EDAR de Riosequillo propiedad del Canal de Isabel II.
- Energía eléctrica: La compañía que presta servicio es Iberdrola tanto en distribución de Media Tensión como en Baja Tensión.
- Energía gas natural: No existe ninguna red para suministro

2.9.2.- Equipamientos

Red de zonas verdes y espacios libres:

- Zonas verdes urbanas en el casco urbano de Garganta
- Zonas verdes urbanas en el casco urbano de El Cuadrón
- Parque niños acceso Garganta
- Parque niños acceso camino del Albergue Garganta
- Parque niños El Cuadrón

Cultural:

- Centro Cultural “Casa del Consejo”, despacho de las asociaciones.
- Casa de Cultura en Garganta.
- Biblioteca Municipal

Sanitario:

- Consultorio local “Nª Sra. de los Prados” en Garganta
- Clínica local “Miguel Ángel Blanco” en el Cuadrón

Deportivo:

- Polideportivo Carlos III, en la finca El Cañuelo en Garganta
  - o Campo de fútbol de tierra
  - o Pista de tenis
  - o Frontón
  - o Pista de Paddle
- Pista polideportiva en El Cuadrón.
- Circuito de footing en Garganta de los Montes.
- Piscina de gestión Municipal en Albergue en El Cañuelo en Garganta

Administrativo:

- Ayuntamiento de Garganta de los Montes en Garganta
- Servicios sociales en Garganta
- Agencia de empleo y desarrollo local en Garganta

Religioso:

- Iglesia de San Pedro Apóstol en Garganta.
- Iglesia del Pilar en El Cuadrón.
- Ermita de Nª Sra. de los Prados

Funerario:

- Cementerio antiguo en Garganta
- Nuevo Cementerio en Garganta
- Cementerio en El Cuadrón

Educativo:

- Casa de Niños, Pza. de la Reina S/n Colegio 15 de Mayo
- Primaria, Pza. de la Reina S/n Colegio 15 de Mayo

Turismo:

- Oficina de Turismo en El Cuadrón
- Albergue municipal el Cañuelo. Capacidad 47 pax. Garganta
- 5 alojamientos Turísticos. Capacidad 30 pax. Garganta

Empresas privadas:

- Sucursal de Bankia
- Farmacia
- Carnicería

Hostelería / restauración:

- Restaurante El Anzuelo. M-604
- Restaurante El Cruce. M-604
- Restaurante El La Era. M-604
- Bar Centro Cultural. Garganta
- Restaurante El Tascón. El Cuadrón
- Restaurante Los Canarios. Garganta
- Restaurante Quercus. Garganta
- Hotel Quercus. Garganta
- Casa rural La Badila. Garganta
- Agroturismo El Capiolo. Garganta

2.9.3.- Servicios

Red de servicios urbanos :

- Suministros: en suelo urbano el municipio cuenta con los servicios de suministro de agua, alcantarillado, suministro de energía eléctrica, alumbrado público y servicio de telecomunicaciones.
- Acceso rodado y aparcamiento: acceso rodado pavimentado en aproximadamente el 92% de sus calles. No existen zonas de aparcamiento acondicionadas en el pueblo.
- Red de viviendas de integración social.

## 2.10.- Movilidad y transporte

El análisis de la movilidad y el transporte de Garganta de los Montes se reduce a los siguientes modos de transporte:

- Tránsito peatonal: Existe una red de caminos tradicionales por todo el termino municipal pero el uso prácticamente general es el de esparcimiento o senderismo.
- Transporte de bicicleta privada: Existe una red de caminos tradicionales por todo el termino municipal pero el uso prácticamente general es el de esparcimiento. No existen carriles bici en las carreteras de acceso.
- Autobús: En la actualidad hay cinco líneas dos de ellas desde Madrid y tres desde Buitrago del Lozoya. Poca frecuencia y horarios dispares.
- Vehículo privado: Es el principal modo de transporte.
- Servicio de Taxi / Cabify / Uber: no existe este servicio
- Ferrocarril: No está disponible este servicio aunque si la infraestructura.

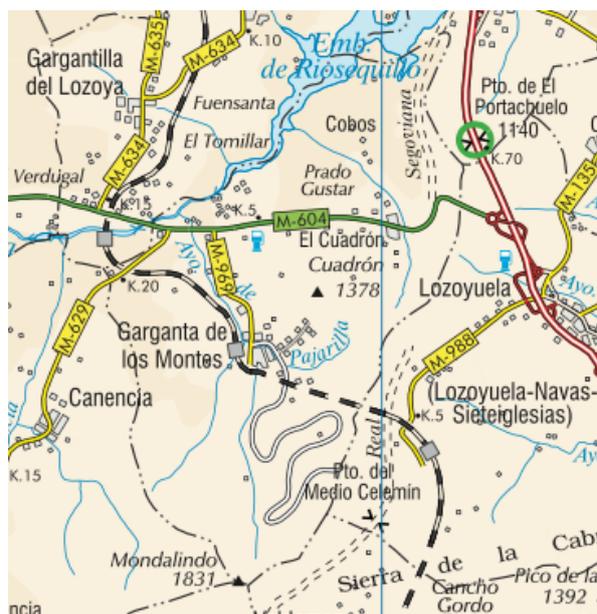
### 2.10.1.- Conexión a redes de movilidad

La principal conexión de Garganta de los Montes tanto con Madrid, como con Segovia es la Nacional A-1 que discurre paralela al termino municipal de norte a sur a una distancia de 1,50 km. del límite del T.M. En el término municipal se encuentran tres carreteras de competencia regional:

M-604: de la A1 Km 69 a Rascafría

M-969: de la M-604 al casco urbano de Garganta de los Montes

M-629: de la M-604 al casco urbano de Canencia



Fuente: Comunidad de Madrid. D.G. Carreteras

#### 2.10.2.- Accesibilidad

La principal conexión de Garganta de los Montes tanto con Madrid, como con Segovia es la Nacional A-1 que discurre paralela al termino municipal de norte a sur a una distancia de 1,50 km. del límite del T.M. posteriormente en el enlace del P.K. 69 de la A-1 se coge la M-604 que la une con Garganta de los Montes.

#### 2.10.3.- Tráfico rodado

Las IMD y % de pesados correspondientes al año 2016 son las siguientes:

M-604 P.K. 10,8: 2773 y 9,66%

M-969: P.K. 0,2: 673 y 7,28%

M-629: P.K. 0,2: 914 y 4,49%

#### 2.10.4.- Transporte Privado

El principal modo de transporte es el vehículo privado. Existen los siguientes vehículos registrados en el Ayuntamiento:

- Turismos: 263
- Motocicletas: 37
- Camiones: 27
- Furgonetas: 11

- Autobuses:	0
- Tractores:	17
- Remolques:	6
- Ciclomotores:	7
- Otros vehículos:	3

El número total de vehículos es de 371 en el año 2017

#### 2.10.5.- Transporte público

Como transporte público se consideran los siguientes medios de transporte: Autobús, Servicio de Taxi / Cabify / Uber , alquiler de bicicleta pública y Ferrocarril.

Autobús: El municipio de Garganta de los Montes se encuentra adherido al Consorcio Regional del Transporte de la Comunidad de Madrid, que dispone en el municipio de cinco líneas repartidas del siguiente modo:

Horarios de autobús 194: Madrid (Plaza Castilla) – Rascafría.

Madrid - Alcobendas - San Sebastián de los Reyes - Colmenar Viejo - San Agustín de Guadalix - El Molar - Pedrezuela - La Cabrera - Rascafría - Venturada - Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias - Cabanillas de la Sierra - Lozoya - **Garganta de los Montes** - Gargantilla del Lozoya - Alameda del Valle - Pinilla del Valle.

Horarios de autobús 194-A: Buitrago - Lozoyuela - Rascafría

Buitrago del Lozoya - Rascafría - Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias - Lozoya - **Garganta de los Montes** - Gargantilla del Lozoya - Alameda del Valle - Pinilla del Valle.

Horarios de autobús 195: Madrid (Plaza Castilla) - Braojos

Madrid - Alcobendas - San Sebastián de los Reyes - Colmenar Viejo - San Agustín de Guadalix - El Molar - Pedrezuela - La Cabrera - Venturada - Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias - Cabanillas de la Sierra - Canencia - **Garganta de los Montes** - Gargantilla del Lozoya - Villavieja del Lozoya - Braojos - Gascones - Navarredonda - La Serna del Monte.

Horarios de autobús 195-A: Buitrago - Gargantilla - Lozoyuela

Buitrago del Lozoya - Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias - **Garganta de los Montes** - Gargantilla del Lozoya - Villavieja del Lozoya - Navarredonda.

#### Horarios de autobús 195-B: Buitrago - Gargantilla

Buitrago del Lozoya - Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias - **Garganta de los Montes** - Gargantilla del Lozoya - Villavieja del Lozoya - Navarredonda.

Existen paradas en la M-604 en El Cuadrón, cruce con la M-964 y casco del Garganta.

El servicio es suficiente pero a efectos de transporte laboral tiene graves carencias en cuanto a frecuencia y horarios.

Servicio de Taxi / Cabify / Uber: No existe este servicio en Garganta de los Montes.

Ferrocarril: En la actualidad no existe este servicio aunque tiene un trazado de red ferroviaria y un apeadero colindante con el casco urbano de Garganta de los Montes. La línea no está en servicio pese a los intentos de los municipios colindantes por su evidente falta de rentabilidad ya que el volumen de pasajeros que podría desplazar es muy reducido lo que hace inviable su explotación.

Alquiler de Bicicletas: No existe este servicio en Garganta de los Montes.

#### 2.10.6.- Aparcamientos

Para realizar el análisis de forma coherente hay que distinguir el uso de los vehículos en relación a la vivienda con la que habitualmente se interrelaciona. Esto nos ofrece varios tipos de interrelación en función de su ubicación. En concreto:

- Aparcamientos en Vivienda unifamiliar en urbanizaciones: Habitualmente se realiza dentro de la parcela de referencia y en su caso en la parte frontal de la misma en el vial de acceso. No tiene especial problemática ya que la densidad de la urbanizaciones que se encuentran en Garganta de los Montes que son, Los Gargantales, Las Eras del Soto, Las Pajarillas y El Verdugal tienen parcelas y viales de superficie y dimensiones adecuadas para el aparcamiento exterior.
- Aparcamientos en Vivienda unifamiliar en áreas periurbanas: Habitualmente se realiza dentro de la parcela de referencia y en su caso en la parte frontal de la misma en la zona de acceso a la misma. De igual modo, aun con la inexistencia de vial de acceso

consolidado se procede de forma habitual por los vecinos el aparcamiento delante de la puerta de acceso a la parcela.

- Aparcamientos en Vivienda unifamiliar en casco urbano con parcela o garaje: Dentro de los cascos urbanos de Garganta y El Cuadrón existe un porcentaje de viviendas cercana al 20% que poseen garaje, bien en superficie, bien en edificación.
- Aparcamientos en Vivienda unifamiliar en casco urbano con parcela o garaje: Dentro de los cascos urbanos de Garganta y El Cuadrón existe un porcentaje de viviendas cercana al 20% que poseen garaje, bien en superficie, bien en edificación.
- Aparcamientos en Vivienda unifamiliar en casco urbano sin parcela o garaje: Se realiza en el vial público, pero dada la irregularidad de las tramas urbanas, así como la falta de espacios dentro del casco habilitados a tal fin, el aparcamiento se puede considerar como un poco caótico. También reseñar que la poca densidad de vehículos no hace que el problema sea acuciante salvo en eventos multitudinarios que se realiza y habilitan espacios periféricos al casco para el uso provisional de aparcamiento.
- Aparcamientos Públicos disuasorios: No existen como tales, si bien a la entrada del casco de Garganta de los Montes, se han previsto una banda lateral para tal fin, pero con poco uso por parte de los vecinos.

### 3.- OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN.

La redacción del Plan General de Garganta de los Montes constituye el instrumento de ordenación general del término municipal y en base a la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, para la ordenación del uso del suelo y la regulación de las condiciones para su transformación o conservación. Se deberá procurar que existe un equilibrio entre el espacio dedicado a la funcionalidad y organización municipal y los espacios orientados a los equipamientos de carácter más social, así como a los espacios lúdicos y con valores naturales.

De igual forma se debe perseguir la ordenación urbanística del municipio es el de lograr un crecimiento compacto del núcleo que favorezca proximidad entre usos/equipamientos y población y mas en concreto la adecuación del municipio a todos los colectivos que lo forman, incluidos los con movilidad reducida, implica un esfuerzo de planificación y ordenación de los núcleos urbanos y de los accesos a los distintos equipamientos existentes y previstos.

#### 3.1.- Objetivos generales

El objetivo general Plan General Garganta de los Montes es el de dotar al municipio de un instrumento de planeamiento general, adaptado a la realidad del territorio, previendo su viabilidad y sostenibilidad. Pare ello se adapta a la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid. En este sentido, los fines de la ordenación urbanística establecida por el Plan General son los señalados en el artículo 3 de la citada Ley, que se relacionan a continuación:

- El uso racional del recurso natural del suelo de acuerdo con las necesidades colectivas, públicas y privadas, presentes y futuras previsibles, y en el marco de la ordenación del territorio.
- La configuración y organización espaciales de la vida individual y social de modo que proporcione a ésta, en condiciones de desarrollo sostenible, el medio ambiente urbano y rural más adecuado para su desenvolvimiento conforme al orden de derechos, intereses, valores y bienes jurídicos reconocidos y protegidos por la Constitución.
- El aseguramiento, en el medio urbano, de la suficiencia y funcionalidad de los espacios, equipamientos, infraestructuras y servicios públicos y sociales en relación con las edificabilidades y los usos restantes; una densidad adecuada al bienestar individual y colectivo; una distribución territorial razonable de los usos y actividades, que permita un desarrollo armónico efectivo de las dimensiones de la vida humana relativas a la residencia, el trabajo, la educación, la cultura, la sanidad, el bienestar social, el ocio y el

deporte y evite en todo caso las concentraciones que repercutan negativamente en la funcionalidad de los espacios, equipamientos, infraestructuras y servicios públicos y la fluida movilidad y comunicación

- La organización en suelo no urbanizable de protección de los usos, las edificaciones, las construcciones y las instalaciones que, excediendo de su utilización y explotación conforme a su naturaleza, sean autorizables en dicho suelo, de modo que contribuya en mayor medida a la preservación de su carácter rural.
- La preservación de las características de los espacios naturales protegidos y del suelo excluido del proceso de urbanización.
- La protección, rehabilitación y mejora del medio ambiente urbano y rural, así como del patrimonio histórico artístico, cultural y arquitectónico.
- Impedir la especulación con el suelo.
- Asegurar siempre la adecuada participación de la comunidad en las plusvalías generadas por la acción urbanística de las Administraciones Públicas.
- La orientación de las actuaciones públicas y privadas en orden a hacer efectivo el derecho de todos a una vivienda digna y adecuada, especialmente mediante la calificación de suelo para viviendas sujetas a algún régimen de protección pública y la constitución de patrimonios públicos de suelo.

Todos los objetivos generales se incorporan a la redacción del Plan General de forma que resulte beneficiado en municipio con la incorporación de elementos normativos tendentes a la conservación y mejora de medio urbano y natural.

### 3.2.- Objetivos específicos

Los objetivos específicos del Plan General Garganta aplicado a la ordenación urbanística se pueden resumir en:

- Actualización del Planeamiento municipal como medio mantener y consolidar el tejido social municipal.
- Clasificar la totalidad del suelo del término municipal en Suelo Urbano y Suelo No Urbanizable de Protección.
- Establecer ordenanzas actualizadas en el Suelo Urbano.
- Ordenar y prever futuros usos y servicios en el Suelo Urbano.
- Establecer condiciones actualizadas para el control y compatibilizar el uso del Suelo No Urbanizable de Protección.
- Planificar el estado actual y posibles mejoras de las infraestructuras y servicios.

- Mantener como premisa la calidad de vida y el respeto al medio ambiente.

Los objetivos específicos concretos del Plan General Garganta de los Montes son los tendentes a las mejoras sectoriales en todos y cada uno de los siguientes apartados:

- Modelo territorial: Se clasifica el 98,84% de la superficie del término municipal como Suelo No Urbanizable de Protección en sus dos categorías: Régimen Especial y Preservado atendiendo a las características propias de cada uno. De igual forma solo se clasifica como Suelo urbano, que ocupa un 1,16% de la superficie del término municipal para desarrollar sus usos y actividades propias del medio urbano, incrementado la superficie desde el 1,05% actual. Se prescinde de la clasificación de Suelo Urbanizable, Urbanizable sectorizado y Urbanizable No Sectorizado.
- Medio natural: Se respetarán todas la zonas de valor natural y paisajístico así como la fauna y vegetación. Se potenciará la protección tanto normativa como legal de los entorno mas vulnerables. Una vez analizados los aspectos ambientales del municipio es posible establecer objetivos de protección que, junto con los objetivos económicos y sociales, permitan definir los criterios de intervención, a partir de los cuales plantear diferentes alternativas de planeamiento. La incorporación de criterios ligados a un desarrollo más sostenible en el ámbito urbano en la elaboración de del Plan General de Garganta de los Montes procede no sólo de la normativa vigente en materia de evaluación ambiental, Ley 21/2013, sino también de las determinaciones de una serie de documentos estratégicos, encaminados a la progresiva concienciación de la administración y de la sociedad sobre los aspectos ambientales relacionados con el medio urbano. Entre los objetivos medioambientales concretos cabe destacar:
  - o Aumentar la calidad de vida con respeto al medio ambiente.
  - o Integración del Medio ambiente con el desarrollo ambiental sostenible.
  - o Cumplimiento de la Normativa, europea, nacional y regional.
  - o Conservar los elementos naturales como ríos, arroyos, bosques, etc...
  - o Preservar y proteger la fauna y vegetación.
  - o Mantener la calidad visual del paisaje.
  - o Estudiar la solución para el área periurbana ya consolidada.
- Medio Urbano: Representa en la actualidad un 1,05% de la superficie del término

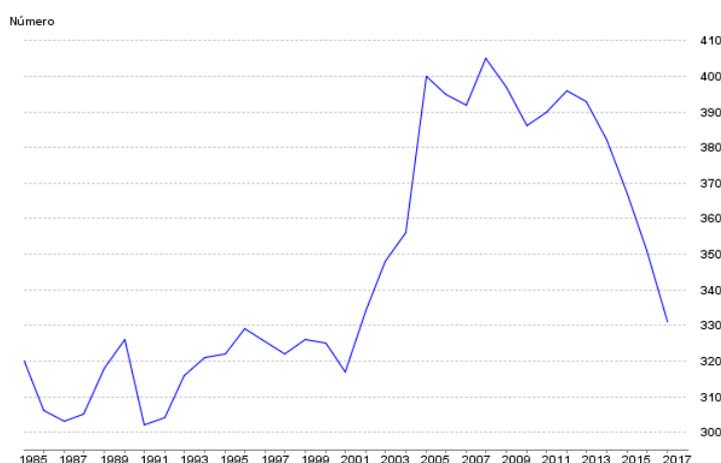
municipal, aumentando al 1,16% con la inclusión de áreas públicas consolidadas en la actualidad y fundamentalmente nuevas parcelas de equipamiento municipal y viales de acceso necesarios para el uso residencial actual. Se plantea la uniformidad de las ordenanzas en el casco urbano así como mantener actualizando parcialmente las condiciones existentes en las urbanizaciones periféricas. Los potenciales objetivos a definir son los siguientes:

- Usos: El uso principal es el Residencial, considerando el terciario e industrial o artesanal como prácticamente inexistentes.
- Vivienda pública: La oferta de vivienda publica es muy reducida y siempre dependiente de programas regionales.
- Vivienda privada: El mercado de vivienda privada se encuentra muy estancado sin promociones y con un porcentaje de autoconstrucción muy elevado.
- Movilidad urbana: El servicio público se encuentra en mínimos con servicio estable pero escaso a efectos de su uso como aliciente para fomentar la residencia en el municipio.
- Accesibilidad: Se encuentra en fase de implementación en las nuevas obras de accesibilidad en edificios municipales y pavimentaciones de viales.
- Patrimonio histórico: Se mantiene y potencia la conservación y recuperación de los elementos patrimoniales tradicionales.

#### 4.- ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN GENERAL. ALTERNATIVAS.

Para la consideración de las distintas alternativas de ordenación se establecen diferentes hipótesis de previsión de crecimiento/decrecimiento para el periodo de vigencia prevista del Plan General. En este sentido se ha considerado como año horizonte el 2030.

La población actual en el municipio es de 331 habitantes. No hay datos fehacientes para una proyección realista para el año 2030 pero la tendencia actual indica que desde el año 2008 se evidencia una progresiva disminución de los habitantes empadronados en el municipio se adjunta la siguiente tabla en la cual se observa como la población tuvo un considerable aumento desde el año 2.001 hasta el 2.008 con una población de 405 habitantes.



Fuente: Comunidad de Madrid.

Los condicionantes socioeconómicos y demográficos de este fuerte descenso nos llevan a pensar que la proyección para el año 2030 pueda encontrarse en el entorno de los 250 habitantes. Se considera que la media actual de habitantes por vivienda se sitúa en:

$$331 \text{ hab.} / 267 \text{ viv.} = 1,25 \text{ hab.} / \text{viv.}$$

Urbanísticamente hablando, la capacidad de viviendas en la actualidad es de 91 solares de ejecución directa y 75 edificación sin uso susceptibles de sustitución directa para vivienda estimada del 50 %, todas ellas situadas en suelo urbano consolidado. Un rápido cálculo con una densidad de 3 habitantes por vivienda nos daría una capacidad de:

$$(91 + 75 \text{ viv.} \times 0,5) \times 1,25 \text{ hab.} = 160 \text{ habitantes}$$

Esto supone, en la actualidad prácticamente del 50% de la población empadronada. A este cálculo inicial habría que introducir variables como la población flotante o temporal que se puede estimar en función de las viviendas existentes de la siguientes forma:

- Viviendas en Suelo Urbano:  $267 \times 2 = 534$  habitantes.
- Viviendas en Suelo No Urbanizable:  $173 \times 2 = 346$  habitantes.

La población total punta sería alrededor de los 880 habitantes.

Sociológicamente sin embargo, la pérdida paulatina de población solo puede ser contrarrestada con creación de empleo, creación de servicios y por ende calificación de suelo para los mismos. En principio la incorporación de nuevos habitantes empadronado respondería a la facilidad de obtención de suelo finalista para edificación de viviendas unifamiliares y a su vez de puestos de trabajo, en el municipio o en la comarca, que faciliten la movilidad.

La distancia y la falta de comunicaciones realmente eficientes a núcleos urbanos de mediana y gran densidad como puede ser Alcobendas, San Sebastián de los Reyes o el mismo municipio de Madrid, impide que en algún caso puede convertirse Garganta de los Montes en un posible "pueblo dormitorio". Esto conlleva dada la muy baja posibilidad de empleo en la Sierra Norte que los municipios pequeños de la misma se vayan despoblando.

El condicionante principal por tanto a la hora de proponer alternativas es la demografía. Según las previsiones los casco urbanos son capaces de albergar los posibles crecimientos y en su caso, mantener un estructura urbana compacta y coherente en caso del previsible decrecimiento de la población empadronada.

Siempre, vía modificaciones puntuales de Plan General, se podrán desarrollar suelos colindantes con los diferentes cascos, en caso de prever un aumento de la expectativa de suelo provocado por un aumento de la población o de la actividad económica.

#### 4.1.- Alternativa 0

La alternativa cero consiste en el mantenimiento de la situación actual, considerando el supuesto que no se lleve a cabo la redacción del nuevo Plan General planeamiento y cómo sería su evolución probable. En este caso, seguirían en vigor el P.D.S.U. y sus modificaciones vigentes en la actualidad.

Como se ha comentado anteriormente, el modelo de crecimiento planteado el P.D.S.U. se encuentra agotado, que a fecha de hoy han transcurrido 35 años de su entrada en vigor y dicha figura de planeamiento se encuentra claramente obsoleta al haberse ya desarrollado y colmatado la práctica totalidad de las áreas residenciales propuestas por el citado instrumento de planeamiento general en cuanto a suelo urbano y falta de regulación específica para suelo no urbanizable de protección.

Así mismo, se ha observado un importante déficit de equipamientos y dotaciones públicas. En la actualidad, el municipio no dispone del suelo necesario para satisfacer las nuevas demandas de servicios derivadas de la evolución social del municipio.

Por todo lo anteriormente expuesto, no se estima conveniente la adopción de esta alternativa, ya que se considera prioritario dotar al municipio de un nuevo instrumento de planeamiento que responda a las demandas existentes de vivienda y a la vez permita corregir los déficits actuales de suelo dotacional.

En esta alternativa, se mantiene el límite del suelo urbano actualmente existente sin ningún desarrollo de suelo urbanizable. Por tanto, la totalidad del suelo incluido en el límite urbano, se podría considerar como suelo urbano consolidado y en consecuencia, como suelo finalista, se aplicaría directamente la ordenanza, lo que implicaría una creciente densificación y colmatación del tejido urbano existente.

#### 4.2.- Alternativa 1

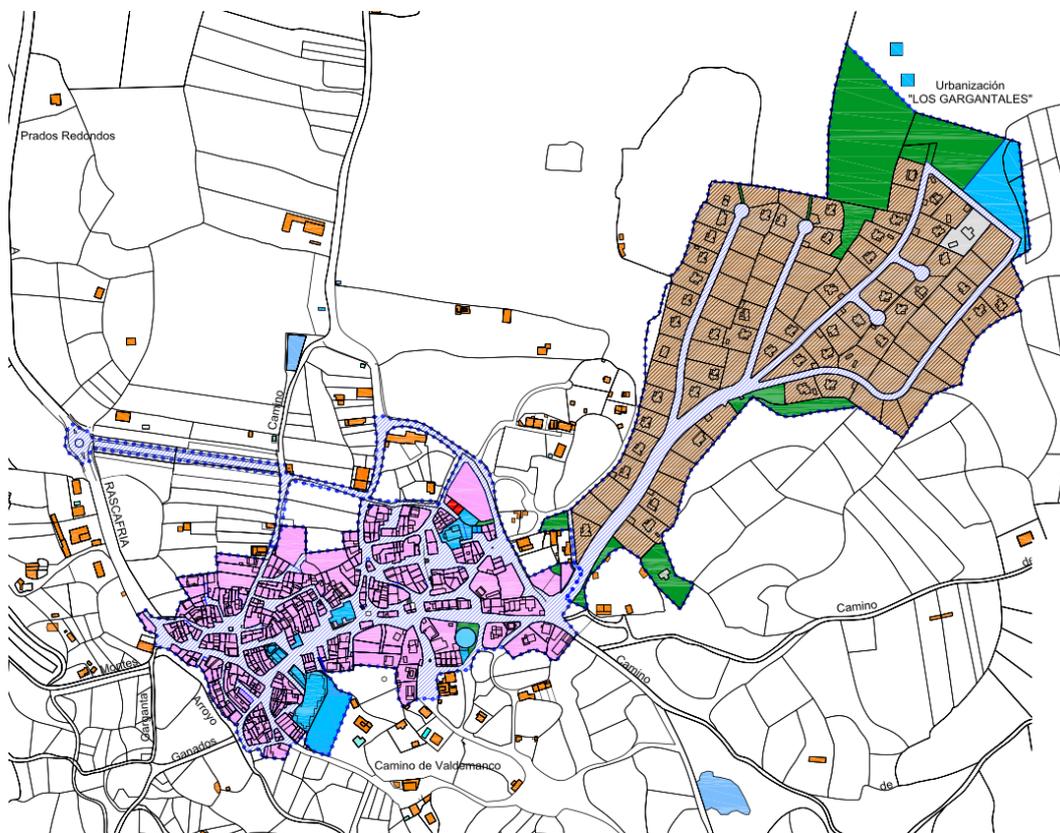
Supone un importante paso adelante sobre la Alternativa 0, en base a los siguientes condicionantes:

- Regularización normativa del Suelo Urbano
- Regularización normativa del Suelo No Urbanizable de Protección
- Suelo Urbanizable 0
- Crecimiento residencial 0
- Crecimiento equipamiento puntual perimetral al casco urbano
- Creación de nuevos accesos a Suelo Urbano
- Inventario Edificaciones en Suelo No Urbanizable de Protección

Esta decisión estratégica de mantener casi al 100%, la estructura urbana actual, creciendo

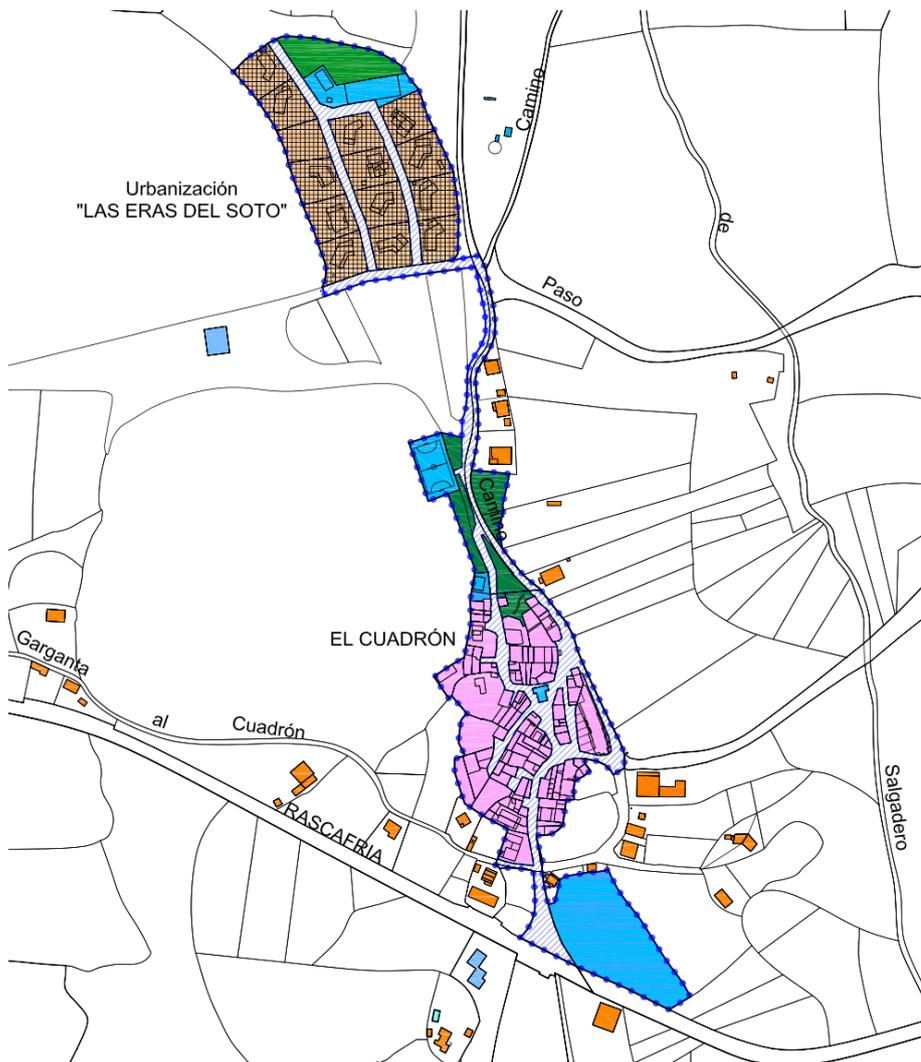
únicamente con equipamientos municipales y actualizando la normativa y usos previstos en Suelo No Urbanizable, supone en un principio una apuesta por la actualización de la realidad actual del municipio de Garganta de los Montes realizada de forma sencilla y rápida. Dejando el estudio de futuros crecimientos a posteriores figuras de planeamiento.

A continuación se observa el casco urbano de Garganta junto con la urbanización Los Gargantales colindantes con el con las áreas previstas en esta alternativa 1. Así mismo se puede observar el nuevo acceso previsto par la conexión de la M-969 con la urbanización Los Gargantales son tener que atravesar el casco urbano de Garganta y que se realiza por vías perimetrales al mismo en la actualidad asfaltadas y en uso.



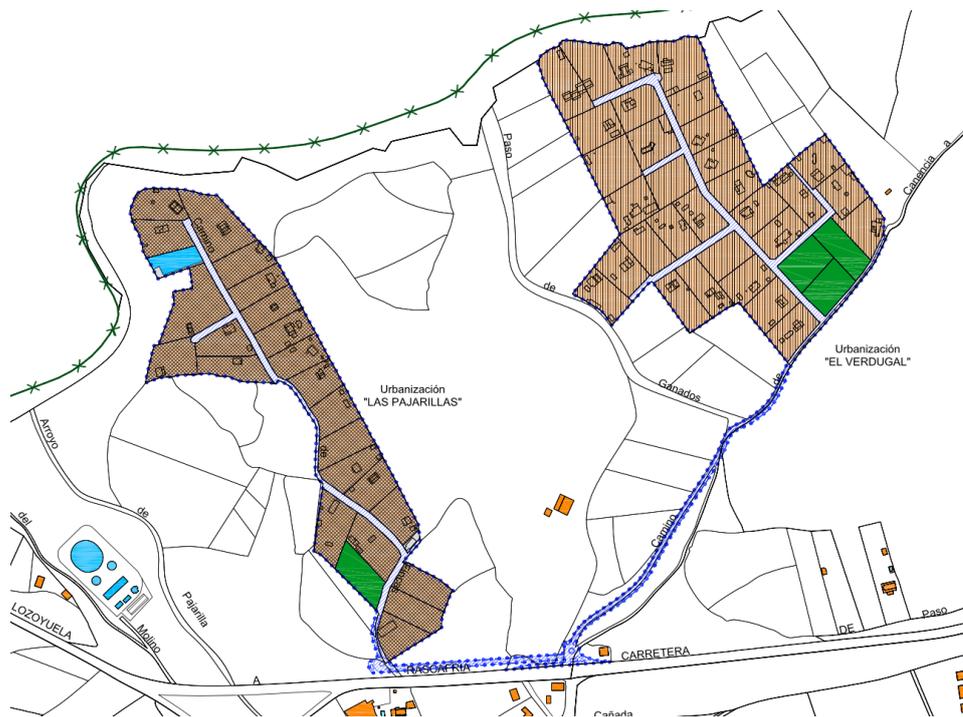
Fuente: E/P

En el plano siguientes podemos ver reflejado el casco urbano de El Cuadrón y la urbanización Las Eras del Soto colindante con él. Se constata que solo se amplía las dotaciones de equipamiento municipal, existentes en la actualidad y previstas, así como de materializa la conexión entre las dos.



Fuente: E/P

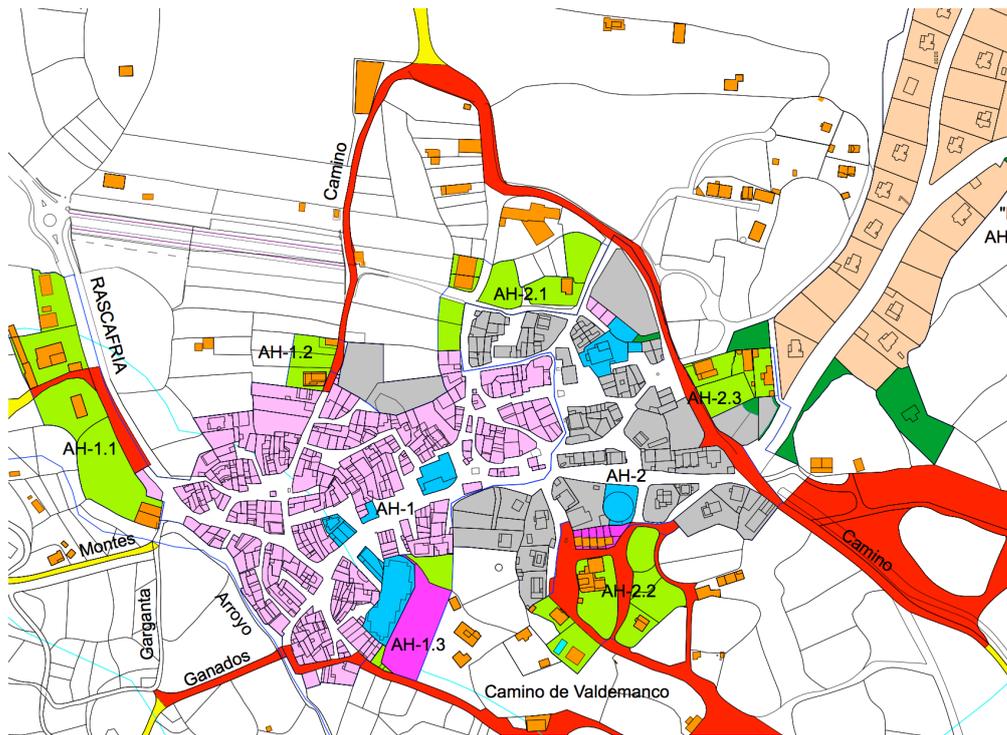
A continuación se observan las urbanizaciones Las Pajarillas y El Verdugal con los nuevos accesos previstos y la conexión con la M-604. Ambas urbanizaciones mantienen la misma calificación existente sin ampliación alguna.



Fuente: E/P

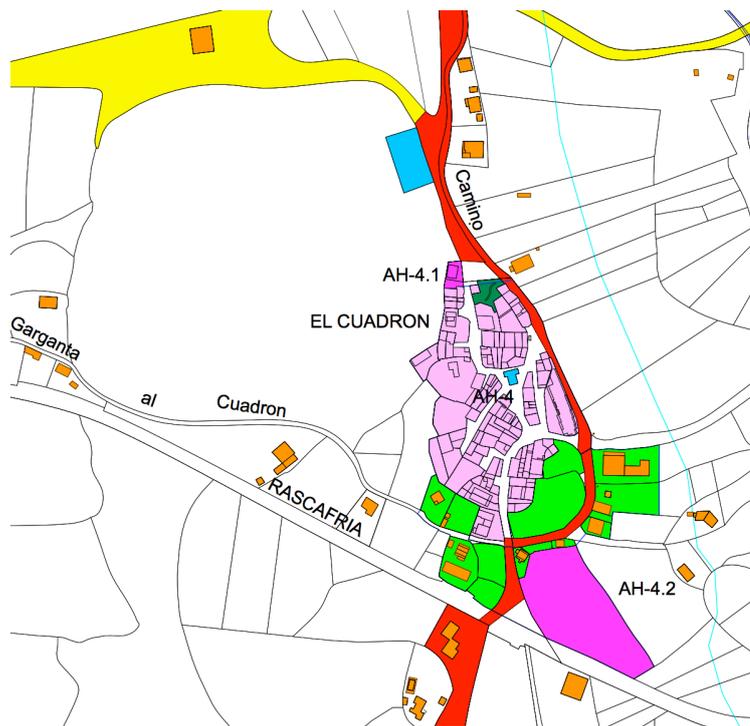
#### 4.3.- Alternativa 2

Supone, a su vez, un paso mas sobre la Alternativa 1, considerando que en el suelo denominado "periurbano" colindante con los diferentes casco urbanos, con todas las características de suelo urbano en la actualidad y que por lo tanto podría incorporarse de forma inmediata al Suelo Urbano Consolidado. La estructura resultante supondría un leve crecimiento urbano, incorporación muy reducida de nuevos solares perimetrales, ya con las características e infraestructuras de suelo urbano, pero sin las debidas cesiones previstas para este tipo de suelo. Consolidaría y legalizaría parte del suelo que denominamos "periurbano", con edificaciones fuera de ordenación y sin haber realizado las cesiones previstas por la normativa.



Fuente: E/P

Este aspecto en concreto provocaría un efecto rebote en la solicitud que realizarían los propietarios de edificios en la misma situación, pero más alejados y no colindantes con el Suelo Urbano Consolidado. A continuación se observa el casco urbano de El Cuadrón con las áreas previstas en esta alternativa 2.



Fuente: E/P

La necesaria regularización de estas edificaciones pasaría, no por su clasificación como suelo urbano en el Plan General sino por la redacción de Planes Especiales de Legalización, similares a los realizados con las urbanizaciones ilegales en el año 1985 por la Comunidad de Madrid.

#### 4.4.- Síntesis de la alternativa seleccionada

Se considera viable para el desarrollo racional desde todos los puntos de vista, social, urbanístico, económico y medioambiental del Plan General la adopción de la Alternativa 1. Esta sería la mas razonable desde el punto de vista urbanístico ya que afronta una tramitación mas simple, unas expectativas, quizás menos ambiciosas pero según todos los criterios mas realistas de consolidación del estado actual del municipio.

La vigente Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid y sus posibles modificaciones o actualizaciones suponen un marco normativo con suficiente flexibilidad para continuar, en su caso, con el posible desarrollo urbanístico en el caso que fuera necesario.

Otro aspecto fundamental de la Alternativa 1, es la actualización de las protecciones en Suelo No Urbanizable de Protección y su normativa característica, ya que en la actualidad existe una

dispersión, superposiciones y contradicciones de ubicación real de las diferentes afecciones y protecciones dentro del Suelo No Urbanizable de Protección.

Por último la necesaria viabilidad económica del desarrollo y/o mantenimiento de las infraestructuras y equipamientos urbanos aconseja que para un Ayuntamiento con un presupuesto medio de los últimos 5 años de 0,80 mill. €, siendo el presupuesto aprobado para el año 2017 de 0,58 mill. €

El posible desarrollo urbanístico, que pudiera desarrollarse en su caso, sería por cuenta de promotores privados y sobre todo en suelo privado. El suelo patrimonial del Ayuntamiento de Garganta de los Montes es muy extenso el Suelo No Urbanizable, pero muy escaso en el Suelo Urbano y colindante con el.

Esto lleva a deducir, que no va a ser realista la propuesta de desarrollo urbano conforme a los previsto en los avances realizados en los años 2004 y 2010, y que prevalece la regularización normativa y urbana que el posible desarrollo, incluso de pequeñas actuaciones perimetrales a los casco urbanos.

Por otro lado quizás esta decisión estratégica “condene” al municipio a una espiral de deterioro social, ya que no se incorpora gente nueva, urbana, ya que no se realizan obras salvo las de sustitución de viviendas dentro de los casco y sobre todo económica ya que todos los parámetros señalan el cese paulatino de actividades agropecuarias, comerciales y de servicios.

Es por ello que esta Alternativa 1 propone la clasificación de suelo para equipamiento tanto en el casco urbano de Garganta de los Montes y El Cuadrón para la implantación de servicios y actividades que puedan elevar o como mínimo mantener las actividades socioeconómicos.

## 5.- DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN GENERAL

### 5.1.- Desarrollo previsible del Plan General

El Plan General de Garganta de los Montes prevé objetivos que supongan la mejora de la calidad de vida de la población y en el desarrollo del municipio, manteniendo y consolidando la estructura urbana actual. Los aspectos fundamentales para su elaboración se basa en los siguientes preceptos iniciales:

- 1.- Crecimiento suelo urbano muy reducido
- 2.- Consolidación trama urbana actual.
  - Casco Urbano Garganta de los Montes.
  - Casco Urbano El Cuadrón.
  - Urbanización Los Gargantales.
  - Urbanización Las Eras del Soto.
  - Urbanización Las Pajarillas.
  - Urbanización El Verdugal.
- 3.- Adecuación y nuevos accesos a urbanizaciones y cascos.
- 4.- Inventario y regularización de edificaciones e instalaciones en Suelo No Urbanizable.
- 5.- Nueva regularización de usos en Suelo No Urbanizable.

Se considera que el estudio del posible crecimiento y desarrollo urbano en áreas periféricas a los diferentes núcleos urbanos, en mayor o menor grado como ya se ha propuesto en varias ocasiones en avances del Plan General de 2004 y del 2010, desvirtúa, ralentiza y pospone la resolución de los importantes problemas reales y vitales que acucian al consistorio, a los habitantes y visitantes y que no supone a efectos urbanísticos la realización de elementos de planeamiento que solo su tramitación se prolonga en el tiempo.

Esta decisión estratégica de mantener casi al 100%, la estructura urbana actual, creciendo únicamente con equipamientos municipales y actualizando la normativa y usos previstos en Suelo No Urbanizable, supone en un principio una apuesta por la actualización de la realidad actual del municipio de Garganta de los Montes realizada de forma sencilla y rápida. Dejando el estudio de futuros crecimientos a posteriores figuras de planeamiento.

La cruda realidad, a fecha de hoy, del crecimiento negativo tanto de población como de recursos económicos indica que la racionalidad y eficiencia en el desarrollo y tramitación de este nuevo Plan General de forma simple, sencilla y rápida puede contribuir a frenar dichos

crecimientos negativos y en base a ello se desarrolla.

La ingente cantidad de normativa ambiental, tanto europea, estatal como autonómica ejerce un férreo corsé sobre el Suelo No Urbanizable. Esta nueva redacción del Plan General contempla dicha normativa a todos los efectos e indica la posibilidad de nuevos usos que en la actualidad puedan ser incorporados de forma sencilla y versátil para poder compatibilizarlos dentro del respeto al medio ambiente.

Corresponde al Consistorio y a la Comunidad de Madrid evitar el mayor de los problemas actuales que consiste en la despoblación. No cabe duda que la tensión creada por los grandes municipios cercanos a Madrid, en lo referente a servicios, transportes y trabajo, no ayuda en absoluto a consolidar población y únicamente fomenta la utilización del municipio a efectos vacacionales y de fin de semana, desligando cualquier posible actividad económica de la propia del ocio vacacional y festivo. Algún ejemplo existe y la Sierra Norte se cuenta con ejemplos dignos de reseñas pero a efectos estadísticos, que son los importantes no son relevantes en absoluto.

Las actividades tradicionales en el municipio son la ganadería y en menor grado la agricultura. Los pequeños negocios del sector de la construcción, hoteleros y de restauración completan las pocas actividades empresariales existentes.

Dentro del planeamiento propuesto se especifican las posibles actuaciones en los siguientes tipos de suelo:

- Edificaciones en Suelo No Urbanizable
- Suelo Urbano Cascos Tradicionales
- Suelo Urbano Urbanizaciones

Se considera que el área homogénea del casco antiguo de Garganta de los Montes y el de extensión del casco son compatibles para su unificación ya que mantienen la misma estructura urbana real y no se aprecia incompatibilidad funcional en los edificios ya construidos.

En el siguiente cuadro se especifican las superficies de los suelos urbanos propuestos, teniendo en cuenta que los crecimientos se corresponde exclusivamente con suelos de equipamiento municipal, viarios de acceso a cascos antiguos y urbanizaciones. No se produce ningún incremento de suelo residencial privado.

### AREAS HOMOGENEAS

Area Homog.	Descripción	Superficie m2	P.D.S.U. y Modif.	AVANCE P.G.	Aumento	% Aumento
AH-01	Casco Antiguo Garganta		82.881	97.090	14.209	17,14%
AH-02	Casco Antiguo El Cuadrón		16.047	26.972	10.925	68,08%
AH-03	Los Gargantales		136.654	148.162	11.508	8,42%
AH-04	Eras del Soto		18.491	20.310	1.819	9,84%
AH-05	Las Pajarillas		70.548	73.668	3.120	4,42%
AH-06	El Verdugal		98.971	102.152	3.181	3,21%
<b>TOTAL</b>			423.592	468.354	44.762	10,57%

Pormenorizando los aumentos de superficie, se insiste en que en ninguna de la áreas homogéneas se incrementa el Suelo Residencial. Los aumentos se corresponden exclusivamente con incorporación de suelos de equipamiento municipal y de infraestructuras de comunicación viaria en los accesos a las diferentes urbanizaciones y en concreto:

- AH-1. Casco Urbano de Garganta de los Montes:
  - o Aumenta 14.209 m<sup>2</sup>. que supone un 17,14% y se compone de:
    - Vial de acceso desde la rotonda hasta Los Gargantales
    - Alojamientos turísticos y vial
    - Suelo de equipamiento detrás de la Residencia
    - No hay aumento suelo residencial
  
- AH-2. Casco Urbano de El Cuadrón:
  - o Aumenta 10.945 m<sup>2</sup>. que supone un 68,08% y se compone de:
    - Vial de acceso desde la carretera hasta el casco
    - Suelo de equipamiento colindante al casco y la carretera
    - Se incluye la clínica actual, pista polideportiva y zonas verdes
    - No hay aumento suelo residencial
  
- AH-3. Urbanización Los Gargantales:
  - o Aumenta 11.508 m<sup>2</sup>. que supone un 8,42% y se compone de:
    - Se incorpora la Modificación Puntual del P.D.S.U. Nº 10 en tramitación
  
- AH-4. Urbanización La Eras del Soto:

- Aumenta 1.819 m<sup>2</sup>. que supone un 9,84% y se compone de:
  - Vial de acceso desde el casco hasta la Urbanización
  - No hay aumento suelo residencial
  
- AH-5. Urbanización Las Pajarillas:
  - Aumenta 3.120 m<sup>2</sup>. que supone un 4,42% y se compone de:
    - Vial de acceso desde la M-604 hasta la Urbanización
    - No hay aumento suelo residencial
  
- AH-6. Urbanización El Verdugal:
  - Aumenta 3.181 m<sup>2</sup>. que supone un 3,21% y se compone de:
    - Vial de acceso desde la M-604 hasta la Urbanización
    - No hay aumento suelo residencial

## 6.- POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES DEL PLAN GENERAL.

El desarrollo del Plan General de llevará implícito la ejecución de una serie de actuaciones que, de forma directa o indirecta, y bajo el nombre de acciones, pueden ocasionar diversos efectos sobre los factores del medio ambiente.

En gran parte de la legislación relacionada con la calificación del suelo, desarrollo urbanístico y conservación de la naturaleza se pone de manifiesto la importancia de los estudios del medio físico dentro de los análisis de impacto e incidencia ambiental y, como consecuencia, de los procesos de evaluación de impacto ambiental.

En los siguientes apartados se definen las principales afecciones que el desarrollo del Plan General pudiera generar sobre el medio físico del municipio. De igual forma, cada uno de los impactos detectados es valorado en función de las características definidas en apartados anteriores de descripción y valoración ambiental, obteniéndose finalmente una evaluación global del impacto generado.

La metodología seguida para evaluar los efectos ambientales de las acciones del planeamiento consiste en realizar un análisis de la incidencia que la ordenación propuesta en el documento de Avance del Plan General tendrá sobre el medio ambiente, al tiempo que se exponen las consideraciones adoptadas en el diseño de los ámbitos y sectores para las diferentes variables ambientales, concluyendo si el tratamiento realizado para cada una de las variables se considera adecuado o si precisa de medidas adicionales para la protección y conservación de los valores ambientales del territorio.

En primer lugar se realiza una clasificación en función de la intensidad de Impacto, que matiza en escala la categoría que le precede. Esto define con otra variable la totalidad del concepto de impacto en cada una de sus categorías. Se considera que razonablemente se puede definir las siguientes escalas:

- Impacto BAJO: Es aquel impacto apenas perceptible que es absorbido por el medio.
- Impacto MEDIO: Es aquel impacto perceptible parcialmente absorbido por el medio.
- Impacto ALTO: Es aquel impacto muy perceptible parcialmente absorbido por el medio

En función de la afección prevista sobre los diferentes elementos del medio se establecen las siguientes categorías de impacto:

- Impacto crítico. Es aquel no recuperable ni minimizable con medidas correctoras. Sólo puede ser admisible si se modifica la localización, la acción en superficie o los parámetros básicos.
- Impacto severo. Minimizable con fuertes medidas correctoras, aunque la recuperación de las condiciones ambientales iniciales precisa de un periodo de tiempo dilatado.
- Impacto moderado. Minimizable con medidas correctoras y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- Impacto compatible. Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad o que con un adecuado programa de vigilancia ambiental y medidas correctoras menores se hace mínimo.

Teniendo en cuenta el análisis del territorio efectuado, los factores ambientales susceptibles de recibir impacto, derivados de las acciones necesarias para la implantación de las determinaciones del planeamiento y el funcionamiento final de las edificaciones e infraestructuras en los distintos sectores que establece el Plan General, son los siguientes:

#### 6.1.- Atmósfera

El planeamiento propuesto no conlleva ninguna modificación sustancial de la calidad del aire al no preverse la implantación de industrias o instalaciones que provoquen emisión de contaminantes. Tampoco el Plan general incrementa el número de viviendas y en consecuencia se mantienen, o incluso disminuyen en función de la población los gases contaminantes provenientes de calefacciones de viviendas, vehículos circulantes, etc..., se considera perfectamente asumible por el ambiente y no supondrá ninguna modificación de entidad en los niveles existentes en la actualidad. Se pueden referir varias características de la atmósfera que se describen a continuación:

##### A) Calidad del aire

Concentración de partículas: Referido a la cantidad de polvo y partículas presente en el aire. Se trata de un efecto puntual y reversible ocasionado por las acciones necesarias para llevar a cabo el establecimiento de las determinaciones del planeamiento. La concentración de polvo y partículas desaparecerá una vez se hayan instalado las actividades, por lo que la afección será de escasa repercusión e intensidad, siendo reversibles los efectos sobre la calidad del aire y sobre

los factores del medio afectados una vez finalizados los procesos constructivos. Por todo ello se considera el impacto COMPATIBLE MEDIO.

Concentración de gases: Relacionado con la emisión de sustancias contaminantes derivadas de las acciones necesarias para el desarrollo del planeamiento, fundamentalmente procedente de los motores de los vehículos y maquinaria utilizada en los movimientos de tierra y en el transporte de materiales. Con referencia a la concentración de otros compuestos contaminantes CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, VOCs, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, metales, etc., el desarrollo del Plan traerá consigo la emisión de estas sustancias como consecuencia del incremento de tráfico, viviendas, edificios, y en general, todo tipo de actividades que requieran el uso de combustibles o emitan sustancias específicas procedentes de actividades industriales. Por todo ello se considera el impacto COMPATIBLE MEDIO.

Contaminación lumínica: Definida como el resplandor luminoso nocturno producido por la difusión y reflexión de la luz en los gases, aerosoles y partículas en suspensión en la atmósfera, que altera las condiciones naturales de las horas nocturnas, se encuentra relacionada con la emisión de luz por fuentes artificiales nocturnas en intensidades, direcciones, rangos espectrales u horarios innecesarios para la realización de las actividades previstas en las zonas donde se instalan las luminarias. Se producirá como consecuencia de la localización de puntos luminosos en las infraestructuras y en los edificios de los nuevos desarrollos urbanísticos, previéndose un impacto COMPATIBLE MEDIO de carácter permanente.

La promoción de un uso eficiente del alumbrado exterior, preservando al máximo posible las condiciones naturales de las horas nocturnas y reduciendo la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, ayudarán a reducir el efecto negativo de la iluminación en los nuevos sectores.

#### B) Calidad acústica

Confort sonoro: El Avance del Plan General previsto no modifica de forma significativa los niveles de confortabilidad sonora, al tratarse de usos residenciales con sus servicios asociados de acuerdo a las normativas existentes para este tipo de usos.

### 6.2.- Geomorfología

El efecto ambiental directo del Plan General sobre la morfología del territorio tiene que ver con la ocupación y transformación del espacio, y se concreta en la alteración de la topografía

natural de los terrenos por los movimientos de tierras asociados a la urbanización prevista en los suelos urbanizables. Toda vez que el Plan general no prevé nuevos desarrollos de Suelo Urbanizable, ni tan siquiera de Suelo Urbano No Consolidado, salvo la inclusión en Suelo Urbano Consolidados de varias parcelas con la clasificación de Equipamiento se considera que no se puede considerar que el Plan General provoque una modificación de las características geomorfológicas actuales.

**Formas del relieve:** Los terrenos en los que se localizarán las reducidas ampliaciones del Casco Urbano consolidado previstos en el Plan General presentan una morfología suave, ligeramente ondulada en algunas zonas, por lo que las actuaciones propuestas no supondrán alteraciones de gran importancia, previéndose un impacto COMPATIBLE BAJO.

### 6.3.- Suelo

Uno de los objetivos del Plan General es la delimitación de suelo urbano y urbanizable acorde al crecimiento previsto en el municipio y a las necesidades derivadas de dicho crecimiento, si bien ello conlleva la ocupación y transformación de suelo en estado natural. Al no haber nuevos desarrollos de Suelo Urbanizable, ni tan siquiera de Suelo Urbano No Consolidado, salvo la inclusión en Suelo Urbano Consolidados de varias parcelas con la clasificación de Equipamiento se considera que no se puede considerar que el Plan General provoque una modificación de las calidades de suelo.

Los principales efectos sobre el suelo derivados del desarrollo del planeamiento tienen que ver con las siguientes características del suelo:

- Calidad
- Contaminación
- Compactación del terreno
- Cambios en la dinámica erosiva

**Calidad del suelo. Pérdida de suelo fértil:** Relacionada fundamentalmente con la pérdida de capacidad o potencial productivo originado por la ocupación del suelo y por los movimientos de tierra necesarios para el establecimiento de las actividades (edificios, infraestructuras, etc). Afectará fundamentalmente a los primeros horizontes del mismo, soporte de la actividad biológica, y se producirá un efecto irreversible al ser ocupado por las distintas edificaciones e infraestructuras necesarias para llevar a cabo las determinaciones de la ordenación.

En base al mínimo desarrollo previsto únicamente en suelo urbano Consolidados e prevé por tanto un impacto reducido sobre las superficies destinadas a urbanización y construcciones, que será COMPATIBLE BAJO en los terrenos no urbanizados. En el primer caso, es posible el empleo de medidas preventivas y correctoras para restringir la afección al área estricta de ocupación.

Dada la normativa actual en lo referente a Suelo No Urbanizable el Plan general califica y protege varios suelos mediante su catalogación como Suelo No Urbanizable de Protección Preservado, de protección Agropecuario. Esto evidencia un impacto de carácter COMPATIBLE MEDIO en aquellos suelos de mayor productividad, en los que se ha propuesto su protección. El impacto será también COMPATIBLE MEDIO en aquellos terrenos que presentan valores naturales intrínsecos que los hacen merecedores de protección y conservación, y que han sido recogidos en el planeamiento como Suelos No Urbanizables de Protección, con diferentes categorías.

Contaminación del suelo: Relacionada con la emisión y producción de sustancias potencialmente contaminantes en la fase de desarrollo y construcción del Plan General que como se ha referido con anterioridad no supone un crecimiento reseñable. La contaminación del suelo podría derivar por otro lado de las labores de mantenimiento de las zonas verdes establecidas, debido al uso de productos fitosanitarios. La escasa magnitud del impacto y la posibilidad de aplicar medidas preventivas o correctoras para minimizar sus efectos permite considerarlo como COMPATIBLE ALTO.

Compactación del terreno: La compactación producirá en zonas no edificadas una disminución de las características del suelo para acoger vegetación, que podrá ser resuelta de manera inmediata aplicando las medidas correctoras necesarias. En los terrenos no urbanizados, el impacto será COMPATIBLE MEDIO.

Cambios en la dinámica erosiva: Referida a la facilidad o capacidad con la que un determinado tipo de suelo se erosiona por las actuaciones de construcción en las áreas de desarrollo, bien sea por efecto del agua o del viento. Al no haber previsto desarrollos, se considera un impacto COMPATIBLE BAJO.

#### 6.4.- Hidrología

La ejecución del planeamiento y la posterior puesta en funcionamiento de los desarrollos contemplados puede ocasionar alteraciones significativas en la hidrología, tanto superficial como subterránea. Los principales efectos ambientales sobre la hidrología derivados del desarrollo del

planeamiento son el aumento de la escorrentía, la alteración de la red hídrica, el riesgo de contaminación de cauces y acuíferos o el cambio en los sistemas de infiltración.

A) Agua superficial

Por el término municipal de Garganta de los Montes discurren diversos cauces naturales que vierten al río Lozoya y al embalse de Riosequillo linda en la parte norte con el término municipal. Con objeto de preservar los valores intrínsecos de los cauces de corrientes naturales del municipio, incluyendo la zona de policía y de servidumbre, el Plan General propone su clasificación como Suelo No Urbanizable de Protección Régimen Especial, SNUP-RE-CR, buscando no sólo la conservación de sus valores naturales, sino también la recuperación de aquellas áreas más alteradas. Por tanto, desde el punto de vista de la planificación se prevé un impacto COMPATIBLE ALTO sobre los cauces de agua superficiales del municipio.

Calidad de las aguas superficiales: Las condiciones físico-químicas de los sistemas fluviales pueden resultar afectados durante los trabajos de construcción por posibles arrastres de tierra de las zonas de trabajo o por vertidos accidentales de aceites u otras sustancias contaminantes, especialmente en aquellos sectores localizados más próximos a cauces naturales.

En principio se prevé un impacto COMPATIBLE MEDIO sobre la calidad de las aguas, ya que al no haber nuevos desarrollos de Suelo Urbanizable, ni tan siquiera de Suelo Urbano No Consolidado, salvo la inclusión en Suelo Urbano Consolidados de varias parcelas con la clasificación de Equipamiento son de muy reducidas superficies y en consecuencia puede ser minimizado con la aplicación de medidas específicas que eviten los arrastres de tierras o el vertido de sustancias contaminantes durante los trabajos de construcción. Un adecuado diseño y mantenimiento de redes de saneamiento separativas contribuirán igualmente a reducir la afección.

Recursos hídricos potables: Los recursos hídricos son limitados, sobre todo aquellos con garantías para uso humano. El desarrollo del Plan General supone un incremento muy reducido del consumo de recursos hídricos ya que no hay crecimiento urbano real ni diferencial. En este aspecto resulta necesario establecer condiciones de uso responsable basadas en el ahorro, emplear sistemas de transporte que eviten las fugas y plantear la reutilización en destino en los edificios y espacios públicos sobre todos en los existentes. Será también necesario acometer mejoras de las infraestructuras existentes en las áreas urbanísticamente consolidadas. Se prevé por tanto un impacto MODERADO BAJO.

Red de drenaje: No se verá afectada en sus afecciones directas la morfología de los cauces naturales y su funcionamiento puesto que se encuentran protegidos y no habrá variaciones por alteración de la escorrentía superficial o por vertidos de la red de pluviales o previstas, que pueden ocasionar variaciones en los caudales circulantes habituales.

En principio se prevé un impacto MODERADO BAJO, si bien es necesario aplicar medidas preventivas para evitar afecciones en obras de pavimentación de nuevos viales.

#### B) Agua superficial

Nivel freático: No existe un riesgo real de afección al nivel freático de los acuíferos como consecuencia de las excavaciones realizadas para la urbanización de los terrenos ya que no hay desarrollos urbanísticos previstos por lo que se prevé un impacto COMPATIBLE ALTO.

Recarga/descarga: La afección del Plan General sobre el funcionamiento de los sistemas acuíferos tiene que ver con la ocupación y transformación del espacio en los nuevos desarrollos, que supone la impermeabilización y sellado del suelo en las superficies pavimentadas y en aquellas directamente ocupadas por edificios, pudiendo alterar e incluso impedir la recarga natural de los acuíferos por infiltración. En este aspecto se prevé un impacto COMPATIBLE MEDIO ya que no hay previstos nuevos desarrollos.

Calidad del agua: Alude a las características físico-químicas y bacteriológicas del agua de los acuíferos sobre los que se ubica el municipio, según criterios de potabilidad, aptitud para el riego y usos industriales. Se contempla el efecto que podría originar sobre los acuíferos el vertido accidental al terreno o al agua de infiltración de sustancias contaminantes, tanto durante los trabajos de construcción como en el funcionamiento posterior de las actuaciones, principalmente en las áreas industriales. En este aspecto se prevé un impacto COMPATIBLE MEDIO ya que no hay previstos nuevos desarrollos.

#### 6.5.- Paisaje

Al no haber nuevos desarrollos de Suelo Urbanizable, ni tan siquiera de Suelo Urbano No Consolidado, salvo la inclusión en Suelo Urbano Consolidados de varias parcelas con la clasificación de Equipamiento se considera que no se puede considerar que el Plan General provoque una modificación de las calidades paisajísticas del término municipal. En Garganta de los Montes el paisaje se erige como uno de los principales valores ambientales del municipio, dada su diversidad y la representatividad de algunas de las principales unidades fisiográficas de la

región. Su preservación y la conservación de los elementos que les confieren su singularidad son objetivo del Plan General, motivo por el que han sido clasificados como Suelo No Urbanizable de Protección (SNUP), en diferentes subcategorías de protección. La catalogación como SNUP de los terrenos con mayor interés paisajístico tendrá un efecto COMPATIBLE ALTO sobre el paisaje, por la garantía de conservación de estos enclaves.

Por otra parte, el incrementando las zonas dotacionales, equipamientos y zonas verdes, a disposición del público general, mejorando así el paisaje urbano. En ambos casos se prevé un impacto COMPATIBLE MEDIO sobre el paisaje urbano derivado de la clasificación del suelo. La ausencia de desarrollo de las áreas periurbanas en contacto con áreas urbanas consolidadas, minimiza la afección paisajística al integrarse fácilmente las actuaciones en el entorno y disminuyendo la fragilidad paisajística.

La naturalidad y calidad del paisaje se considera directamente relacionado con la eliminación de la cubierta vegetal derivada de las acciones del planeamiento que conlleven desbroces, movimiento de tierras, construcción de infraestructuras y edificaciones, etc. El valor estético de los elementos de componen el paisaje. Puede verse reducida por la construcción de infraestructuras y edificaciones, por los movimientos de tierras, el empleo de maquinaria,..., disminuyendo la calidad visual en el entorno de las obras.

Sin embargo, en algunos casos, en zonas degradadas paisajísticamente, el establecimiento de edificaciones turísticas o viviendas residenciales, con amplias zonas verdes puede contribuir en cierta medida a la mejora de la calidad paisajística, previamente deteriorada. En este caso, se prevé un impacto MODERADO MEDIO sobre la calidad paisajística asociado al desarrollo de los nuevos suelo urbanos consolidados previstos.

#### 6.6.- Vegetación

Al no haber previstos por el Plan General nuevos desarrollos de Suelo Urbanizable, ni tan siquiera de Suelo Urbano No Consolidado, salvo la inclusión en Suelo Urbano Consolidados de varias parcelas con la clasificación de Equipamiento se considera que las actuaciones previstas puede ocasionar mínimas molestias sobre las poblaciones vegetales del entorno. En todo caso la planificación del municipio se han tenido en cuenta la ubicación de las formaciones vegetales de mayor interés, buscando la preservación de sus valores ecológicos y paisajísticos mediante su clasificación como Suelos No Urbanizables de Protección. Se prevé por tanto un impacto

COMPATIBLE MEDIO sobre la vegetación al propiciar la conservación de los enclaves de mayor valor ecológico y paisajístico.

Por su parte, el mínimo desarrollo del planeamiento puede provocar la alteración o incluso eliminación de las comunidades vegetales presentes en los suelos clasificados como Urbanos por las actuaciones de desbroce previas al movimiento de tierras. En todo caso se ha previsto la ocupación de las áreas de menor valor florístico favoreciendo la conservación de los espacios de mayor valor ambiental y evitando afecciones importantes sobre la vegetación. Se prevé, en consecuencia un impacto COMPATIBLE ALTO con las reducidas ampliaciones de los cascos urbanos consolidados.

#### 6.7.- Fauna

Al no haber previstos por el Plan General nuevos desarrollos de Suelo Urbanizable, ni tan siquiera de Suelo Urbano No Consolidado, salvo la inclusión en Suelo Urbano Consolidados de varias parcelas con la clasificación de Equipamiento se considera que las actuaciones previstas puede ocasionar mínimas molestias sobre las poblaciones faunísticas del entorno, bien por el incremento del tráfico y de la presencia humana en la zona o bien por la alteración o destrucción de sus hábitats.

Los impactos negativos que la planificación podría causar sobre la fauna pasan necesariamente por el deterioro de sus hábitats. Las zonas de mayor valor faunístico son las masas forestales y los bosques de galería de los cursos de agua. Su conservación y mejora son objetivos del Plan General, como se refleja en su clasificación como Suelos No Urbanizables de Protección, con el fin de aprovechar su valor ambiental y acercarlos a la población, preservándolos de la actividad edificatoria, al tiempo que actúan como bandas periféricas de transición entre los suelos urbanos y el medio natural. Por tanto, desde el punto de vista del planeamiento se prevé un impacto COMPATIBLE MEDIO sobre la fauna.

La movilidad de la fauna terrestre y la presencia de áreas próximas que pueden ofrecer hábitats similares consideradas de menor valor ambiental por su distribución generalizada, propician que la afección sobre este factor sea menor que sobre la vegetación.

En cualquier caso, debido a la relación directa entre las comunidades animales y vegetales, los impactos sobre la vegetación determinan a su vez la afección sobre la fauna. Como en el caso anterior, se prevé un impacto COMPATIBLE MEDIO.

#### 6.8.- Usos del Suelo

El uso actual del suelo y los valores naturales del municipio han sido tenidos en cuenta en la planificación urbanística, preservando de la urbanización aquellos espacios con elementos y valores naturales de interés mediante su clasificación como Suelos No Urbanizables de Protección, en diferentes subcategorías. Sin embargo existen unos suelos que se denominan periurbano que alberga edificaciones en Suelos No Urbanizables de Protección. Este uso, en su mayoría segunda residencia, provoca en el suelo una incompatibilidad, desde el punto de vista irresoluble ya que la edificaciones están calificadas como “fuera de ordenación” y en consecuencia no pueden ser demolidas ni calificadas como suelo urbano. En este aspecto se prevé un impacto SEVERO MEDIO sobre los suelos con mayor valor natural.

La afección que el cambio de uso del suelo provoca sobre el territorio es diferente según los valores que albergue actualmente o que fuera capaz de generar dicho ámbito. Así, el impacto que se producirá en aquellas zonas que tradicionalmente se cultivaron y que en la actualidad se encuentran abandonadas será mayor que el de las zonas degradadas, pero será muy inferior al que se produzca en aquellas zonas que hoy en día albergan masas forestales naturales, incluso procedentes de repoblación.

Es significativo también el efecto que provoca la fragmentación del hábitat sobre la correcta evolución y desarrollo de una zona natural, por lo que las zonas que existen actualmente cubiertas por vegetación arbórea, presentan un valor especial y más sensible a cualquier alteración.

#### 6.9.- Espacios de interés ambiental

Los espacios pertenecientes a la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, que se componen de vías pecuarias, descansaderos y abrevaderos, han sido clasificados por el Plan General con el fin de preservarlos de la urbanización y asegurar su uso para el tránsito ganadero. En las zonas donde las vías pecuarias atraviesan el suelo urbano consolidado se ha integrado su trazado convenientemente en la red viaria o en la red de zonas verdes y espacios libres y de igual forma se ha realizado una propuesta de permuta de terrenos, pendiente de aprobación por el órgano competente.

Son también objeto de protección en el Plan General aquellos terrenos que sin estar afectados por normativa sectorial, presentan valores paisajísticos o agrícolas que merece la pena conservar, motivo por el que han sido clasificados como SNUP de protección paisajística o

agropecuaria, respectivamente. La protección de los elementos de mayor interés ambiental del municipio hace que se prevea un impacto de carácter MODERADO.

#### 6.10.- Elementos de interés ambiental

El medio natural en el municipio de Garganta de los Montes es uno de los valores más importantes del municipio, contando con numerosos elementos y enclaves de interés ambiental, algunos protegidos por normativa sectorial. Su conservación resulta prioritaria para el Plan General, protegiendo mediante su clasificación como Suelos No Urbanizables de Protección (SNUP) los ámbitos de mayor ambiental como los montes de utilidad pública y preservados y la vega del río Lozoya y embalse de Riosequillo. Las riberas de los arroyos que discurren por todo el término conforman una malla de corredores verdes que fomentará la protección de estos ámbitos y su puesta en valor.

#### 6.11.- Medio socioeconómico

Al no haber previstos por el Plan General nuevos desarrollos de Suelo Urbanizable, ni tan siquiera de Suelo Urbano No Consolidado, salvo la inclusión en Suelo Urbano Consolidados de varias parcelas con la clasificación de Equipamiento se considera que el medio socioeconómico permanecerá con las características actuales.

Esto supone prácticamente una ausencia de impacto sobre el medio ambiente, pero a su vez una lenta y continua agonía económica para el municipio de Garganta de los Montes, toda vez que el desarrollo de un Plan General conlleva una serie de efectos positivos sobre la población y la economía local, como la mejora de la estructura urbana y de la calidad de vida, el incremento de la población municipal, el desarrollo de actividades económicas.

Se puede entender que con la elaboración del presente Plan General se pretende la creación de un modelo territorial adaptado a la realidad municipal, pero considerando en todo momento su sostenibilidad, viabilidad y estabilidad, así como el bienestar de sus ciudadano a través de la mejora de la calidad de vida o el aumento del nivel de empleo y los ingresos económicos. La creación de equipamientos, infraestructuras, servicios y zonas verdes supondrá una mejora de la calidad de vida municipal.

Ingresos económicos y nivel de empleo: La ordenación urbanística del territorio en el caso de Garganta de los Montes potenciará estabilidad evitando el desarrollo y en consecuencia la

revalorización de terrenos y el desarrollo de diferentes áreas, esto supondrá una ausencia de ingresos tanto para la administración como para el sector privado.

Al no haber desarrollos urbanísticos previstos no se obtendrá en ninguno de los casos, la necesaria generación de puestos de trabajo, inicialmente relacionados con los trabajos de urbanización y edificación necesarios y posteriormente, con el establecimiento de zonas de servicios, equipamientos e industria que originarán un aumento de las potencialidades del mercado de trabajo.

En términos estadísticos no hay que olvidar que la población trabajadora en todo el municipio de Garganta de los Montes es de 80 trabajadores sobre un total de 331 empadronados. Esto supone un 25 % y a efectos económicos supone un impacto muy reducido, casi a efectos estadísticos territoriales insignificantes tanto a nivel ingresos como presupuestarios. Es por ello que cualquier actividad que se posible desarrollar dentro de los casco urbanos consolidados será muy importante a los efectos de consolidar un mínimo crecimiento.

En relación con las actividades económicas, los efectos derivados de la aplicación del planeamiento serán diferentes en función del sector de actividad afectado.

**Sector primario:** Engloba las actividades económicas relacionadas con la transformación de los recursos naturales, fundamentalmente la agricultura y la ganadería. Comprende aspectos relativos a la población dedicada al sector y a la estructura de la propiedad, producción y comercialización de los productos. La actividad agropecuaria tiene en la actualidad una pequeña representación en la estructura económica, ocupando a menos del 20 % de la población activa del municipio, por lo que el impacto se considera COMPATIBLE BAJO.

**Sector secundario:** Integra actividades transformadoras, industria, construcción y de producción de energía. Comprende aspectos relativos a población dedicada a la actividad económica desarrollada en dichos ámbitos y su representatividad dentro del conjunto de población activa, tamaño de los establecimientos del sector según ramas de actividad, localización territorial y períodos de actividad, producción, etc. La actividad en la construcción y servicios tiene en la actualidad una importante representación en la estructura económica, ocupando a menos del 45 % de la población activa del municipio, por lo que el impacto se considera COMPATIBLE MEDIO.

Sector terciario: Incluye las actividades económicas relativas al comercio, hostelería y resto de establecimientos del sector servicios, así como los valores de producción de este sector. La actividad en la hostelería y servicios tiene en la actualidad una importante representación en la estructura económica, ocupando a menos del 35 % de la población activa del municipio, por lo que el impacto se considera COMPATIBLE MEDIO.

#### 6.12.- Patrimonio histórico

Es objetivo primordial del Plan General la protección, rehabilitación y mejora del patrimonio histórico, artístico, arqueológico, arquitectónico, etnográfico e industrial del municipio, motivo por el que se ha procedido a la identificación de los elementos patrimoniales localizados en el término municipal.

Aunque no existe en Garganta de los Montes ningún bien integrante del Patrimonio Histórico declarado Bien de Interés Cultural, BIC, el municipio cuenta con varios Bienes de Interés Patrimonial declarados, incluidos en el Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, así como una serie de elementos que, si bien no se encuentran recogidos en el citado Catálogo, presentan un interés histórico, artístico, arqueológico, etnográfico o de otra naturaleza por el que deben ser objeto de protección y conservación.

Es el caso de la Iglesia de san Pedro situada en el casco de Garganta de los Montes, la Iglesia en el casco urbano de El Cuadrón y diversos elementos tradicionales, fuentes, potros de herrar, etc...El conjunto de elementos identificados está incluido en el Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos del Plan General adjunto a este documento, con el objetivo de garantizar la preservación del patrimonio histórico municipal.

Con el fin de garantizar la protección de los elementos patrimoniales el Plan General clasifica estos terrenos como Suelos No Urbanizables de Protección, en la subcategoría de Valores Culturales (SNUP-RE-VC). Por todo ello, se considera que el Plan General tendrá un efecto COMPATIBLE MEDIO sobre el Patrimonio. Como se ha comentado no hay previstos por el Plan General desarrollos, entendidos como tales y en consecuencia las obras o actividades a realizar en estos suelos calificados como de Valores Culturales estarán obligados a la realización de los estudios arqueológicos prescritos para el desarrollo del planeamiento, la tramitación de las autorizaciones oportunas y la aplicación de medidas específicas en cada caso contribuirá a minimizar los efectos adversos sobre el patrimonio.

#### 6.13.- Consumos energéticos

Al no haber nuevos desarrollos de Suelo Urbanizable, ni tan siquiera de Suelo Urbano No Consolidado, salvo la inclusión en Suelo Urbano Consolidados de varias parcelas con la clasificación de Equipamiento se considera que no se incrementan los consumos energéticos.

En la definición de políticas de ámbito municipal y en los proyectos del desarrollo del planeamiento se tendrán en cuenta criterios de sostenibilidad, incorporando propuestas de incremento de la sostenibilidad en la movilidad y prescripciones de reducción de la demanda energética en las edificaciones de los sectores urbanizables propuestos. Se estudiarán además medidas de fomento del reciclaje de residuos urbanos y materiales de construcción, así como el empleo de energías renovables, empezando por su implantación en los edificios y alumbrado públicos. Se prevé por tanto un impacto COMPATIBLE ALTO en relación al consumo de materias primas y energía.

#### 6.14.- Generación y gestión de residuos

Al no haber nuevos desarrollos de Suelo Urbanizable, ni tan siquiera de Suelo Urbano No Consolidado, salvo la inclusión en Suelo Urbano Consolidados de varias parcelas con la clasificación de Equipamiento se considera que no se incrementa la población y los usos previstos y en consecuencia la generación de residuos. Se producirá un efecto neutro, que puede ser minimizado con una adecuada planificación de los sistemas de gestión de residuos, que deberán adecuarse a los incrementos de población y de generación de residuos estimados, previéndose un impacto COMPATIBLE MEDIO.

Se deberá mantener y optimizar el servicio de recogida domiciliaria y de puntos de recogida, de acuerdo a las previsiones de equipamientos, material y medios y a los reducidos aumentos previstos. Se redoblarán los esfuerzos en materia de concienciación ciudadana para reducir los residuos generados, fomentar su reutilización y la separación en origen, así como el buen uso de los puntos limpios existentes.

#### 6.15.- Conclusión

En conclusión, debido a que el Avance del Plan General de Garganta de los Montes no califica ni prevé nuevos desarrollos de Suelo Urbanizable, ni tan siquiera de Suelo Urbano No Consolidado, salvo la inclusión en Suelo Urbano Consolidados de varias parcelas con la clasificación de Equipamiento se considera la repercusión ambiental del Avance que se propone

para Garganta de los Montes, tendrá en general un impacto compatible que podrá ser absorbido de forma natural o mediante medidas correctoras de carácter general.

En ninguno de los elementos de relación con el medio ambiente antes enumerados puede considerarse que tenga afecciones severas ni críticas, por lo que se considera que, al no modificar de forma perceptible el medio ambiente al mantener, prácticamente el estado actual, el Plan General no condiciona sino que favorece al preservar grandes áreas medioambientales con legislación y normativa actual.

En resumen, puede decirse que los impactos negativos derivados de las nuevas categorías de suelo propuestos para el municipio de Garganta de los Montes son en general de impactos compatibles medios, proponiéndose un bajo nivel de intervención sobre la práctica totalidad de las zonas de valor ambiental establecidas, y por tanto con un impacto general bajo.

Por otra parte, ha de ser valorado como impacto positivo global el establecimiento de una extensa y precisa clasificación de suelo no urbanizable de protección (SNUP), encaminada a la conservación de los enclaves de valor ecológico y paisajístico, y en definitiva a la preservación del carácter rural en un entorno privilegiado desde el punto de vista ambiental.

La definición de los usos permitidos en cada una de las categorías propuestas de SNUP, permitirá en su momento, una valoración más precisa de los impactos que tales usos provoquen en el entorno natural del municipio.

En este sentido, al margen de la aplicación de la normativa sectorial vigente en materia de protección ambiental (Ley Forestal, de Aguas y de Vías Pecuarias), en el Suelo No Urbanizable se establece el grado de protección en razón del alto valor natural, agrícola, forestal o ganadero, de las posibilidades de explotación de sus recursos naturales, de sus valores paisajísticos, históricos o culturales o para la defensa de la fauna-flora o equilibrio ecológico.

El único impacto SEVERO MEDIO se localiza en la multitud de edificaciones con usos no compatibles en Suelo No Urbanizable de Protección. La mayoría de ellas se encuentran “Fuera de Ordenación” ya que se construyeron en la década de los 70/80/ y 90, y por lo tanto solo pueden ser, catalogadas, mantenidas y vigiladas para evitar incrementos de superficies incontroladas. Las medidas a tomar para minimizar este contacto, pasan en su caso por generar un grado de urbanización compatible con el medio, que propicie un “sellado” del uso residencial.

## 7.- INCIDENCIAS SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

### 7.1.- Interrelación con la planificación territorial y sectorial

Los efectos previsibles de la planificación urbanística planteada se consideran positivos ya que no se desarrolla, únicamente se consolida el suelo urbano existente en la actualidad en ninguno de los cuatro ámbito urbanos.

La clasificación del suelo, como principal herramienta del planeamiento urbanístico, supone para el municipio un primer grado de protección de los usos tradicionales consolidados y la preservación del entorno natural presentes en el municipio de Garganta de lo Montes, incluyéndolos en subcategorías de Suelo No Urbanizable de Protección en todas sus categorías, de forma que se asegure su protección, conservación, mejora y utilización racional de los recursos.

El análisis y diagnóstico urbanístico que dará lugar a una propuesta de modelo territorial adecuada para el municipio, se considera primordial identificar y clarificar previamente cuales son los elementos territoriales estructurantes del municipio de Garganta de los Montes.

Los elementos territoriales estructurantes son los siguientes:

- Espacios de singular valor natural: ríos, arroyos y sus riberas, hábitats naturales, etc.
- Cuenca del río Lozoya.
- Montes de utilidad pública.
- Montes preservados.
- Vías pecuarias.
- Carreteras.
- Elementos del patrimonio histórico y cultural.
- Orografías del terreno

Todos conjunto resulta imprescindible para poder realizar una propuesta de ordenación que dé respuesta a los objetivos que se establecen desde el Plan General, estableciendo medidas que propicien el aprovechamiento de las fortalezas y oportunidades presentes en cada uno de los elementos estratégicos.

## 7.2.- Interrelación con la Legislación sectorial aplicable

Durante la redacción del Avance del Plan General se relacionan, de nuevo, la normativa legal que deberá analizarse y justificarse exhaustivamente teniendo en cuenta las repercusiones de la legislación sectorial sobre la propuesta de ordenación urbanística que se redacta. A continuación se enuncian los principales textos legales que afectan la elaboración del Plan General y que deberán ser tomados como referencia.

### 7.2.1.- Evaluación Ambiental, (Ley 21/2013, de 9 de diciembre)

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental establece el régimen jurídico de la evaluación de planes, programas y proyectos, con el fin de garantizar una adecuada protección del medio ambiente. En consecuencia, las determinaciones que establezcan el Plan General deberán ser coherentes con los preceptos regulados en la mencionada Ley.

### 7.2.2.- P.O.R.N. Sierra de Guadarrama (Decreto de 18 /11/2009)

Corresponde a aquellas superficies del término municipal que están afectadas por el P.O.R.N Sierra de Guadarrama. Los terrenos incluidos en la clasificación del P.O.R.N, quedarán sujetos a las protecciones, normas de uso y normas de edificación que se establecen en el propio P.O.R.N, en función de que se encuentren en Zona de Transición. Esta afección se aplica en el 75,20 % del término municipal de Garganta de los Montes.

### 7.2.3.- Montes Utilidad Publica (Ley 43/2003, de 21 noviembre)

Incluye los terrenos del término municipal afectos al régimen especial establecido en la Ley 43/2003, de 4 de mayo, y la Ley 10/2006 de Montes de la Comunidad de Madrid. Dichos terrenos se regularan por las disposiciones del referido texto legal, y complementariamente en todo aquello que no resultase contradictorio, por las que se especifican en estas Normas. El objetivo de protección es el mantenimiento y mejora de la cubierta vegetal existente así como de los recursos básicos que la hacen posible, y la preservación de la fauna que ésta acoge y sostiene. Esta afección se aplica en el 3,92 % del término municipal de Garganta de los Montes.

### 7.2.4.- Montes Preservados (Ley 16/1995, de 4 de mayo)

Incluye los terrenos del término municipal afectos al régimen especial establecido en la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid. Dichos terrenos se regularan por las disposiciones del referido texto legal, y complementariamente en todo aquello que no resultase contradictorio, por las que se especifican en estas Normas.

El objetivo de protección es el mantenimiento y mejora de la cubierta vegetal existente así como de los recursos básicos que la hacen posible, y la preservación de la fauna que ésta acoge y sostiene. Se establecen como usos propios los forestales y de conservación de la naturaleza, admitiéndose como usos compatibles el ganadero extensivo y los aprovechamientos ocio-recreativos y cinegéticos, que no implicasen construcciones o edificaciones permanentes. Esta afección se aplica en el 12,90 % del término municipal de Garganta de los Montes.

#### 7.2.5.- Vías Pecuarias (Ley 8/1998, de 15 de junio)

Comprenden esta categoría los terrenos del dominio público pertenecientes al sistema de Vías Pecuarias que discurre dentro del término municipal. El objetivo de protección de dichos terrenos es asegurar su uso para el tránsito ganadero, de conformidad con lo establecido en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias estatal, y en la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, admitiéndose como usos compatibles y complementarios los especificados en dicho texto legal. Las modificaciones, permutas o ajustes del trazado, originadas por cualquier motivo, no serán efectivas hasta que sean aprobadas por el organismo competente en materia de vías pecuaria.

#### 7.2.6.- Ley de Aguas (RD Ley 1/2001, de 20 de julio)

Comprende esta zona todos los cauces naturales que discurren por el territorio municipal, sus riberas, zonas húmedas y terrenos inundables, sometidos todos ellos a lo dispuesto por Real Decreto Ley 1/2001, de 20 de julio, Texto Refundido de la Ley de Aguas.

El objetivo de protección de estos terrenos es asegurar el paso de las aguas hacia su cuenca hidrográfica natural, la preservación de los ecosistemas vegetales y faunísticos adaptados a los cauces y zonas húmedas, la conservación de la calidad ambiental del medio hídrico en su conjunto y la limitación de los impactos paisajísticos que pudieran producirse en estas zonas como consecuencia de actuaciones antrópicas.

Abarca este espacio, cuando no esté grafiado en el Plano de Clasificación de Suelo, una franja de 25 m. en corrientes continuas y 15 m. en corrientes discontinuas a cada lado de la línea de terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias. De igual forma los arroyos y ríos se encuentra afectado por una servidumbre de 100 m.

7.2.7.- Ley de Carreteras (Ley 3/1991, de 7 de marzo)

Comprenden esta categoría los terrenos pertenecientes al dominio público de la red de carreteras que discurren por el término municipal, bien sea de titularidad estatal o de la Comunidad de Madrid, quedando sometidos a lo dispuesto por la Ley de Carreteras (Ley 3/1991, de 7 de marzo) y el Reglamento de Carreteras de la Comunidad de Madrid y por la ley estatal 37/2015, de 29 septiembre de Carreteras.

7.2.8.- LIC Cuenca Río Lozoya (Ac, de 15 enero de 1992)

Incluye los terrenos del término municipal incluidos en el LIC de la Cuenca del Río Lozoya. Dichos terrenos se regularan por las disposiciones legales vigentes para los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid y, complementariamente, en todo aquello que no resultase contradictorio, por las que se especifican en estas Normas. El objetivo de protección es el mantenimiento y mejora de la cubierta vegetal existente así como de los recursos básicos que la hacen posible, y la preservación de la fauna que ésta acoge y sostiene.

7.2.9.- Plan de Ordenación Embalse Riosequillo (Dec. 17/1994, de 24 de febrero)

Corresponde a aquellas superficies del término municipal que están afectadas por el P.O. Embalse Riosequillo (Dec. 17/1994, 24 de febrero). Los terrenos incluidos en la clasificación del P.O., quedarán sujetos a las protecciones, normas de uso y normas de edificación que se establecen en el propio P.O., en función de que se encuentren en las diferentes Zonas.

7.2.10.- Infraestructuras energéticas (Ley 54/1997, de 27 de noviembre).

El trazado de las líneas eléctricas existentes en el municipio será tenido en cuenta al plantear la ordenación. De igual forma se tendrá en cuenta en la ordenación del suelo no urbanizable, ya que las servidumbres legales asociadas a cada infraestructura de transporte energético condicionan notablemente los usos en sus inmediaciones.

El marco legal básico en materia de infraestructuras energéticas está constituido por la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del sector eléctrico. Resulta también de aplicación el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

8.- CONCLUSIÓN.

Este documento se presenta como Documento Inicial Estratégico para la evaluación ambiental del Avance del Plan General de Garganta de los Montes, con el fin de que sea sometido a los trámites establecidos en la legislación vigente.

## NORMATIVA DE APLICACIÓN

### Legislación Comunidad de Madrid

- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
- Ley 9/1995, de 28 de marzo, de medidas de política territorial, suelo y urbanismo.
- Decreto 69/1983, de 30 de junio, sobre distribución de competencias en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo entre los órganos de la Comunidad Autónoma de Madrid.
- Ley 7/1990, de 28 de junio, de protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid.
- Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestre.
- Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza.
- Decreto 50/1999, de 8 de abril, por el que se aprueba el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre y creación de la Categoría de Árboles Singulares y su actualización.
- Orden de la Consejería de Cooperación de 27 de mayo de 1992, por la que se establecen las Normas Generales para el uso socio-recreativo de los Montes y Terrenos Forestales administrados por la Comunidad de Madrid.
- Ley 7/2000, de 19 de junio, de Rehabilitación de Espacios Urbanos Degradados y de Inmuebles que deban ser objeto de Preservación.
- Ley 3/2001, de 21 de junio, de Patrimonio de la Comunidad de Madrid
- Ley 3/2013, de 18 de Junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.
- Ley 17/1984, de 20 de diciembre, Reguladora del Abastecimiento y Saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid .
- Decreto 40/1994, de 21 de abril, por el que se aprueban los documentos a los que hace referencia la Ley 10/1993.
- Decreto 62/1994, de 16 de junio, por el que se establecen Normas complementarias para la Caracterización de los vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 9/1995, de 9 de febrero, por el que se aprueban las Líneas Básicas del Sistema de Gestión e infraestructuras de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en la Comunidad de Madrid.

- Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos de la Comunidad.
- Decreto 93/1999, de 10 de junio, sobre Gestión de pilas y acumuladores usados en la Comunidad de Madrid.
- Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 55/2012 de 15 de marzo sobre el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid.
- Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 29/1993, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Orden de 3 de abril de 2002, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, por la que se desarrolla el Decreto 29/1993, de 11 de marzo, Reglamento de la Ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid en materia de accesos a la red de carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.
- Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 13/2007, de 15 marzo, Aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.
- Decreto 124/1997, de 9 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Sanidad Mortuoria de la Comunidad de Madrid.
- Ley 16/1999, de 29 de abril, de comercio interior de la Comunidad de Madrid.
- Ley 2/2012, de 12 de Junio, de Dinamización de la Actividad Comercial de la Comunidad de Madrid.
- Ley 1/2008, de 26 de Junio, de Modernización del Comercio de la Comunidad de Madrid o Ley 21/1998, de 30 de noviembre, de Ordenación y Promoción de la Artesanía en la Comunidad de Madrid.
- Ley 15/1994, de 28 de diciembre, del Deporte de la Comunidad de Madrid.
- Ley 1/1999, de 12 de marzo, de Ordenación del Turismo de la Comunidad de Madrid.

#### Legislación estatal

- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

- Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento.
- Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión Urbanística.
- Real Decreto 2187/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Disciplina Urbanística.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. o Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados Planes y Programas en el medio ambiente, en aplicación del régimen transitorio de la Disposición transitoria primera de la Ley 21/2013.
- Disposición transitoria primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- 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.
- Real Decreto 1095/1989, de 8 de septiembre, por el que se declaran las Especies objeto de Caza y Pesca y se establecen normas para su protección.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen Medidas para contribuir a garantizar la Biodiversidad mediante la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna silvestre.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril y por la Ley 21/2015 de 20 de Julio.
- Ley 23/1982, de 16 de junio, reguladora del Patrimonio Nacional.
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, que desarrolla parcialmente la Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español, modificado por el RD 162/2002 de 8 de Febrero.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, modificado por el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero y por el Real Decreto 817/2015 de 11 de Septiembre.

- Real Decreto 927/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y la Planificación Hidrológica.
- Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales.
- Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las Normas aplicables al Tratamiento de las Aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las Normas aplicables al Tratamiento de las aguas residuales urbanas, modificado por el Real Decreto 2116/1998, de 2 de octubre, Real Decreto 1290/2012 de 7 de septiembre y el Real Decreto 817/2015 de 11 de Septiembre.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica, modificado por RD 1161/2010 de 17 de Septiembre y Real Decreto 817/2015 de 11 de Septiembre, modificado por la Ley 3/2008 de 19 de Diciembre.
- Decreto 170/1998, de 1 de octubre, sobre Gestión de las Infraestructuras de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad de Madrid.
- Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al sistema integral de saneamiento.
- Resolución de la Secretaría de Cambio Climático de 20 de enero de 2009 por la que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos 2008-2015.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

- Real Decreto 2512/1978, de 14 de octubre, para la aplicación del artículo 11 de la Ley 38/1972, de 22 de diciembre.
- Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre de protección del ambiente atmosférico.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Ley 37/2015 de 29 de Septiembre, de carreteras.
- Real Decreto 1812/1994, de 2 septiembre, aprueba el Reglamento General de Carreteras.
- Ley 38/2015, de 29 de Septiembre, del Sector Ferroviario.
- Real Decreto 2387/2004, de 30 diciembre, aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario.
- Ley 24/2013, de 26 de Diciembre, del Sector eléctrico.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, que aprueba el Reglamento Electrónico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias , actualizado por el Real Decreto 1053/2014 de 12 de Diciembre.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, establece el régimen jurídico de las Vías Pecuarias.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, que desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
- Ley 26/2011, de 1 de agosto de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. El Documento Básico DB-SU Seguridad de utilización y accesibilidad especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la

satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización y accesibilidad.

- Ley 8/2013, de 26 de junio de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
- Ley 15/1995, de 30 de mayo sobre límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a las personas con discapacidad.
- Decreto 2263/1974, de 20 de julio, aprueba el Reglamento de la Policía Sanitaria Mortuoria.
- Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones. o Real Decreto-Ley 1/1998 de 27 de febrero sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
- Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.
- Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos

#### Legislación Europea

- Directiva 2014/52/UE del 16 de abril, relativa evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Directiva Europea 2009/147/CE de 30 de noviembre, relativa a la Conservación de Las Aves Silvestres.
- Directiva 92/43/CEE, relativa a la Conservación de los Hábitat Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre.
- Directiva 91/271/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, sobre el Tratamiento de las Aguas residuales urbanas.
- Directiva 98/83/CE, del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la Calidad de las Aguas destinadas al consumo humano.
- Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de Octubre de 2000, por la que se establece un Marco Comunitario de actuación en el ámbito de la Política de Aguas, actualizado por Directiva 2014/101/UE de 30 de octubre.

- Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al Vertido de Residuos.
- Decisión 94/3/CE del 20 de Diciembre sobre el Catálogo Europeo de Residuos (CER).
- Directiva 2008/1/CE relativa a la prevención y el control integrados de la contaminación.
- Directiva 2008/50/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.

**BIBLIOGRAFIA:**

- ARAMBURU, M.P. et al. (2003).
  - o Cartografía del paisaje de la Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente. Comunidad de Madrid.
- BLANCO, E. (1991). Vegetación, en J. MALDONADO (coord. & dir.)
  - o Estudio previo para la declaración de la Sierra de Guadarrama como espacio natural protegido. ENTORNO-Junta de Castilla y León. Inédito
- CANTERO, F.J. & LÓPEZ LILLO, A. (1995)
  - o Árboles singulares de Madrid. Agencia de Medio Ambiente. Comunidad de Madrid.
- FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. (1988)
  - o Estudio Florístico y Fitosociológico del Valle de El Paular (Madrid). Tesis Doctoral. Univ. Comp. Madrid. Fac. Biología. Dpto. Biología Vegetal I. Inédito.
- GARGANTA DE LOS MONTES. ARCHIVO MUNICIPAL. (2004)
  - o Avance Plan general de Garganta de los Montes. Dirección General de Urbanismo y Planificación Territorial. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- GARGANTA DE LOS MONTES. ARCHIVO MUNICIPAL. (2010)
  - o Avance Plan general de Garganta de los Montes. Dirección General de Urbanismo y Planificación Territorial. Aljez Arquitectura S.L.P.
- GEOCART, S.L. (1999)
  - o Vuelo interactivo 3D. Sierra de Guadarrama. Consejería de Medio Ambiente. Comunidad de Madrid.
- HUERTAS, ROSA Y MARCOS, CARLOS. (2013)
  - o Guía práctica para la depuración de aguas residuales en pequeñas poblaciones. Confederación Hidrográfica del Duero (C.H.D.)
- ICONA (1986-1995)
  - o Segundo Inventario Forestal Nacional 1986-1995. Comunidad de Madrid. Mapas escala 1: 250.000. ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- IZCO, J. (1984)
  - o Madrid verde. Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación - Comunidad de Madrid.
- LÓPEZ GALÁN, E. & RICO, A.M. (1996)

- Ruta por el valle medio del Lozoya. Serie Descubre Tus Cañadas no 1. Consejería de Economía y Empleo. Comunidad de Madrid.
- LUCEÑO, M. & VARGAS, P. (1991).
  - Guía botánica del Sistema Central español. Pirámide. Madrid.
- ORIA DE RUEDA, J. C. (2003).
  - Las acebedas. E. T. S. I. M. Tesis doctoral inédita.
- PORTO REY, Enrique y otros, J. C. (1983).
  - Planeamiento y gestión urbanística en pequeños Municipios. C.O.A.M.
- REVILLA, A. et al. (1998).
  - Flora protegida. En la Comunidad de Madrid. ARBA. Madrid
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1982).
  - Mapa de las series de vegetación de Madrid. Escala 1: 200.000. Servicio Forestal, del Medio Ambiente y Contra Incendios. Diputación de Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987).
  - Mapa de series de vegetación de España. Escala 1: 400.000, nº 13 Madrid. ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. et al. (1987).
  - Memoria del mapa de series de vegetación de España. ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S.; FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F. & SÁNCHEZ-MATA, D. (1990).
  - Vegetación de la Sierra de Guadarrama, en Itinera Geobotánica nº 4. León.
- RUIZ DE LA TORRE, J. (dir.) (1996).
  - Mapa forestal de España. Escala 1: 200.000. Segovia. Hoja 5-5. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- SÁNCHEZ DE DIOS, R. et al. (1999).
  - Shadow list” de los bosques españoles: memoria justificativa. WWF-Adena. Madrid.
- SÁNCHEZ TRUJILLANO, A. (coord.) (1994).
  - Plan de Ordenación del Embalse de Riosequillo. Documento resumen. Agencia de Medio Ambiente. Comunidad de Madrid.
- VV.AA. (1984).
  - Urbanizaciones Ilegales. Programa de Actuación y Catálogo. Comunidad de Madrid. Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda. Dirección General de Urbanismo.
- VV.AA. (1987).

- ¿Qué hacer en la Sierra Norte?. Comunidad de Madrid. Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda.
- VV.AA. (1991).
  - Arquitectura y Desarrollo Urbano. Zona Norte. Comunidad de Madrid. Consejería de Política Territorial. Dirección general de Arquitectura. C.O.A.M.
- VV.AA. (2003).
  - El medio ambiente en la Comunidad de Madrid 1999-2000. Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental. Consejería de Medio Ambiente. Comunidad de Madrid.
- VV.AA. (2013).
  - Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid para el período 2013-2020, Plan Azul+. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- VV.AA. (2014).
  - Contribución del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2014-2020 a la RED NATURA 2000 y al MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Ministerio de agricultura, alimentación y Medio Ambiente.
- VV.AA. (2016).
  - Diagnóstico Ambiental 2016 de la Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio Secretaría General Técnica Área de Información y Documentación Ambiental.
- VV.AA. (2016).
  - Red de calidad del aire de la comunidad de Madrid. informe anual sobre la calidad del aire en la Comunidad de Madrid. año 2016.
- VV.AA. (2016).
  - Plan de Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid 2016/2017.
- WEB (2017).
  - Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid 2017.
- WEB (2017).
  - Instituto Nacional de Estadística 2017.
- WEB (2017).
  - Canal de Isabel II 2017.
- WEB (2017).
  - Iberdrola 2017.

- WEB (2017).
  - o Telefónica 2017.
- WEB (2017).
  - o Cartografía Ambiental. Comunidad de Madrid 2017.
- WEB (2017).
  - o Portal de Transparencia. Comunidad de Madrid 2017.
- WEB (2017).
  - o Planea. Dirección General de Urbanismo, Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid 2017.
- WEB (2017).
  - o Catastro Urbana y Rústica. Dirección General de Urbanismo, Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid 2017.

**ABREVIATURAS:**

Fuente: I.G.M.E.: Instituto Geológico y Minero de España.

Fuente: Ministerio A.P.A y MA.: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Fuente: Pamam: Patronato Madrileño de Áreas de Montaña

Fuente: Archivo.G.M.: Archivo Garganta de los Montes

Fuente: Comunidad de Madrid.

Fuente: I.G.N.: Instituto Geográfico Nacional

Fuente: C.H.T.: Confederación Hidrográfica del Tajo

Fuente: E/P: Elaboración Propia