

PLAN GENERAL
TORREMOCHA DE JARAMA

DOCUMENTO DE AVANCE

TOMO IV

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

ABRIL 2021

AVANCE PLAN GENERAL
DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO
TORREMOCHA DE JARAMA

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.- Red Natura 2000
- 2.4.2.- Hábitats
- 2.4.3.- Embalses y Humedales
- 2.4.4.- Montes
- 2.4.5.- Vías pecuarias
- 2.4.6.- 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.- ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

- 7.1.- Introducción
- 7.2.- Cambio Climático
- 7.3.- Metodología
- 7.4.- Recomendaciones a nivel Municipal

S8.- INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES
CONCURRENTES.

- 8.1.- Interrelación con Planificación sectorial y territorial
- 8.2.- Interrelación con la Legislación aplicable

9.- CONCLUSIÓN.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO (D.I.E.)
DOCUMENTO DE AVANCE
TORREMOCHA DE JARAMA

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 Torremocha de Jarama. 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

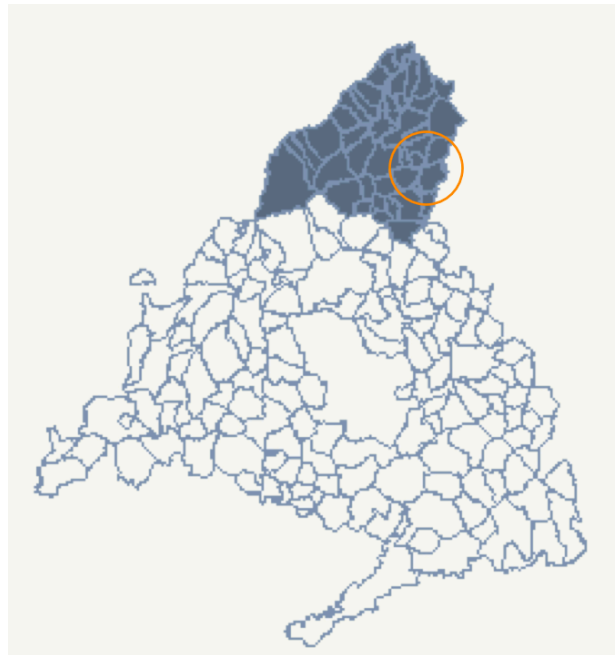
De acuerdo con la disposición transitoria primera, Régimen transitorio en materia de evaluación ambiental, de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas de la Comunidad de Madrid, en el ámbito de la misma, y en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en materia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

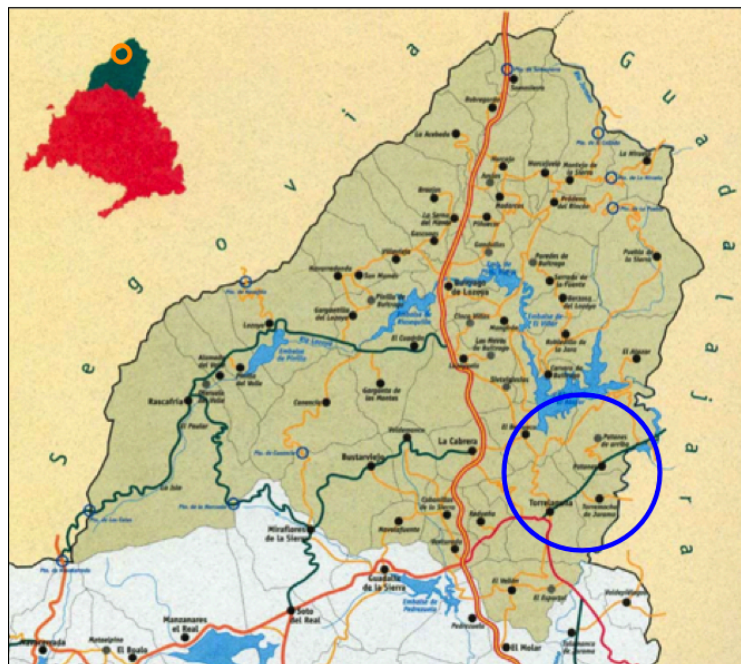
2.1.1.- Encuadre territorial

Torremocha de Jarama es un municipio situado al norte de la comunidad de Madrid en las laderas de la Sierra de Guadarrama. 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 Km². 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

Torremocha de Jarama es una pequeña localidad situada 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:

MUNICIPIO	ALTITUD (m)	SUPERFICIE (Km ²)	DISTANCIA A MADRID (Km)	
Acebeda, La	1.269	22,1	88	
Alameda del Valle	1.110	25	91	
Atazar, El	995	29,5	82	
Berrueco, El	925	14,3	63	
Berzosa del Lozoya	1.094	28,8	82	
Torremocha de Jarama		1.192	24,9	81
Buitrago del Lozoya	975	26,5	74	
Bustarviejo	1.222	57,3	62	
Cabanillas de la Sierra	920	14,1	52	
Cabrera, La	1.038	22,4	59	
Canencia	1.150	52,7	83	
Cervera de Buitrago	919	12	76	
Garganta de los Montes	1.135	40,3	77	
Gargantilla de Lozoya	1.134	24,1	83	
Gascones	1.045	20	78	
Hiruela, La	1.257	17,2	98	
Horcajo de la Sierra	1.068	21,2	87	
Horcajuelo de la Sierra	1.145	23,8	89	
Lozoya	1.114	57,9	86	
Lozoyuela	1.033	51,3	65	
Madarcos	1.062	8,5	84	
Montejo de la Sierra	1.148	32	87	
Navalafuente	910	11,8	66	
Navarredonda	1.220	28,5	86	
Patones	832	34,5	62	
Pinilla del Valle	1.095	25,8	90	
Piñuecar-Gandullas	1.061	18,2	93	
Prádena del Rincón	1.104	22,5	88	
Puebla de la Sierra	1.161	57,7	105	
Puentes Viejas	1.012	58,3	74	
Rascafría	1.163	150,3	73	
Redueña	818	12,9	55	
Robledillo de la Jara	1.042	20,3	81	
Robregordo	1.299	18	88	
Serna del Monte, La	1.074	5,4	81	
Somosierra	1.434	20,4	93	
Torrelaguna	744	43,4	58	

Torremocha del Jarama	710	18,5	62
Valdemanco	1.140	17,6	64
Vellón, El	888	34,1	50
Venturada	864	9,8	50
Villavieja del Lozoya	1.066	23,3	81

Encontramos paisajes muy variados, desde bosques de montaña y prados de alta montaña hasta dehesas y los espacios ocupados por los embalses que abastecen de agua a toda la Comunidad de Madrid.

El cauce principal en la zona es el del Río Jarama, que se encuentra articulado por los embalses a los que acabamos de hacer mención, como son el de El Atazar y El Pontón de la Oliva, y que a su vez el del Río Jarama forma frontera natural con la comunidad de Castilla la Mancha en la provincia de Guadalajara.

La Comarca presenta una de las densidades más bajas de población de la Región, y esta se distribuye en multitud de pequeños núcleos, la mayoría en torno a 500 habitantes; siendo el más poblado Buitrago de Lozoya, con poco más de 1.000 habitantes. Además, la población está bastante envejecida, consecuencia de la masiva emigración hacia la capital acaecida desde los años 60, aunque ahora la situación está más estabilizada. El fenómeno más importante en este sentido en la actualidad es la proliferación de segundas residencias, de uso vacacional y de fin de semana, lo que también ha contribuido al cambio en los usos del suelo en la zona.

La actividad agropecuaria en la Comarca está claramente en regresión, siendo la principal actividad dentro de ésta la agricultura y la ganadería; aunque la mayor parte de las fuentes de ingresos provienen del sector servicios, más concretamente de la actividad turística, cada vez más en alza dada la cercanía a la ciudad de Madrid y los notables valores naturales y culturales de la zona. Sin embargo, Torremocha de Jarama hoy en día todavía mantiene un marcado carácter rural y la actividad agrícola sigue configurando lo esencial de la vida local y el paisaje del municipio, aunque muchas familias han introducido ingresos procedentes de otros sectores como la construcción, el comercio, la hostelería y recientemente la instalaciones de empresas en los diferentes polígonos, artesanal y agropecuario en el término municipal.

En este contexto comarcal encontramos al municipio de Torremocha de Jarama. Su término municipal tiene una superficie de 18,92 Km², lindando al Norte con el municipio de Patones, al Sur con Torrelaguna y Río Jarama y Uceda (Guadalajara), al este Río Jarama y Uceda (Guadalajara) y al oeste con el Berrueco y Torrelaguna.

El municipio dista de la capital 65 Km., y está compuesto por espacios de cumbre y de ladera de las estribaciones septentrionales de los Montes Carpetanos, está situado en la transición entre la vega y la sierra, en el borde nororiental de la Comunidad de Madrid donde la montaña dificulta las comunicaciones con el norte y el Río Jarama, y su escarpe de la margen izquierda, con la provincia de Guadalajara.

En cuanto a la red hidrográfica, dos arroyos recorren el término municipal (Arroyo Mortero y Arroyo San Román), y vierten sus aguas al Río Jarama.

2.1.3.- Geología

Pertenciente a la unidad geológica del Sistema Central, el termino de Torremocha de Jarama, se caracteriza por la presencia de un terreno más bien poco accidentado con pendientes suaves, únicamente interrumpido por una serie de vaguadas de distinta entidad al Noroeste y por la vega del Río Jarama que lo limita por el Este.

Sin embargo, un análisis más detallado del termino permite dividir a este en cuatro unidades fisiográficas bien diferenciadas, un piedemonte serrano tipo rampa en la parte más noroccidental del termino, seguido de una zona de campiña sobre las facies evaporíticas (calizas, yesos y margas), una zona también de campiña sobre facies detríticas (acosas, arenas y arcilla) y una estrecha zona de vega fluvial en el extremo oriental.

Estas unidades a su vez se corresponden con tres grandes unidades geográficas sobre las que se sitúa el termino: “Las Dehesillas” y “La Caleriza de Blanco” en la que la altura alcanza los 909 m. que representan a la rampa serrana, la Depresión de Torrelaguna definida por una amplia zona de campiña, y la vega del Río Jarama que se encuadra dentro de la Fosa del Tajo.

- Altos de “Las Dehesillas” y “La Caleriza de Blanco”

Constituyen el extremo suroriental de la rampa serrana, caracterizada por la presencia de neises y esquistos, es decir de las rocas metamórficas con alto grado de transformación. Inferiormente se encuentran bordeados por la zona de campiña, y por el Oeste forman una unidad con el piedemonte del Cerro Espartero - Las Calerizas. La mayoría del terreno presenta pendientes suaves, a excepción de las presentes, en una ceja de roca caliza que atravesando el término municipal de Noreste a Suroeste bordea a esta unidad por el Noroeste.

En su mayor parte se trata de terrenos desarbolados para su aprovechamiento como pastizales, aunque en algunas zonas se aprecia una cierta recuperación del encinar, jarales de pinos y áreas de matorral sobre pastos y cultivos abandonados.

- Depresión de Torrelaguna

Esta unidad queda englobada dentro de la zona de campiña, constituida toda ella por materiales sedimentarios, que van desde las arcillas rojas, conglomerados e incluso yesos evaporativos a las típicas arcosas madrileñas más modernas. La zona Sur se apoya sobre la ceja caliza en forma de cuevas bastante abarrancadas, conformando importantes coluviones; el resto tiene carácter de llanura en vertiente suave hacia la vega del Jarama.

En el borde oriental de esta unidad aparecen las terrazas altas del Jarama, sobre las que la abundancia de elementos finos ha producido una fuerte degradación como consecuencia de la esorrentía, formando amplios barrancos y profundos acarcavamientos. La vegetación natural es el encinar, el cual fue deforestado para cultivo de secano y olivo y pastizales estacionales.

- Vega del Jarama

La vega del Jarama, aunque ocupa una estrecha banda longitudinal en el extremo oriental del término municipal limitado a éste, posee un valor geomorfológico y paisajístico que la hace meritoria de su definición como unidad independiente. En ella se dan cultivos de regadío y presenta una interesante vegetación de ribera asociada al cauce del Río Jarama de alto valor ecológico.

Como resultado de la complejidad de la estructura geológica de los terrenos sobre los que se sitúa el término municipal de Torremocha de Jarama, se produce en esta zona una gran variedad en cuanto a los tipos de materiales que conforman la base litológica del término. Estos materiales varían desde las rocas cristalinas de origen metamórfico propias de la sierra hasta las deposiciones de rocas sedimentarias de origen mucho más moderno que se sitúan sobre la vega del Jarama, pasando por las arcosas detríticas características de la rampa serrana e incluso al afloramiento de una ceja de roca caliza que prácticamente atraviesa el término.

Evolución geológica:

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.

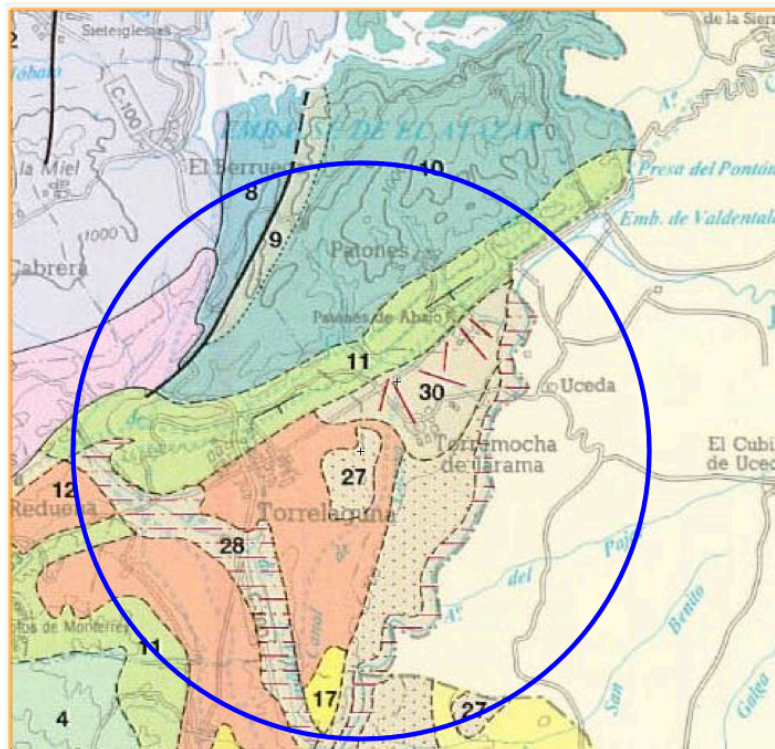
El metamorfismo de los materiales ocurre en tres fases de deformación. Las dos primeras producen un régimen tangencial, con cizallas y metamorfismo intermedio. En la tercera fase se da un repliegamiento y metamorfismo elevado. Posteriormente se dan nuevas fases de repliegamiento que no dan estructuras 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.



Plano geológico Torremocha de Jarama. Fuente: I.G.M.E.

2.1.4.- Geomorfología

La estructura geomorfología general de la zona se corresponde con los trazos morfológicos básicos del resto del Sistema Central. Esto se define por el control de la morfología por las planicies de arrasamiento. A estos rasgos básicos se les superponen otros de detalle, que son consecuencia de los procesos actuales y sub actuales, cuaternarios en general.

La unidad territorial de la vega y lecho del Jarama, participa de la Depresión del Tajo en un pequeño sector correspondiente a la propia cuenca del Río Jarama. Esta constituida por materiales cuaternarios y se caracteriza por tener una topografía horizontal donde se individualizan pequeños escalones correspondientes a las terrazas del Jarama.

Desde un punto de vista geomorfológico se diferencian tres sub-unidades: un pequeño glacis de contacto con el frente calizo, las terrazas altas del Jarama y depósitos correspondientes a los conos de deyección de los arroyos procedentes del macizo antiguo, y finalmente las terrazas bajas y el lecho actual del Jarama.

En la articulación socio-territorial de esta unidad se diferencian el paisaje agrario de secano en el borde septentrional, el núcleo de La Cerrada, los regadíos de las terrazas bajas y el lecho y las riberas del Jarama donde las formaciones ripiarais tienen un importante desarrollo.

La dinámica actual del territorio viene marcada por la regresión de los cultivos de secano, especialmente el viñedo y el olivar, la presión urbanística sobre los regadíos, el avance de las choperas en las terrazas bajas y la presión del esparcimiento sobre las riberas del Jarama.

Los valores de esta unidad están en relación con las potencialidades agrarias de la vega del Jarama, especialmente entre el canal de Cabarrús y el Río, y medio - ambientales del cauce y riberas del Jarama.

La problemática deriva de la regresión agraria, presión urbanística y difusión incontrolada del esparcimiento especialmente en los parajes del Pontón de la Oliva y Val dentales correspondientes a la provincia de Guadalajara.

De acuerdo con lo anterior, las características geomorfológicas a grandes rasgos pueden plantearse en dos apartados:

1.- Las superficies de erosión; que junto a la morfoestructura, configuran los grandes rasgos del relieve actual. El modelo evolutivo de estas superficies se basa en el esquema comúnmente conocido como "escalera de piedemonte ". Consiste en un proceso conjunto de elevación y erosión de bloques, que genera una morfología en escalones definidos por el arrasamiento de los bordes de los citados bloques.

2.- El modelado reciente, cuaternario y pliocuaternario; sobreimpuesto al anterior y que define las formas de detalle. Hay 3 grandes grupos de procesos que han configurado estos elementos de detalle en la morfología del paisaje de estas zonas.

- Por un lado tenemos la acción modeladora de los fenómenos fluviales, cualquiera que sea su dinámica, y que en su mayoría han mantenido los cauces originarios de las redes precuaternarias.

- Fenómenos glaciares y periglaciares. Los procesos de glaciario se dieron siempre en cotas mayores a 2.000 metros. Sin embargo, se plantean problemas a la hora de precisar la datación de los procesos periglaciares, aunque en toso caso presentaron un desarrollo mayor que en nuestros días.

- Fenómenos gravitacionales. Se engloban en este apartado todos los materiales que tapizan las vertientes y/o se concentran en la base; y que son producto de caída por gravedad, aunque siempre más o menos asistida por otros procesos como arroyada, solifluxión, etc. En conjunto se agrupan bajo la definición de coluviones. Siguiendo este esquema, dentro del término municipal podemos encontrar una serie de elementos morfológicos, cuyo origen dependerá más o menos de motivos estructurales o del modelado a partir del periodo cuaternario, conformando una serie de formas que a continuación se enumeran:

- Superficies tipo penillanura en cumbres: Son una serie de planicies abombadas y que dan lugar a las cumbres divisorias principales. Podemos encontrar signos de actividad periglacial y es sustrato rocoso suele estar bastante degradado, ya que las condiciones climáticas aquí son las más duras.

- Laderas: Son formas de articulación entre las diferentes superficies escalonadas. En general tienen pendientes escarpadas y rectilíneas, que solo es interrumpida por la presencia de formas de origen fluvial y/o torrencial. Echando un vistazo al mapa geológico se puede apreciar que la disposición de las cuestas viene definida por desnivelaciones de origen tectónico, como es el caso de las líneas de falla. Los depósitos de estas zonas son de escaso espesor, por la poca movilización de materiales que se da, lo que da lugar a la formación de suelos pobres de tipo regolito.

- Superficies de erosión degradadas: Los elementos asociados a esta superficie están dentro del contexto de formas relictas, por lo que no tienen porque estar en equilibrio con las condiciones morfogenéticas del momento actual. Se formaron por tanto con climas más agresivos, pero aun así no han logrado generar una verdadera sustitución de la morfología. Se localizan en pequeños rodales alrededor de los cerros existentes dentro del término municipal.

- Superficie de tipo pendiente en depresión interior: Son formas que quedan como retazos resultado de su posición respecto a otras formas que se han sobreimpuesto, por lo que quedan como elementos propios y característicos de las superficies estructurales originales. Se localizan en todo el espacio al Sur del casco urbano, como espacio de transición a la depresión del Valle del Lozoya.

- Canchales: Se asocian a factores de modelado penglaciares, como procesos gravitacionales asistidos, con el desencadenante de la crioclastia como fragmentadora de los materiales. Se sitúan en las cuencas de recepción torrencial y su mayor desarrollo acaeció en las

épocas glaciares, teniendo en la actualidad una evolución muy lenta. En nuestro caso solo tenemos una zona con esta forma, y se localiza en el curso alto del Arroyo de la Dehesa.

- Gargantas y encajamientos de la red: Son formas de incisión lineal que se generan a partir de torrentes y arroyos, aprovechando en la mayoría de los casos líneas de fractura y falla o fenómenos de hundimiento tectónico. Forman parte de todo el cauce de los arroyos San Román y Mortero.

- Cuencas de recepción fluvial: Son zonas localizadas en las cabeceras de los arroyos, donde se lleva a cabo la captación del agua aportada por las precipitaciones. En estas zonas se dan procesos de arrastre de material a pequeña escala, imposibilitado en parte por la dureza y cohesión de los materiales metamórficos de la zona.

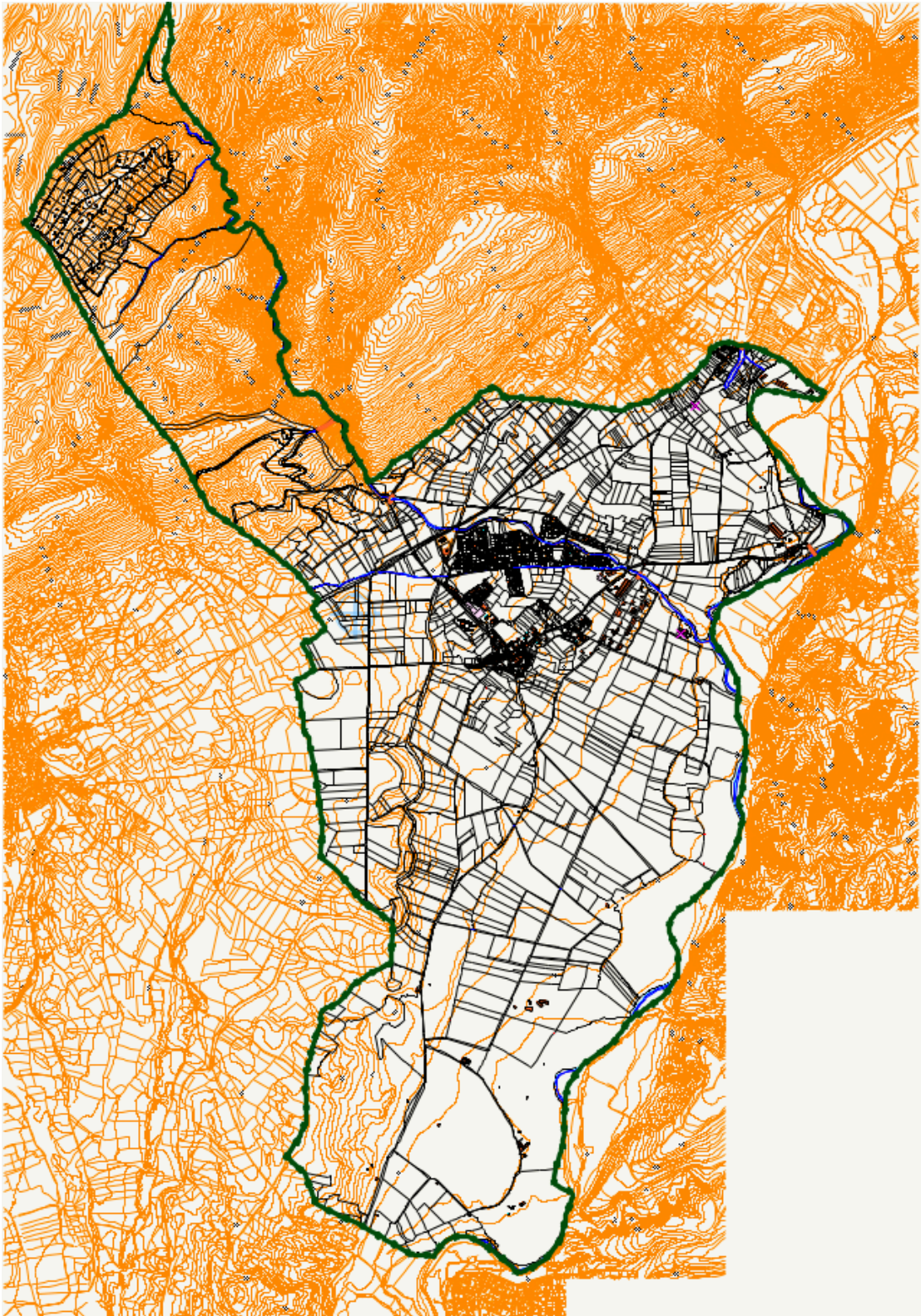
2.1.5.- Topografía

El municipio de Torremocha de Jarama es un pueblo característico de vega fluvial. Como tal, la orografía juega un papel muy importante en su configuración en casi todos los aspectos.



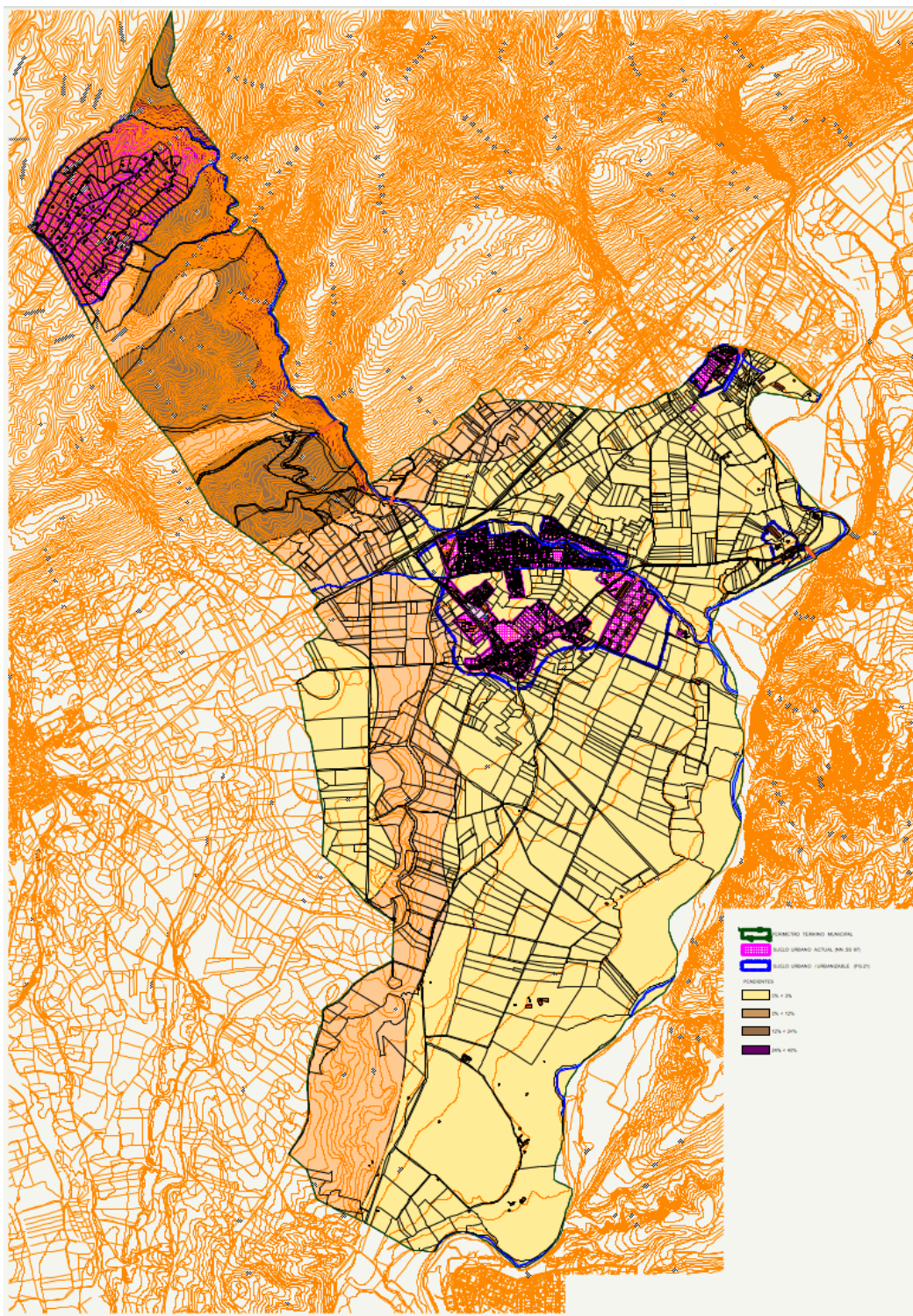
Plano topográfico general Fuente: C. M.

El rango de altitudes que encontrarnos va desde los 1.145 metros en el límite con el término municipal de El Berrueco y al sur con el límite con el Jarama con 645 metros



Plano topográfico término municipal de Torremocha de Jarama. Fuente: E. P..

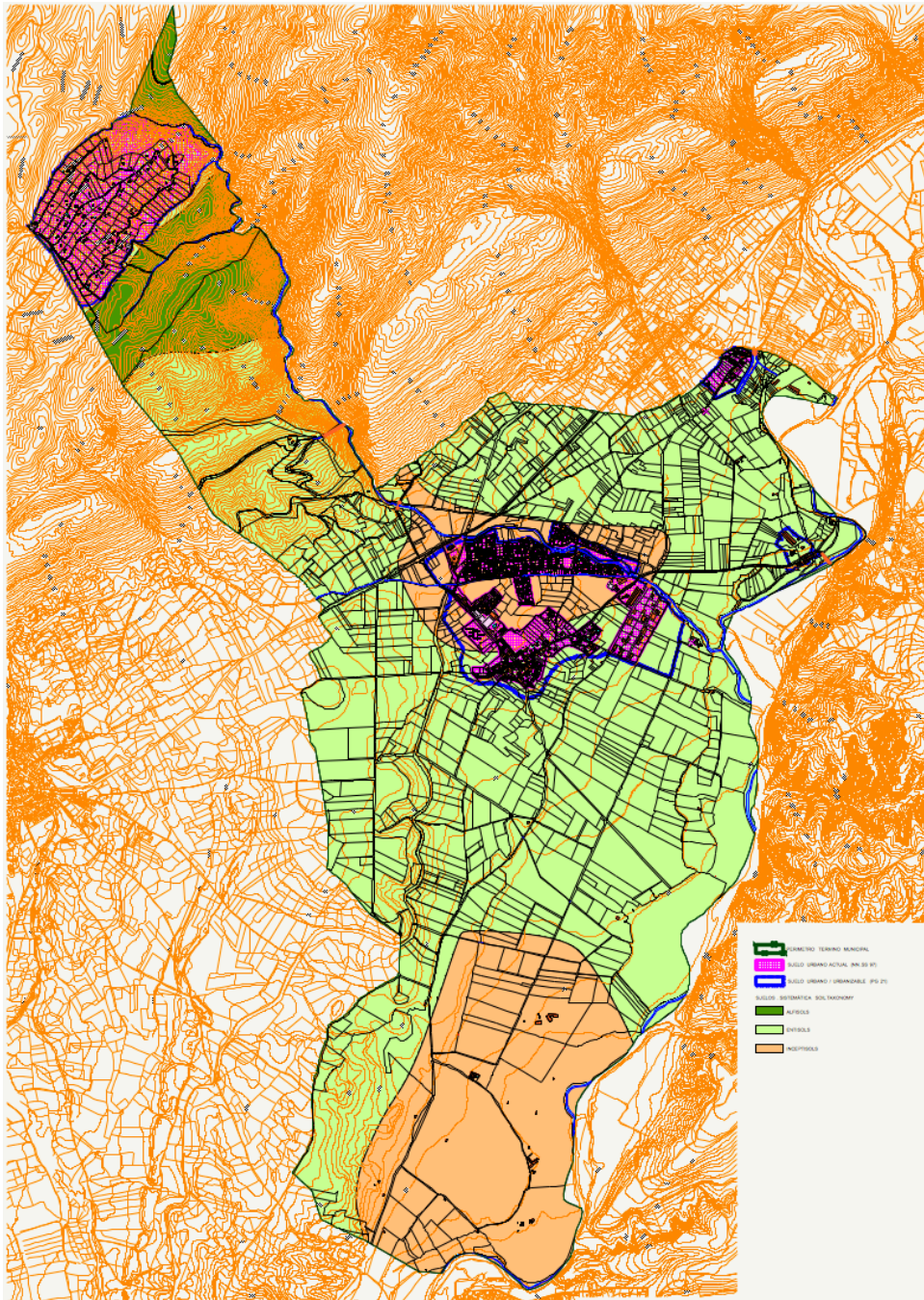
Dentro del término municipal encontramos un relieve predominante de cerros y gargantas, en la zona norte del término municipal conformando espacios de amplias cuestras, de pendiente variable, pero casi siempre considerable. De igual forma y una vez llegadas terrazas fluviales, prácticamente el resto del término se encuentra con pendientes de 4%



Plano pendientes término municipal de TorreMOCHA de Jarama. 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.



Plano de Suelos término municipal de Torremocha de Jarama. Fuente: E. P..

En todo caso, todos los suelos del término municipal pertenecen a tres órdenes: Alfisols Inceptisols y Entisols, 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.

Dada la impermeabilidad de los materiales de la zona, la escorrentía es bastante considerable, por lo que en ciertas zonas, sobre todo con pendientes acusadas y escasa cubierta vegetal, se da un importante arrastre de material, surgiendo procesos erosivos de consideración media y notable. Todos estos procesos son especialmente intensos en la proximidad de las cuencas de los dos arroyos más importantes de la localidad. En el Arroyo San Román se dan pendientes superiores al 30% en casi todo su cauce. La litología dominante es de gneises y calizas; y la vegetación está presente en los márgenes de toda la cuenca, en la cuenca alta en forma de pinares, con Fcc > 50%; pastizales en la cuenca media.

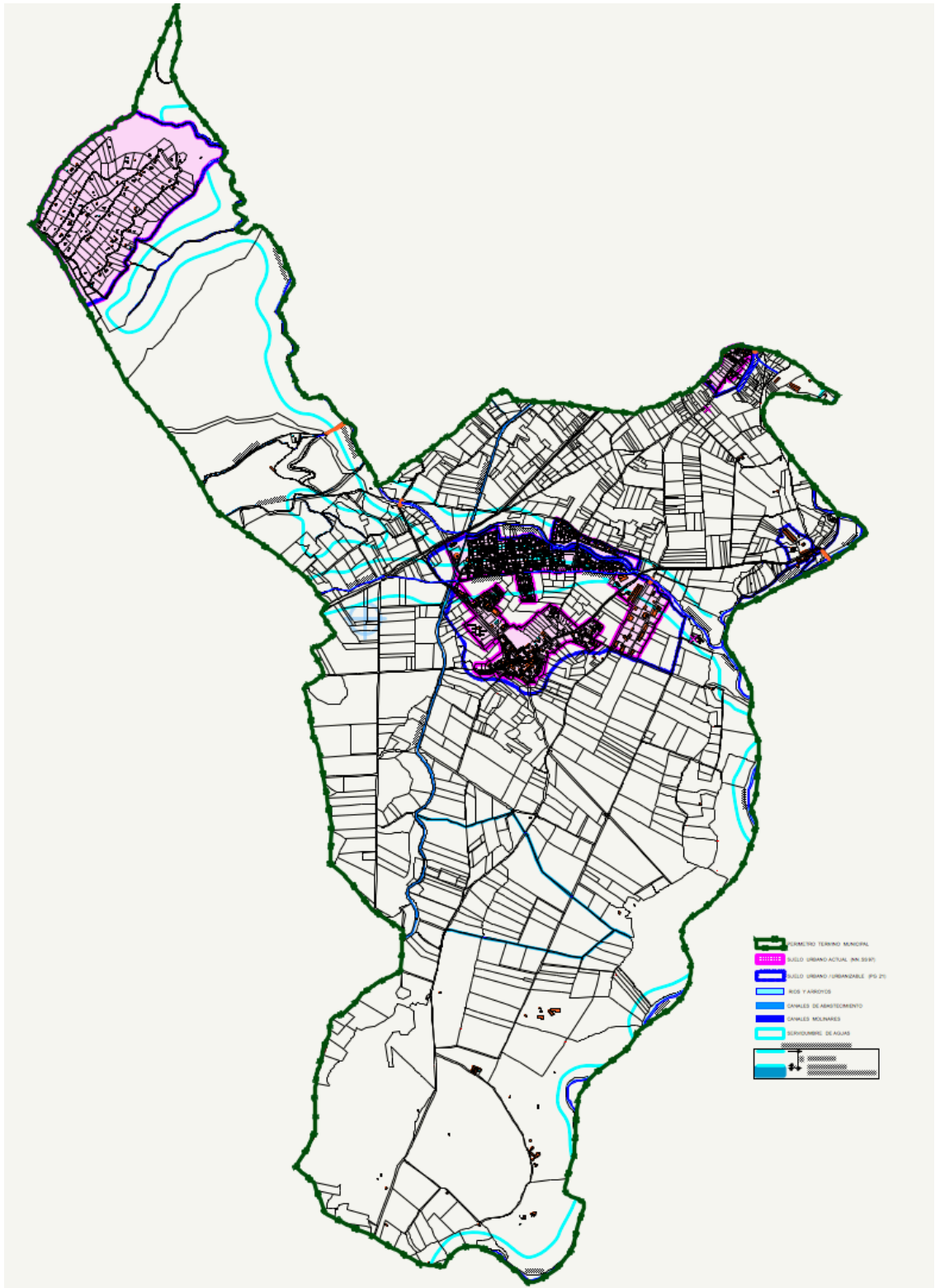
2.1.7.- Hidrología

Las tierras de este municipio están regadas por el este con el Río Jarama, así como por el arroyo de San Román al noroeste. Ambos ríos son otras tantas divisorias con términos municipales limítrofes, y de este modo, el largo recorrido del Jarama en sentido norte-sur, separa los territorios de Torremocha y Uceda. El seco cauce del arroyo del Mortero, discurre por la zona norte del núcleo urbano de Torremocha, junto a la urbanización de El Retiro.

En cuanto al arroyo de San Román, marca parcialmente el límite con el municipio de Patones; después se interna en Torremocha hasta desembocar en el Jarama, en las cercanías del puente sobre el mismo.

A ellos se le suman una serie de pequeños arroyos de cauce intermitente y estacional así como diversas fuentes naturales. Como ya se ha comentado anteriormente, el sustrato rocoso de la zona se compone de materiales calizo y sedimentario. 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.

Cursos fluviales se pueden considerar también los canales del Alto Jarama, El Atazar, La Parra (Lozoya) y Cabarrús que cruzan el término municipal.



Plano Cuencas Hidrológicas término municipal de Torremocha de Jarama. Fuente: E. P..

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 el año 1769, Jorge de Sicré y Bejar, estudia la posibilidad de una traída de aguas desde el río Jarama a Madrid. El sitio de toma elegido estaba en la confluencia del arroyo de las Cuevas y el Jarama en el término municipal de Patones, a el lugar denominado Roncaderos. Este proyecto tenía graves errores en los cálculos de nivelación, por ello fue desestimado.

Posteriormente, en 1786, Juan de Villanueva modifica el trazado de la canalización anterior desde Guadalix hasta su término solventando los problemas técnicos de su antecesor. Máximo Vallejo es el autor de un informe datado en el año 1819 en el cual se indica que la traída de aguas se debería efectuar desde El Paular, si el abastecimiento corría a cargo de la cuenca del Jarama, o en todo caso la aportación debería ser hecha desde el río Guadalix, siguiendo el trazado propuesto por Villanueva.

El ingeniero José Conqueret es el autor de varios estudios sobre el aprovechamiento de las aguas del río Lozoya para el abastecimiento de la capital del reino. En 1822 propone un embalse en la zona de Puentes Viejas, propuesta que modificó para indicar la conveniencia de aprovechar la presa construida por Cabarrús.

Transcurrido el año 1829 el Ayuntamiento de Madrid solicita a su majestad el rey Fernando VII permiso para el encargo de un proyecto para la traída de aguas a Madrid. Después de diversas deliberaciones se encarga el trabajo a D. Francisco Javier Barra el cual propone en el año siguiente una conducción de agua desde los ríos Manzanares y Guadalix hasta la capital.

Los responsables técnicos del Ayuntamiento no quedan de acuerdo con la nivelación del estudio anterior y por ello se convoca, en el año 1844, una junta de técnicos para el estudio de las diversas alternativas aportadas hasta la fecha.

En este mismo año se propone también la traída de aguas aprovechando el antiguo canal de Guadarrama, canal que con el ambicioso fin de asegurar la navegación desde Madrid hasta Sevilla, comenzaba en un embalse situado en el río Guadarrama. Este proyecto fue encargado por Carlos III al ingeniero Carlos Lemaur y los restos de la presa son aun visibles a pesar que fue inutilizada en una avenida producida en el año 1799. También en estas fechas el ingeniero D.

Pedro Cortijo propone una toma de agua desde la confluencia de la garganta del Tenebroso con el río Lozoya.

En vista del grave problema de abastecimiento de agua potable a la capital del reino, se contrata entonces con una empresa privada denominada “La Aurora” dicho servicio, esta empresa se comprometía a conducir un volumen de 33.450 m³. de agua al día, este contrato fue rescindido el 19 de Agosto de 1847.

El Ministerio de Comercio, Instrucción y Obras Públicas, cuyo titular era D. Juan Bravo Murillo, publica una Real Orden el 10 de Marzo de 1848 por la que se crea una comisión formada por los ingenieros de caminos Juan Rufo y D. Juan Ribera para que examine los proyectos redactados por Barra y Cortijo. La comisión fija la necesidad de precisar la nivelación entre el río Lozoya en el Pontón de la Oliva y la Puerta de Santa Bárbara en la capital.

El 15 de Diciembre de 1848, tan sólo nueve meses después, se presentan la “Memoria sobre la conducción de agua a Madrid”.

A partir de este momento los hechos se empiezan a desarrollar con rapidez. Se crea la sociedad del Canal de Isabel II con la participación de la Corona, del Gobierno y del Ayuntamiento y se comienzan las obras en el año 1851, todo ello bajo la protección e impulso del presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Hacienda D. Juan Bravo Murillo.

En siete años se construyo la presa, el canal y los depósitos de llegada, de tal modo que el 1 de junio de 1858 llega por primera vez el agua a los depósitos del Campo de Guardias.

El día de San Juan de 1858, se celebra la solemne inauguración oficial del abastecimiento de agua a Madrid con la presencia de la reina Isabel II, el Gobierno en pleno y otras personalidades. El río se puso en pie en la plaza de San Bernardo ya que una columna de sesenta pies surgió, ante el asombro de los espectadores, de la fuente que se acaba de construir.

Un mes más tarde la conducción ya estaba ejecutada hasta la fuente de la Puerta del Sol y el 24 de julio surgía otro surtidor similar en dicha plaza.

La Presa del Pontón de Oliva fue proyectada por Lucio del Valle por encargo del Consejo de Administración del Canal de Isabel II, las obras comienzan en Noviembre de 1851 y se coloca el primer sillar de cimentación el 25 de agosto de 1852. Dos años más tarde se manifiestan las primeras filtraciones del vaso del embalse con lo cual ya se estudia la posibilidad de la

construcción de otra presa aguas arriba. El 29 de Noviembre de 1856 se realiza la inauguración oficial, aunque las obras no quedaron concluidas hasta el año siguiente.

Como las filtraciones cada vez se hacían patentes, el ingeniero Juan de Ribera presenta un proyecto para conducir las aguas del río Guadalix al canal mediante una derivación desde dicho río al canal existente de unos tres kilómetros de longitud, igualmente propone la construcción de una nueva presa en el río Lozoya aguas arriba del Pontón de la Oliva. Este proyecto es aprobado en el año 1859 y en Junio de 1860 se terminan las obras del azud de Navarejos y del canal independiente que enlaza dicho azud de derivación con el canal existente en el Pontón de la Oliva dejando esta última presa fuera de servicio.

La presa del Pontón de la Oliva tiene una sección tipo compuesta por un muro de sillería al que se adosa aguas arriba un espaldón de grandes mampuestos, el paramento de aguas abajo es vertical presentando zócalo corrido con tres cuerpos separados por gradas horizontales, tiene una longitud de coronación de veintisiete metros teniendo una altura sobre cimientos de treinta y dos metros, la anchura de coronación es 6,72 metros, el aliviadero de labio fijo esta construido en el margen izquierdo teniendo una anchura de 8,40 metros, la toma de agua es abierta y esta instalada en el margen derecho y el desagüe de fondo esta construido en túnel en la roca con una longitud de cincuenta metros.

El canal primitivo se proyecta con anchura de 2,22 metros y altura de cajeros de 1,67 metros y la pendiente de 1/5.000, esta pendiente se aumenta en minas y acueductos para reducir la sección transversal y por tanto el costo. En las minas la solera se disminuye hasta 1,39 metros y se aumenta la pendiente para llegar a 1/1.500, el ancho de los cajones se hace también de 1,39 metros con un talud de 1/10 de tal modo que la anchura libre bajo la clave es de 2,22 metros. En los acueductos se mantiene esta sección con los cajeros rectos y con pendiente de 0,0015.

En los años 1859 y 1860 se construye, como antes se apuntaba, un canal por la margen derecha del río entre el Pontón de la Oliva y azud de Navarejos, la cota de la solera del canal coincide con la del lecho del río. Esta ampliación tiene una longitud de 6.579 mts. y se construyó prácticamente en su totalidad en mina, para ello hizo falta la apertura de ciento cuarenta bocas de mina. Las características de esta prolongación son similares al canal de aguas abajo.

El canal salva el primer desnivel al atravesar el Barranco de Valdetales y lo resuelve mediante muros escalonados de mampostería de piedra caliza con una alcantarilla construida en la parte inferior para el desagüe de pluviales del barranco. El siguiente arroyo es el denominado de

las Cuevas, este lo sobrepasa mediante un acueducto de 35 mts. de longitud y 35 mts. de altura máxima realizado mediante sillarejo con aristas también de piedra caliza.

Dado que el azud de Navarejos no embalsa prácticamente volumen de agua, en estiaje vuelve a haber problemas de abastecimiento a la ciudad, por ello se proyecta y ejecuta una nueva presa aguas arriba del azud. La presa de la Parra con una altura de cinco metros y una longitud de 38,80 metros, por ello se amplía el canal en unos dos Kilómetros y todo él pasa a denominarse el canal de la Parra.

Simultáneamente se piensa en la posibilidad de construir otra presa aguas arriba situada en el puente de El Villar. Se redactaron siete proyectos de los cuales el definitivo fue aprobado el 7 de marzo de 1873, las obras de construcción de la presa se terminaron en 1882.

Es una presa arco-gravedad cuya planta esta formada por un arco circunferencia de 130 metros de radio con un desarrollo en coronación de 106,50 metros, los paramentos son de sillarejo de granito con remates de sillería que contiene en su interior mampostería ordinaria trabada con hormigón hidráulico de cemento, en sección la anchura de coronación es de 5,65 metros con 43,89 en la base y 50 metros de altura máxima.

Hay que resaltar el gran valor de esta obra como precedente de las futuras presas que con esta tipología se iban a construir en el siglo siguiente.

D. Ramón de Aguinaga, Ingeniero de Caminos que había sido director del Canal de Isabel II, redacta en el año 1918 el proyecto de canalización para llevar el agua desde los ríos Sorbe y Jarama hasta el Pontón de la Oliva y construir en este punto una fábrica de luz mediante un salto de 140 metros. En 1945 con las obras de la presa del Vado en ejecución se determina la elevación de este embalse para que el canal alto del Jarama llegue a la cabeza del salto de Torrelaguna. Este canal que atraviesa el Término Municipal de Patones entra en servicio en el año 1960.

Poco después se comienzan las obras de la presa de El Atazar, este embalse considerado como de regulación hiperanual es más importante en la actualidad para el abastecimiento de agua a la capital con un volumen embalsado de 426 millones de metros cúbicos lo que supone un 80 por ciento del total de embalsada en el río Lozoya con sus siete embalses.

Aparte de estas construcciones con sus canales correspondientes, muchos de los cuales atraviesan directamente los terrenos de que son objeto este trabajo, hay que citar la captación de aguas subalveas en la confluencia de los ríos Jarama y Lozoya. Se trata de dos pozos de 10

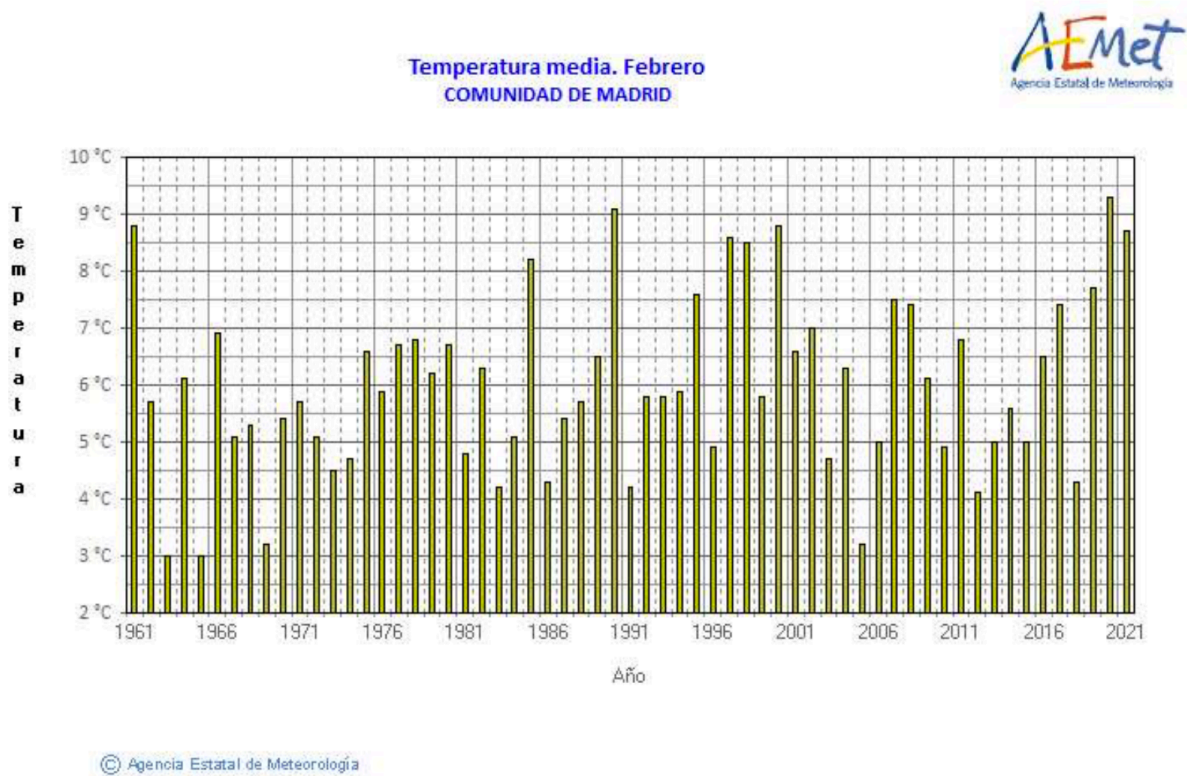
metros de profundidad con drenes horizontales de 500 mts. que abastecen el canal de la Parra la captación esta favorecida mediante la elevación de la lámina de agua con un azud en la zona denominada de Valdentaes.

2.1.8.- Climatología

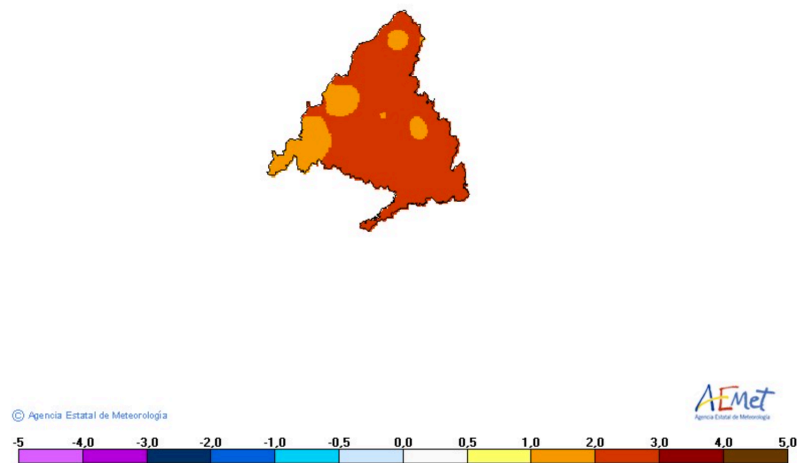
El área considerada, corresponde a un clima de tipo mediterráneo continental templado, con un tipo climático acentuado, correspondiendo a la relativa aridez del medio, y una clasificación de meso - mediterráneo. Con cierta escasez de agua en la época estival y con una intensa evapo - transpiración en la invernol, según la estación meteorológica de Talamanca de Jarama, el ámbito territorial, se encuentra muy próximo del limite correspondiente a un clima semiárido, excepción hecha de la amplia vega del Jarama.

La temperatura se considera un índice global no particular a un municipio concreto. El clima local no vienen condicionado por elementos alguno susceptible de analizar y en consecuencia poder obtener datos concretos para el desarrollo del planeamiento.

Se adjuntan los gráficos siguientes para constatar el paulatino ascenso de las temperaturas con carácter global en todo el territorio de la comunidad de Madrid.

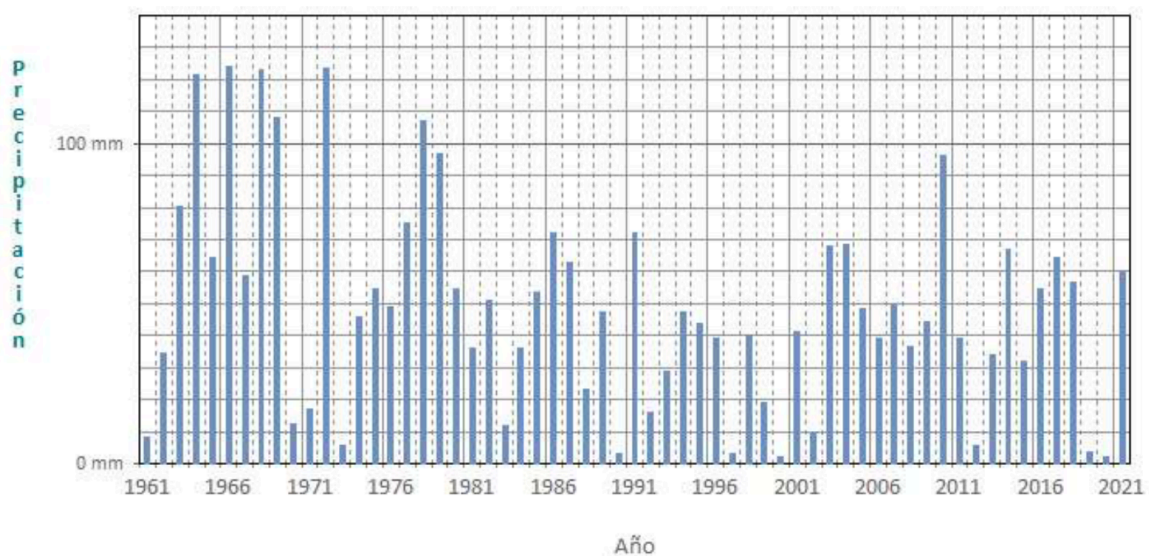


febrero 2021: Anomalía de la temperatura media mensual respecto al periodo 1981-2010

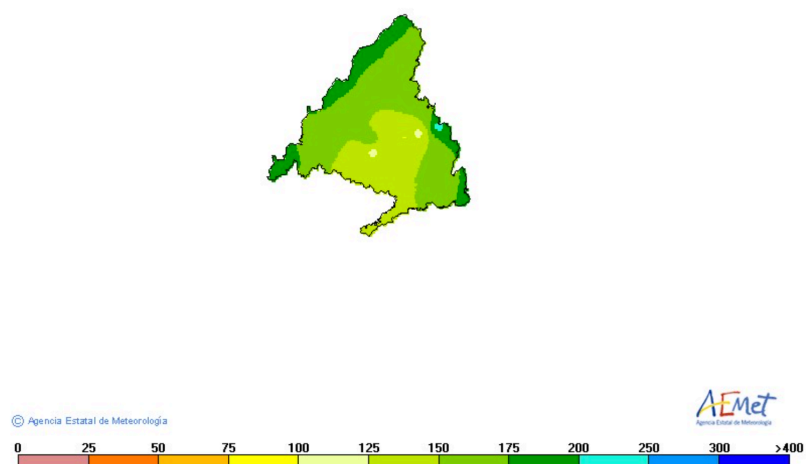


La distribución de lluvias es muy irregular, existiendo dos máximos de precipitación, uno relativo en primavera y otro absoluto a principios de otoño. Estos dos máximos, son típicos de la zona centro de la Comunidad de Madrid y se relacionan el máximo relativo, con lluvias asociadas a frentes, y el máximo absoluto, con situaciones atmosféricas de gota fría en altura y vientos de dirección sureste en superficie. Los meses menos lluviosos son los de invierno, en los cuales los anticiclones que afectan a la península ibérica, desvían las borrascas hacia el norte, y en verano, cuando las lluvias se producen por procesos atmosféricos conectivos locales.

Precipitación. Febrero
COMUNIDAD DE MADRID



febrero 2021: Porcentaje de la precipitación mensual respecto al periodo 1981-2010, expresada en % de



Concluyendo, se puede decir que evidentemente el clima de la región viene muy condicionado por su situación geográfica, de tal forma que por su cercanía a la sierra y al encontrarse resguardada al norte y poniente por las estribaciones del sistema central y subbético, la mayor parte de las lluvias se recoge en otoño y primavera, con situaciones de levante. Asimismo, esta cercanía a la sierra madrileña, provoca un efecto moderador de las temperaturas que puede apreciarse en la relativa variación de la oscilación termométrica.

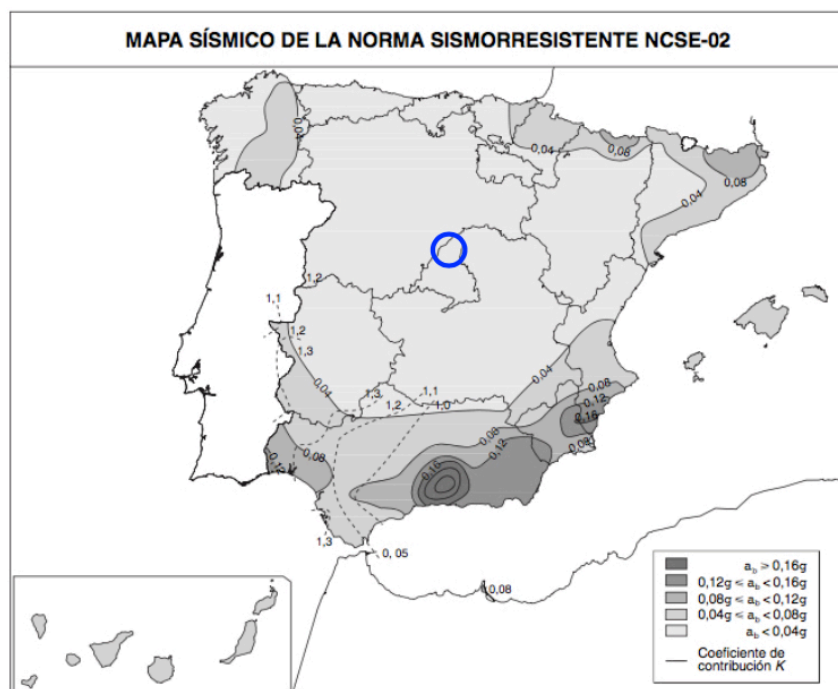
Por las características del territorio, la distribución de la frecuencia en que se dan las diferentes condiciones de velocidad y dirección del viento, para el periodo 1980-1999 y para el total anual, se puede concluir, que en primavera y otoño los vientos dominantes son los de E, SE, y S, seguidos de NO. En verano, el viento es casi exclusivamente de E y SE. En invierno, la frecuencia de la dirección del viento aparece muy repetida, aunque con un claro mínimo en el N y NE que se explica, en parte, por el apantallamiento que producen las montañas del norte de la región.

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 Torremocha de Jarama una aceleración sísmica básica de $a_b < 0,04g$ considerada la mínima por la normativa.



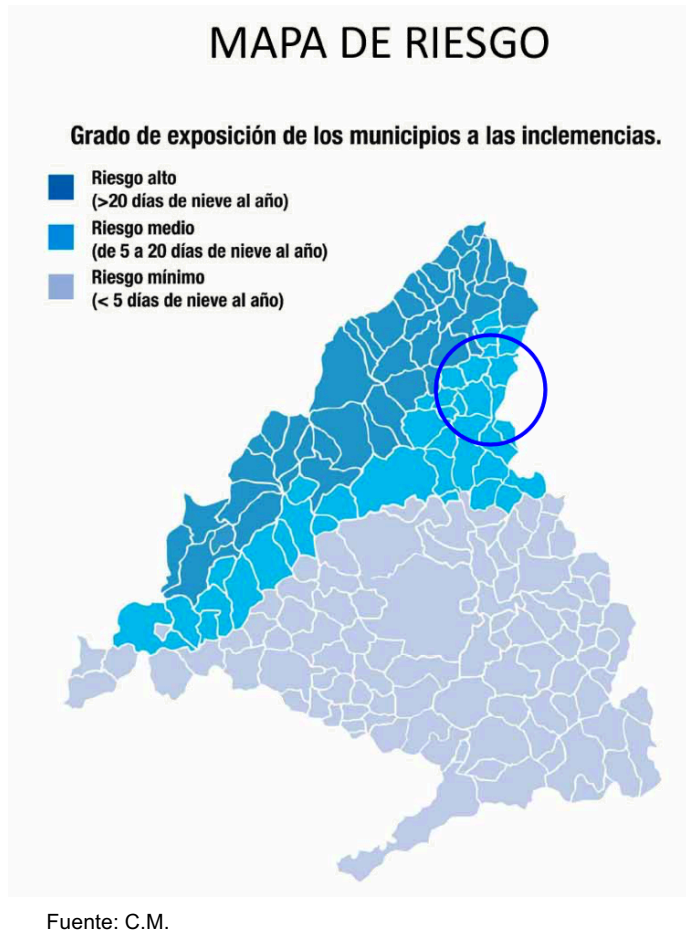
Fuente: Ministerio de Fomento.

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 Torremocha de Jarama se localiza en una zona clasificada con Riesgo medio de inclemencias entre 5 y 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.



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.

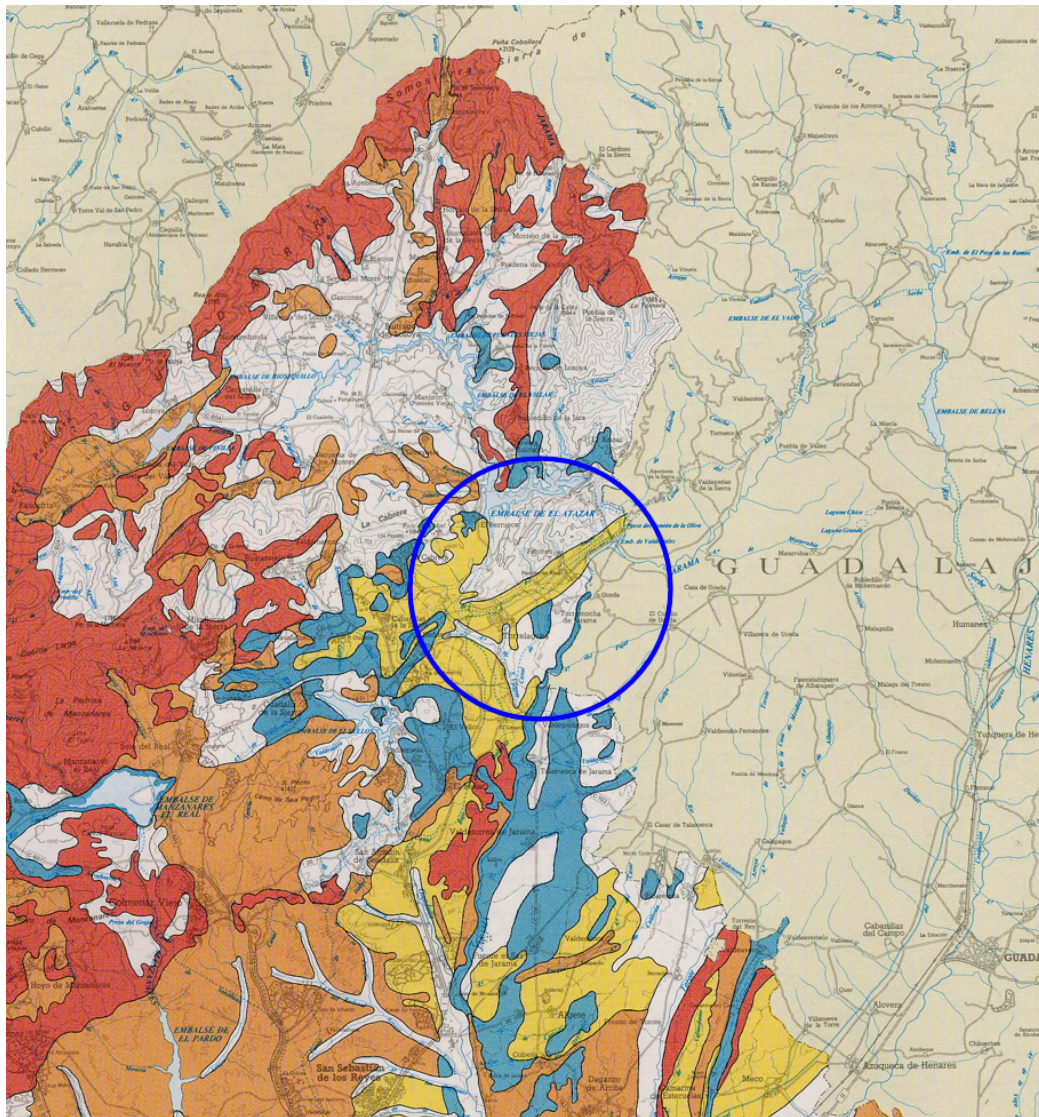
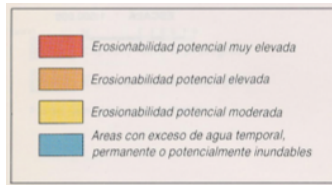
NOMBRE DE LA ZONA	UMBRALES Y NIVELES SEGÚN VARIABLE					
	Tª mínimas (°C)			Nevadas (cm/24h.)		
	Amarillo	Naranja	Rojo	Amarillo	Naranja	Rojo
SIERRA DE MADRID	-6	-10	-14	5	20	40
ZONA METROPOLITANA Y HENARES	-4	-8	-12	2	5	20
SUR Y VEGAS	-4	-8	-12	2	5	20

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 N-1, en el Puerto de Somosierra.

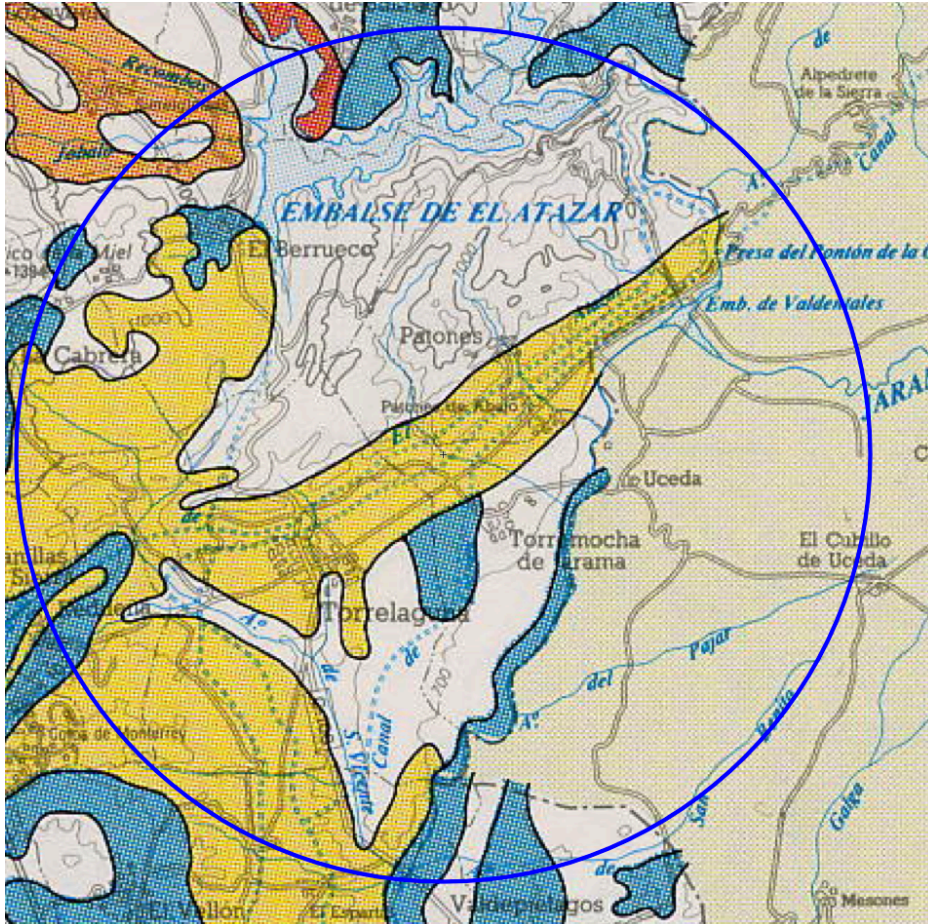
2.1.9.3.- Riesgo de erosionabilidad e inundabilidad

Como se observa en la plano del IGME siguiente, en el municipio de Torremocha de Jarama se localizan, según el mapa de erosionabilidad e inundabilidad una única zona con erosionabilidad potencial moderada situada paralela a la M-102, y de igual forma se considera zona potencialmente inundable el área perimetral al caso urbano de Torremocha de Jarama y la zona de la vega colindante con el Río Jarama . 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.

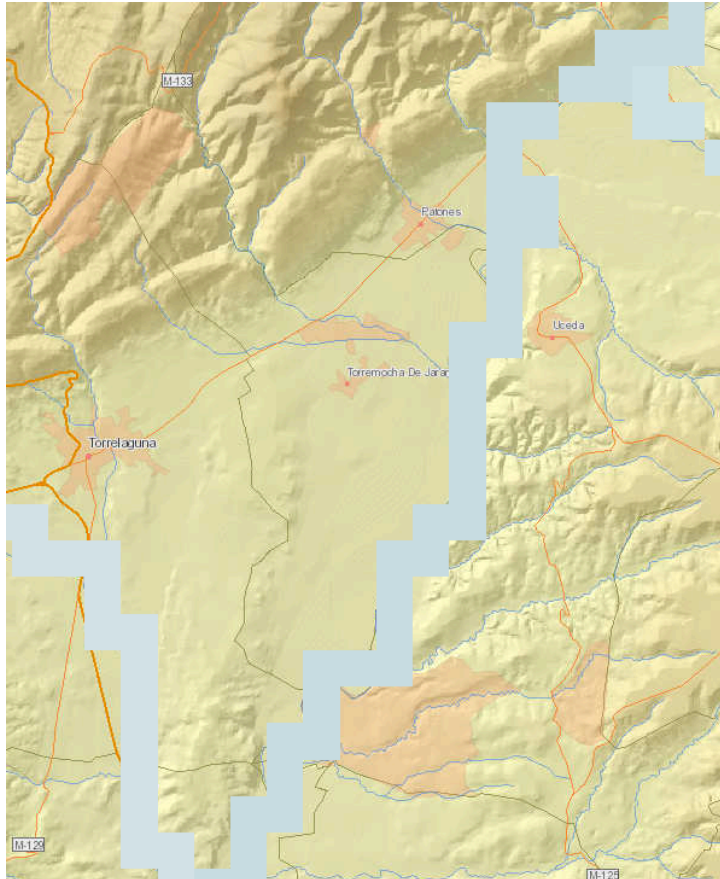


Fuente: I.G.M.E.

Así pues se considera que 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.

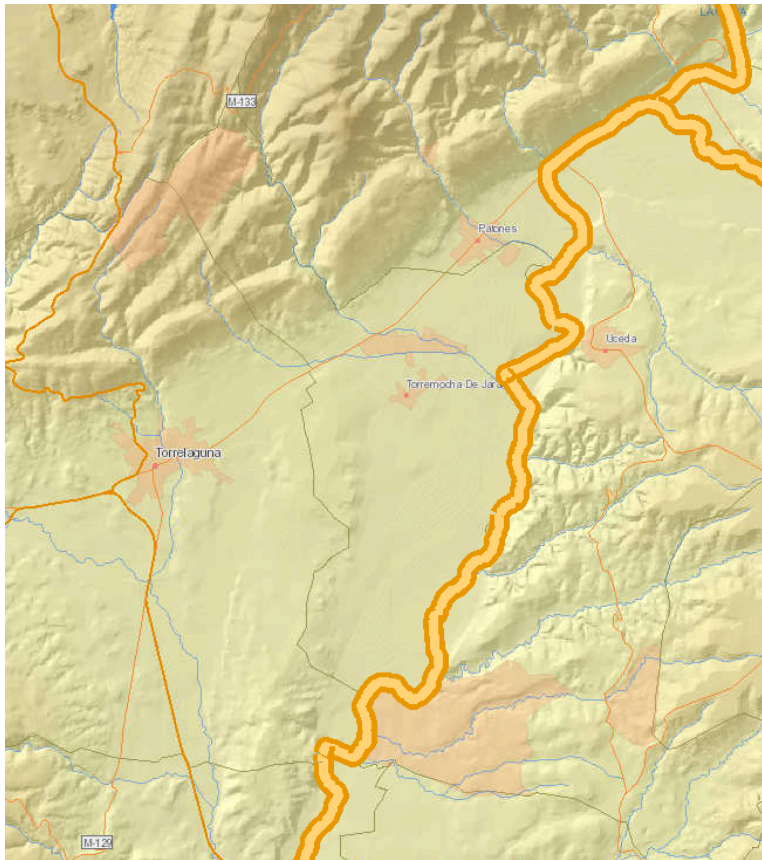
Se aporta la consulta de la cartografía del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, SNCZI, en la que se observa como el todo el término municipal de Torremocha de Jarama se representa el área denominadas ZI con probabilidad media u ocasional, T= 100 años, ni ZI con probabilidad media u ocasional T= 500 años, correspondiente al Río Jarama.



Fuente: Ministerio de Transición Ecológica.

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.



Fuente: Ministerio de Transición Ecológica.

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.

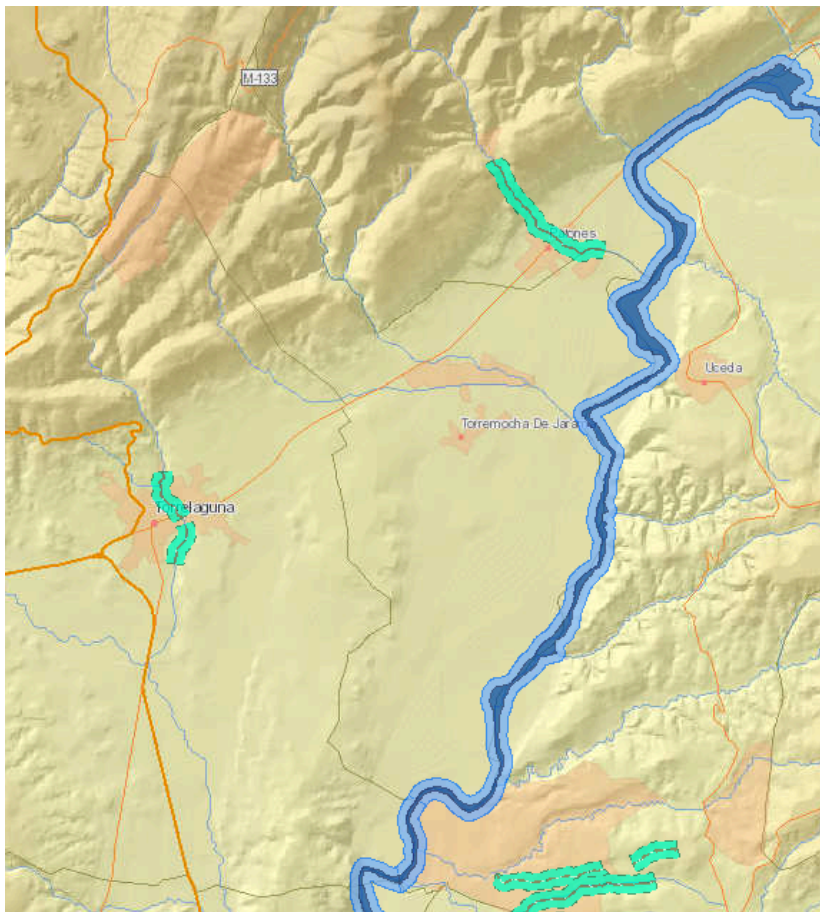
CATEGORIA B: Presas con rotura o funcionamiento incorrecto que afectan a daños materiales o ambientales importantes o a un reducido numero de viviendas.

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

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.

Según datos del Plan de Actuación en caso de Inundaciones de la Comunidad de Madrid, el municipio de Torremocha de Jarama está recogido en la CATEGORIA A

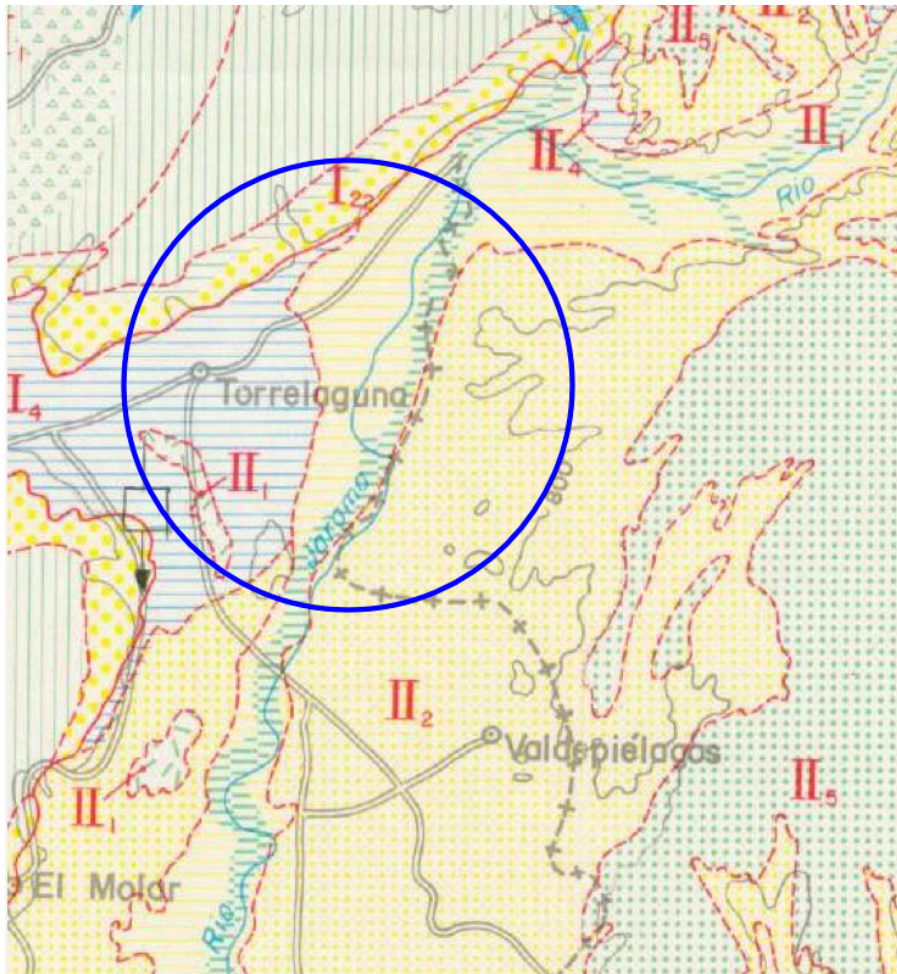
De igual forma se aporta el plano de los cauces dentro del término municipal de Torremocha en los cuales se ha deslindado el Dominio Público Hidráulico, que se corresponde en su totalidad al linde este con el Río Jarama



Fuente: Ministerio de Transición Ecológica.

2.1.9.5.- Riesgo geotécnico

Como se observa en la plano del IGME siguiente, en el municipio de Torremocha de Jarama 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 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 geotécnicos de buena calidad a efectos de cimentación, con un alta capacidad de carga y bajos asentamientos 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. Torremocha de Jarama se comunica con la A-1 por la M-102, estando a una distancia de 20,00 km.

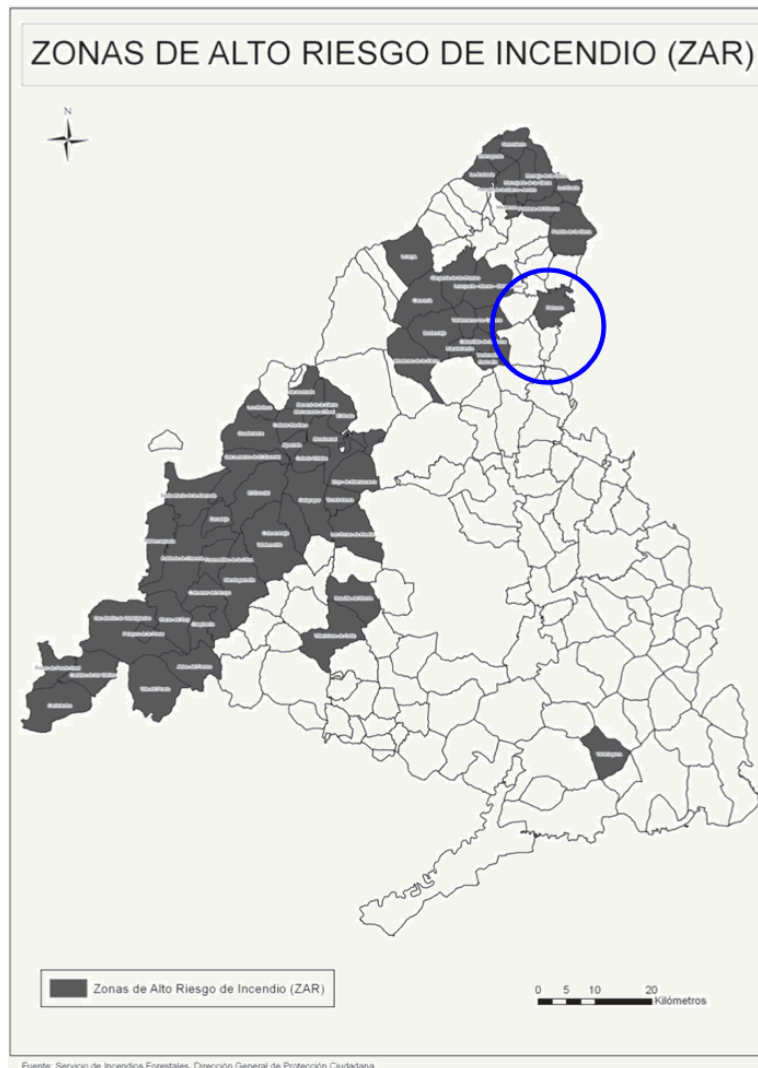
2.1.9.7.- Riesgo de Incendios forestales

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 cálculo de la peligrosidad potencial, mientras que la importancia de los valores amenazados, se ha hecho mediante el cálculo 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 cálculo 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. Torremocha de Jarama se encuentra en la relación de los municipios afectados según el plano siguiente:



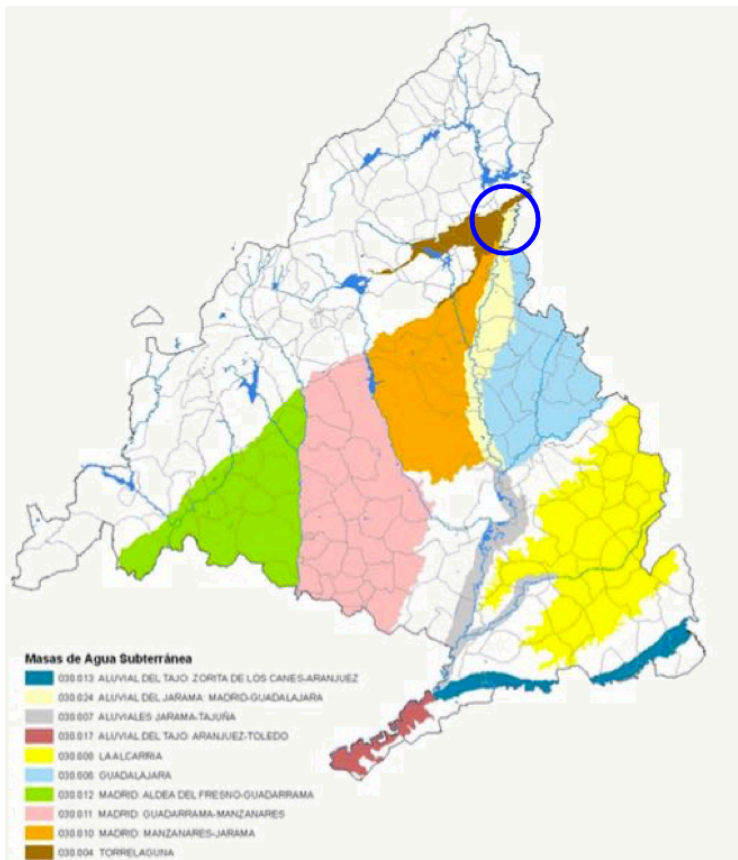
Fuente: C.M.

2.1.9.8.- Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

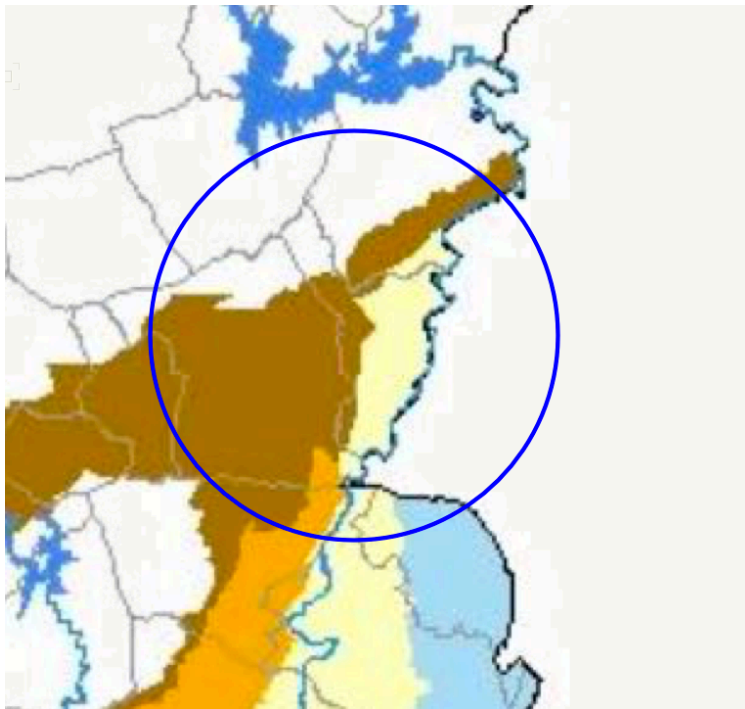
En base a la Orden 1301/2014, sobre masas de agua Subterránea de la Comunidad de Madrid y Zonas Vulnerables, en el municipio de Torremocha de Jarama se encuentran las siguientes masas de aguas subterráneas:

030.004: TORRELAGUNA

030.024: ALUVIAL DEL JARAMA: GUADALAJARA-MADRID



Fuente: C.M.



Fuente: C.M.

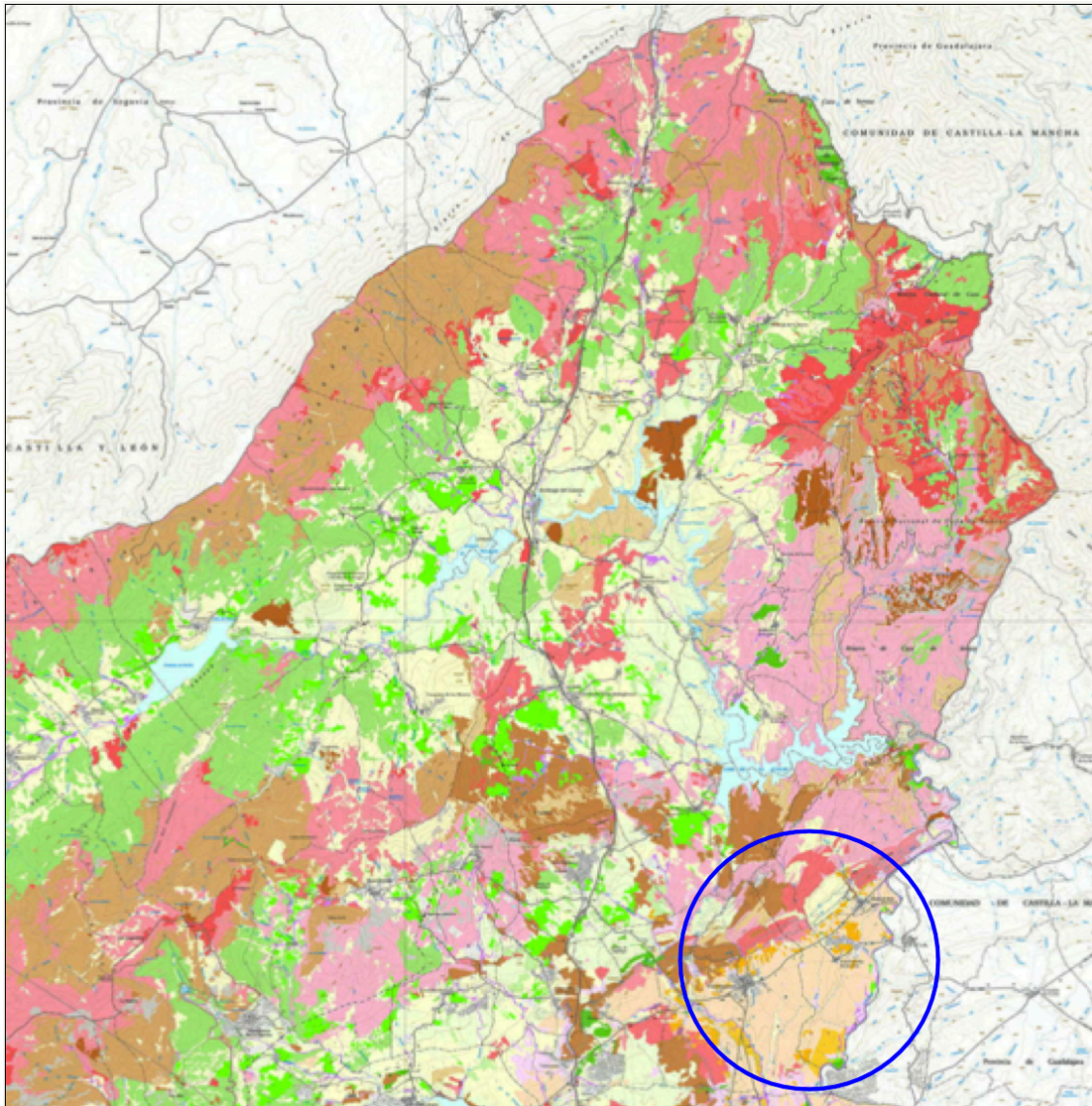
2.1.9.10.- Otros Riesgos

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 o 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.

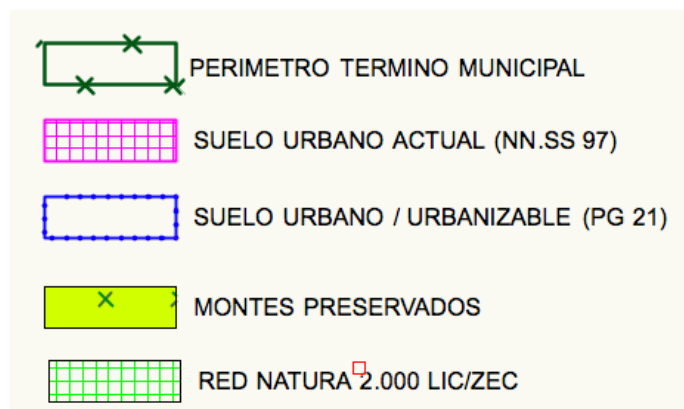
El terreno, prácticamente llano pero con ondulaciones, tiene una altura media de 710 m. y produce excelentes cultivos de cereales, así como viñedos y olivares; huertas de regadío constituyen la fértil vega del Jarama, cuyos márgenes poseen un interés paisajístico añadido que acrecienta el bello arbolado de ribera.

Mientras que en esta unidad territorial de la vega y lecho del Jarama se hallan numerosas vetas de aluvión, el resto de los suelos es de naturaleza arcilloso-caliza.

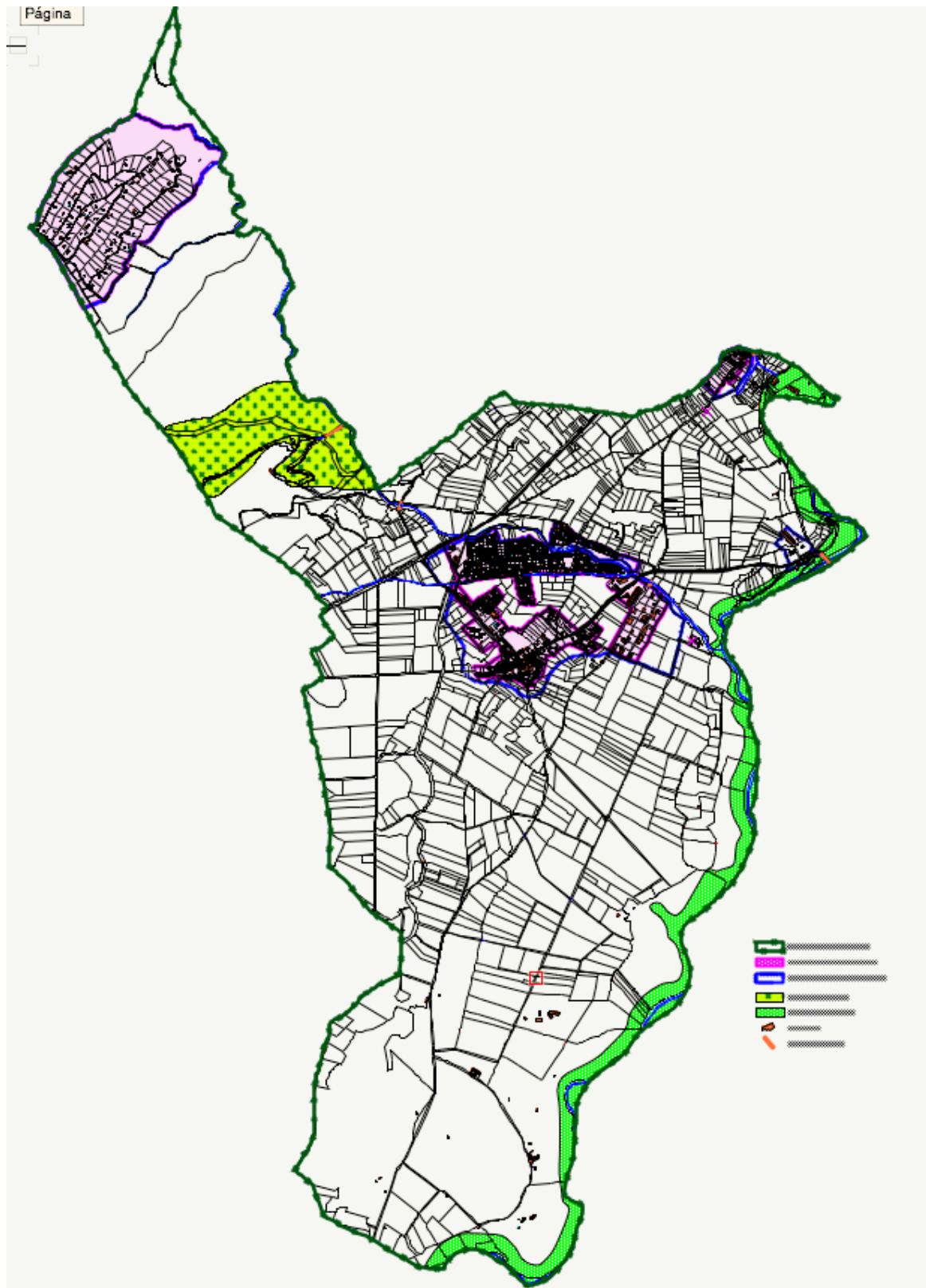
Más adelante, apartado Elementos paisajístico de interés de esta Memoria, se describe pormenorizadamente para las diferentes unidades ambientales que conforman el termino municipal de Torremocha de Jarama, la amplia flora que muestra su coexistencia y contraste en este variado territorio de la Comunidad de Madrid.

Mención aparte merece el Lugar de Interés Comunitario, LIC de la Cuenca de los ríos Jarama y Henares ES3110001, con hábitats de estanques temporales y de gramíneas, prioritarios de conservación.

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



Fuente: E. P.



Montes Preservados. Fuente: E. P.

2.2.2.- Fauna

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 sendos inventarios de fauna del Plan Forestal de la Comunidad de Madrid (2.000 - 2.017), así como de la memoria de la Cartografía Ambiental de la CAM (1.999).

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 naturalísimo 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.

- 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: Directiva79/409/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 cauce mas importante que linda con el término municipal de Torremocha de Jarama es el Río Jarama. Se pueden considerar también de interés pero con mucha menos importancia los arroyos San Román y Mortero. A ellos se le suman una serie de pequeños arroyos de cauce intermitente y estacional así como diversas fuentes naturales.

Podemos destacar la existencia de 1 endemismo ibérico considerado en peligro de extinción a nivel regional (Calandino).

Peces

ESPECIE		PRESENCIA		CATALOGO		
Nombre	Nomenclatura	Presencia	Carácter	Regional	Nacional	Europeo
Calandino	(Squalius albumoides)	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	En peligro de extinción	No Catalogada	II

Fuente: C.M / E.P..

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 9 especies (7 seguras y 2 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
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
Rana patilarga	(<i>Rana iberica</i>)	Presente en la zona	Endémica de la Península Ibérica	Vulnerable	De especial interés	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
Ranita de San Antón	(<i>Hyla arborea</i>)	Presente en la zona	Autóctona	Vulnerable	De especial interés	IV
Sapo común	(Bufo bufo)	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Sapo corredor	(Bufo calamita)	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	IV
Salamandra	(<i>Salamandra salamandra</i>)	Presente en la zona	Autóctona	No	No	

Fuente: C.M / E.P..

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 6 especies (de las que 6 se considera probable su presencia); de ellas 2 son endemismos ibéricos (Lución y lagartija roquera). 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.

ESPECIE		PRESENCIA		CATALOGO		
Nombre	Nomenclatura	Presencia	Carácter	Regional	Nacional	Europeo
Lución	(<i>Anguis fragilis</i>)	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Lagartija roquera	(<i>Podarcis muralis</i>)	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	IV
Culebra lisa europea	(<i>Coronella austriaca</i>)	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	IV
Culebra lisa meridional	(<i>Coronella girondica</i>)	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	De interés especial	
Lagarto ocelado	(<i>Lacerta lepida</i>)	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Culebra bastarda	(<i>Malpolon monspessulanus</i>)	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	

Fuente: C.M / E.P..

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 Torremocha de Jarama (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	
Aguila 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: C.M / E.P..

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: C.M / E.P..

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: C.M / E.P..

Aves

DIRECTIVA 79/409/CEE DE AVES

ESPECIE		ABITOS		CATALOGO	
Nombre	Nomenclatura	Nidificación	Invernada	Nacional	Europeo
Gorrión 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: C.M / E.P..

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 18 especies de las que sólo 1 se considera su presencia como probable.

Mamíferos

ESPECIE		PRESENCIA		CATALOGO		
Nombre	Nomenclatura	Presencia	Carácter	Regional	Nacional	Europeo
Corzo	(<i>Capreolus capreolus</i>)	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	De especial interés	IV
Gineta	(<i>Genetta genetta</i>)	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	V
Nutria	(<i>Lutra lutra</i>)	Presente en la zona	Autóctona	En peligro de extincion	De especial interés	II, IV
Tejón	(<i>Meles meles</i>)	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Comadreja	(<i>Mustela nivalis</i>)	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Visón americano	(<i>Mustela vison</i>)	Presente en la zona	Introducida	No Catalogada	No Catalogada	
Conejo	(<i>Oryctolagus cuniculus</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
Ardilla	(<i>Sciurus vulgaris</i>)	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Jabalí	(<i>Sus scrofa</i>)	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Zorro	(<i>Vulpes vulpes</i>)	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Gato montés	(<i>Felis silvestris</i>)	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Garduña	(<i>Martes foina</i>)	Presente en la zona	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Liebre ibérica	(<i>Lepus granatensis</i>)	Presente en la zona	Endémica P. Ibérica	No Catalogada	No Catalogada	
Lirón careto	(<i>Eliomys quercinus</i>)	Presencia probable	Autóctona	No Catalogada	No Catalogada	
Musaraña ibérica	(<i>Sorex granarius</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	
Desmán ibérico	(<i>Galemys pyrenaicus</i>)	Presente en la zona	Autóctona	En peligro de extincion	De especial interés	II, IV

Fuente: C.M / E.P..

De estas especies todas son autóctonas excepto una introducida que aparece ligada al medio fluvial (visón americano); aparece 1 endemismo ibérico. La Nutria y el Desmán ibérico están consideradas como En peligro de extinción a nivel regional.

Según la bibliografía sobre los ecosistemas madrileños, en el mosaico de plantas cultivadas y de vegetación natural aquí descritos, pululan numerosas especies de fauna invertebrada en busca de alimento. Enumeramos a aquellos con alimentación principalmente vegetariana.

De los más conocidos es el grillo común (*Gryllus campestris*), amante del calor y casi más conocido por el familiar sonido que produce al frotar un ala sobre la otra (estridular) que por su aspecto. Este sonido es producido solo por los machos, que además se muestran más activos durante el día. Viven en túneles.

La cigarra (*Cicala orni*) se alimenta de raíces de plantas. Aun sin llegar a alcanzar dimensiones de plaga, puede ocasionar graves danos en los árboles.

Otro invertebrado que puede constituir plaga es la langosta (*Docostaurus maroccanus*), con sus patas posteriores modificadas y agrandadas para el salto.

Importante por su labor en la formación del humus, es el escarabajo pelotero (*Scarabaeus sacer*), conocido detritivoro que fabrica enormes bolas de excrementos y hace las madrigueras en el suelo, en los mismos excrementos o en la madera en descomposición.

Alimentándose tanto de raíces como de otros insectos, encontramos al alacrán cebollero (*Gryllotalpa gryllotalpa*), de color pardo y con las patas anteriores muy desarrolladas y fuertemente dentadas, que emplea para excavar.

Entre los lepidópteros comunes en este medio, cabe destacar la presencia del Plebejus Pylaon, en las zonas de monte bajo, la lisandra albicans, sobre formaciones calizas o yesosas, donde también vive la *Lysandra bellaguis aidae*, que en la fase de oruga se asocia con hormigas, mientras se alimenta de algunas leguminosas herbáceas y cuando va a formar crisálida se entierra al pié de la planta que les nutre. Mencionamos también a la *Catocala sponsa*, nocturna, cuya oruga come las hojas de la encina.

Brintesia circe es una especie muy corriente, que coloniza todo el territorio de la Comunidad de Madrid, alimentándose principalmente de la gramínea añuela de oveja. Ligadas a matas y plantas herbáceas tenemos la *Melanargia lachesis*, mariposa de color blanco con manchas negras, asimismo muy común; y la *Zerynthia rumina*, especie diurna que vuela entre marzo y junio y se caracteriza por las manchas rojas y negras de las alas sobre fondo amarillo. En su fase de oruga durante el verano, se alimenta específicamente de una planta llamada aristoloquia.

La *Zegris eupheme*, hiberna como crisálida envolviéndose en un ligero capullo, pudiendo permanecer así durante dos años. Sus larvas se alimentan de los antojos de Santa Lucía, herbácea antes citada.

Dos arácnidos, el escorpión o alacrán (*Buthus europaeus*) y la tarántula (*Lycosa narbonensis*) regulan las poblaciones de insectos. Sus picaduras son venenosas para el hombre y producen serias molestias.

En cuanto a reptiles, se supone la presencia, entre otros, de la lagartija ibérica (*Lacerta hispánica*) el lagarto común (*Lacerta lepida*) y la culebra escalera (*Elaphe scalaris*). Esta llega a lugares aparentemente inaccesibles, en busca de pájaros y micromamíferos. Las jóvenes son de color marrón claro, con un diseño dorsal negro en forma de escalera, pero las bandas transversales desaparecen en el estado adulto, en el que sólo quedan las longitudinales, lo que las hace inconfundibles.

En este ecosistema, pueden estar presentes entre los anfibios, el sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*) y el sapo corredor (*Bufo calamita*). El primero tiene aspecto grueso y rechoncho y es de color oliváceo con manchas pardas oscuras; durante el día permanece enterrado en las galerías que hace con sus espolones, mientras que el sapo corredor, se refugia debajo de las piedras y su color es verde claro, con manchas pardas y motas rojizas dispersas.

Ya dentro de la fauna vertebrada, el baldío sirve como hábitat para la reproducción de numerosas especies de aves terrestres y es visitada igualmente por grandes bandos nómadas, entre otros, jilgueros y pardillos.

Al primer grupo pertenecen los alaúcidos, que por estar listados de color pardo, son miméticos con este medio. Su andar es muy rápido y los nidos los construyen en el suelo. Entre ellos, la calandria (*Melanocorypha calandra*) es la de mayor tamaño. Su complexión es robusta y tiene una mancha negra al lado del cuello. Busca insectos entre los herbazales y las piedras con su potente pico cónico. Debido a su gran sensibilidad a los plaguicidas, sus poblaciones han decrecido alarmantemente en amplias zonas.

A la cojugada común (*Galerida cristata*) la distinguimos en reposo por su cresta empinada y en vuelo por el color ocráceo anaranjado de las partes inferiores de las alas. Su alimentación, esencialmente vegetal, se refuerza en primavera y verano con insectos, gusanos y moluscos.

En invierno entran bandadas de alondras europeas (*Alauda arvensis*), que en sus áreas de nidificación, crían prolíficamente utilizando una gran variedad de lugares despejados. Su cola es más bien larga y presenta un blanco marcado en las rectrices externas, siendo estos caracteres diferenciales para su reconocimiento. Consumidor de coleópteros, pulgones y orugas, ayuda igualmente a mantener el equilibrio biológico.

Aves de marcado carácter terrestre y cuya protección frente al uso cinegético levantó fuertes polémicas son las avutardas (*Otis tarda*). Su andar, con el cuello erguido, es majestuoso, pero debido a su conducta recelosa, al menor síntoma de peligro, se agazapan o huyen corriendo, al igual que los sisones (*Otis tetrax*), por lo que ambas aves son de difícil observación. Generalmente se agrupan en pequeñas bandadas que, a su vez, se reúnen en gran número durante el otoño.

En terrenos secos y áridos campea la ganga (*Pterocles alchata*), ave robusta de la familia de las palomas, con las patas muy cortas y los dedos cubiertos de plumas. Se diferencia de la ortega (*Pterocles orientalis*) por el vientre blanco y la parte inferior del ala blanca con la punta negra.

El monte alto, encinar, constituye el hábitat óptimo para aves como el carbonero común (*Parus major*), el pito real (*Picus viridis*), la paloma torcaz (*Columba palumbus*), aunque habitualmente sólo se detecta esta última.

La perdiz roja (*Alectoris rufa*) es una de las principales especies de caza menor; prefiere igualmente los lugares secos y pedregosos. Los nidos los hace en el suelo.

Especie granívora esteparia, el triguero (*Emberiza calandra*) en el mayor de los emberícidos y lo podemos ver posado en los postes e hilos de teléfono, o picoteando las semillas caídas entre los rastrojos. En la época de cría caza escarabajos, saltamontes, mariposas y orugas con las que ceba a los polluelos. Odiable, alegre y confiado, el jilguero (*Carduelis carduelis*), se desplaza en bandadas en busca de las semillas de las cabezuelas de los cardos más pinchudos. Su vuelo es rápido y no suele posarse en el suelo, donde es bastante torpe; sin embargo, en sus saltos entre las ramas es extremadamente ágil. Este familiar pájaro es fácilmente reconocible por su llamativa cara roja vivo, sienas blancas, cogote y dorso de color claro y alas negras con una bonita mancha amarilla; pero sin lugar a dudas, la más peculiar de todas las aves es el gorrión común (*Passer domesticus*), que está estrechamente asociado al hombre. Más retraído es el gorrión molinero (*Passer montanus*), con babero y mancha negra, consume gran cantidad de insectos perjudiciales.

Mezclado con los pinzones, jilgueros, verderones y gorriones, el pardillo (*Acanthis cannabina*) utiliza terrenos abiertos para criar sociablemente en todo tipo de arbustos. El macho está señalado por brillantes plumas coloradas en la frente y pecho, con la cabeza grisácea y el manto marrón. La cola tiene los bordes blancos.

Tan común en terrenos abiertos como en zonas boscosas, la abubilla (*Upupa epops*), anida en las oquedades de los árboles y se identifica por su cresta eréctil, pico largo y plumaje pardo, con un llamativo dibujo alar blanco y negro.

Posada frecuentemente sobre una sola pata, podemos ver a la cigüeña (*Ciconia ciconia*), con los rémiges negro azabache y el pico y las patas rojas. Es una especie sociable que emigra en bandadas irregulares con lento batir de las alas y manteniendo el cuello extendido.

Una rapaz diurna que anida en el suelo es el migrador aguilucho cenizo (*Circus cyaneus*), el más pequeño de todos los aguiluchos. Tiene la cola y las alas largas y angulosas. Se alimenta de pequeñas aves terrestres, reptiles y anfibios. Al atardecer sale en busca de insectos el más pequeño y volador de los halcones: el alcotán (*Falco subbuteo*). Por su cola corta y alas muy largas y puntiagudas puede parecer un vencejo grande. Aprovecha para la cría los nidos viejos, principalmente de córvidos. Dentro de las rapaces nocturnas de este ecosistema, citamos al mochuelo (*Athene noctua*) al que, gracias a sus hábitats parcialmente diurnos, y a su confiado carácter, podemos observar posado en las rocas o en los puntos prominentes del terreno, incluso en pleno día.

Los cortados propician la nidificación de rapaces también. Es el caso del halcón común (*Falco peregrinus*), ave robusta, de cola corta y con las alas largas y apuntadas. Caza principalmente palomas y otras aves, dejándose caer en picado sobre ellas. En la península es sedentario y últimamente se está viendo muy afectado por el uso de los insecticidas y por los sistemáticos expolios de desaprensivos que roban los huevos y pollos. Por el contrario, el alimoche (*Neophron percnopterus*), es migrador. Bastante escaso en nuestra Comunidad necesita igualmente de los cantiles para su nidificación. La silueta de vuelo, que recuerda a la de la cigüeña, es muy característica, con sus alas largas, blancas y negras, de contornos rectos. Se alimenta de toda clase de desechos y carroñas y suele ser el primero, dentro del grupo de los buitres, en llegar a los cadáveres, si bien es desplazado con facilidad por estos, por lo que, a menudo tiene que conformarse con los restos que queden esparcidos.

En las cuestas y cortados y a pesar de estar castigados por unas duras condiciones climatológicas y presentar un aspecto estéril y desolado, son el hábitat de muchas especies de

aves. Entre ellas citamos el avión zapador (*Riparia riparia*), que es el más pequeño de la familia de las golondrinas. Viven de forma gregaria en los cantiles, que agujerean y excavan con uñas y picos. Estas galerías son posteriormente aprovechadas por el gorrión chillón (*Petronia petronia*), ave cavernícola de régimen alimenticio principalmente granívoro, aunque también come insectos que caza en vuelo. De gran colorido es el abejaruco común (*Merops apiaster*) castaño amarillo en la parte superior, verde azulado en la inferior y garganta amarilla. Es una especie gregaria que se reúne en grupos numerosos, anidando colonialmente en las galerías que, previamente excavan en los substratos blandos.

Las grietas y cuevas son también lugares de nidificación de la paloma bravía (*Columba livia*), ave de vuelo rápido. Se distingue del resto de palomas por el obispillo blanco y las dos anchas franjas alares. Igualmente rupícola son las gragillas (*Corvus monedula*), córvidos más pequeños que las grajas y con el cogote gris.

Los mamíferos más representativos son la liebre (*Lepus capensis*), el conejo (*Orytalagus cuniculus*), el erizo común (*Erinaceus europaeus*), la comadreja (*Mustela nivalis*) y el ratón de campo (*Sylvaemus sylvaticus*). Completan la fauna de los ecosistemas en distintos niveles tróficos, el tejón (*Meles meles*) y la garduña (*Martes foina*).

El empleo cada vez más frecuente de cosechadoras, tractores y otras máquinas agrícolas que por una parte facilitan las labores del campo, indudablemente perjudican a ciertas especies, que resultan dañadas directamente o en sus puestas, nidos y crías, por el empleo de estas máquinas.

Como más adelante se describe, en las unidades ambientales de La Almenara - Las Estebillas - Las Zorras y de Los Frontales - Las Lomas - Las Higuierillas, es donde quizás se aprecia más claramente que en otras la aparente dicotomía que surge entre la utilización de los recursos naturales por parte del hombre y la conservación de la fauna silvestre. De hecho, la gran mayoría de las aves y mamíferos citados anteriormente están legalmente protegidos, y muchos de ellos juegan un importante papel en el control de insectos perjudiciales a los intereses agrícolas. Pero, por otra parte, son fuertemente afectados por el uso máximo de pesticidas, maquinarias modernas, etc. Conjugación de ambos objetivos es posible, y la búsqueda de soluciones concretas en cada caso es un reto que debe superarse con la colaboración de todos.

Otras unidades ambientales como El Barranco y Vallejo de San Román y Los Cerros y barrancos de Las Calerizas - Valdecorzuelas, tal vez sean los que tienen un aspecto más desolado y estéril a primera vista. Su atormentada fisiografía, modelada por los cursos fluviales a

lo largo de dilatados periodos de tiempo, la practica ausencia de suelos en los cortados, la composición de los substratos, contribuyen a reforzar esta imagen de pobreza biológica. Pese a todo ello, en esta zona subsisten una serie de especies faunísticas de gran interés conservacionista, bien por su escasez o rareza, bien por el grado de amenaza que soportan. Es importante por ello, no sólo reconocer esta riqueza en la aparente esterilidad, sino también hacer un uso respetuoso de este medio.

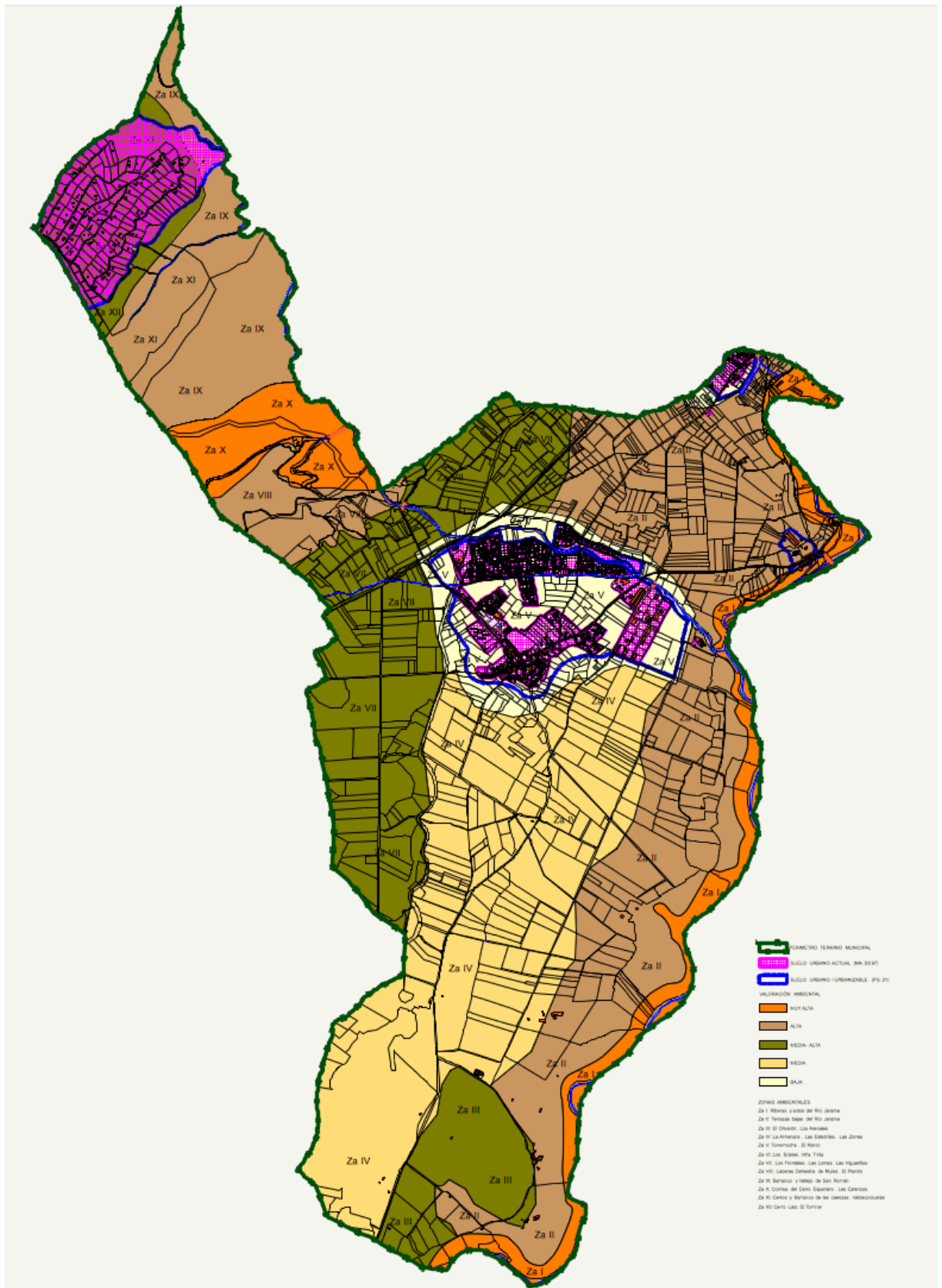
2.3.- Paisaje

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.



Zonas Ambientales. Fuente: E. P.

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 i1.5:

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. Situadas en zonas colindantes a los núcleos urbanos y comunicadas por caminos, carreteras y vías pecuarias. Tienen tanto explotaciones agropecuarias.

5.- Suelo urbano (Muy baja)

Son las áreas de suelo urbano consolidado calificados actualmente por las N.N.S.S. y las modificaciones Puntuales de N.N.S.S. vigentes.

Se definen las siguientes Zonas Ambientales:

- Za I.- Riberas y sotos del Jarama.
- Za II.- Terrazas bajas del Jarama.
- Za III.- El Olivarón - Los Arenales.
- Za IV.- La Almenara - Las Estebillas - Las Zorras.
- Za V.- Torremocha - El Retiro.
- Za VI.- Los Eriales - Viña Tinta.
- Za VII.- Los Frontales - Las Lomas - Las Higuierillas.
- Za VIII.- Laderas de Dehesilla Mulas - El Plantío.
- Za IX.- Barranco y Vallejo de San Román.
- Za X.- Cornisa del Cerro Espartero - Las Calerizas.
- Za XI.- Cerros y barrancos de Las Calerizas - Valdecorzuelas.
- Za XII.- Cerro Lato - El Tomillar.

Za I.- Riberas y sotos del Jarama.

Esta unidad tiene un marcado carácter lineal y se articula en la margen derecha del Jarama, dentro de un valle marcadamente disimétrico donde contrastan fuertemente los escarpes de Uceda con las terrazas escalonadas de Torremocha. Se desarrolla, siguiendo el curso del río, entre los 685 m. en el norte (límite con Patones) y los 660 en el sur (límite con Torrelaguna), configurando un espacio escasamente transformado por el hombre que conserva buena parte de sus valores naturales originarios. Constituye una unidad de gran diversidad interna y en el paisaje se diferencian con claridad el lecho o cauce actual del río, las formaciones vegetales de ribera y los sotos.

El lecho actual del Jarama, constituido de gravas, cantos y arenas, tiene un desarrollo desigual en función de la mayor o menor pendiente siendo frecuente la presencia de pequeños remansos y charcas. Al ser un río de aguas permanentes y escasamente contaminadas, aun cuando el ritmo de su caudal esté profundamente transformado por los embalses, tanto del Lozoya como del Jarama, integrados en el sistema de abastecimiento a Madrid del Canal de Isabel II, constituye un corredor natural de gran importancia tanto a nivel faunístico como botánico.

La ribera, aunque afectada por la disminución en el caudal del río, no ha sido muy transformada por la acción del hombre y conserva buena parte de las formaciones vegetales originales. Se trata de formaciones riparias que recuerdan al bosque con chopos, alisos, fresnos y majuelos como especies vegetales más características.

Los sotos son espacios diferenciados tanto a nivel morfológico como biogeográfico, formaban parte del lecho de inundación del río en periodos de crecidas y se desarrollan allí donde el río pierde pendiente y meandriza. La vegetación natural de fresnos, sauces, majuelos y retamas ha sido transformada por la presión ganadera, al ser zonas tradicionales de pastoreo. De norte a sur se disponen los sotos de Arriba, Tiradores, Torre de Otón, de Abajo y de la Granja.

En el paisaje predominan los elementos naturales pero ello no es óbice para que también existan huellas culturales de interés, estos son los casos del puente de Uceda o la antigua fabrica de harinas, así como también la huella de aprovechamientos agrícolas como se puede apreciar en los sotos de Abajo y de la Granja. La presión urbanística y de las actividades de esparcimiento es débil y sólo apreciable en las inmediaciones del puente de Uceda y de los sotos de Tiradores y de Arriba.

Las Riberas y Sotos del Jarama configura una unidad territorial con singulares valores geomorfológicos, biogeográficos, paisajísticos, culturales y ambientales que se mantiene en un buen estado de equilibrio y constituye, sin duda, el espacio ecológico más valioso del municipio. Este equilibrio debe preservarse controlando los usos relacionados con el esparcimiento y evitando la aparición de viviendas secundarias diseminadas en sus inmediaciones.

- Valores naturales parciales:
 - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: MEDIO
 - o Paisajísticos: Paisaje de cumbres con gran visibilidad. MUY ALTO
 - o De Vegetación: Complejidad de sistema y grado de madurez: MUY ALTO
 - o Singularidad (rareza fuera del área de estudio): MUY ALTO
 - o Comunidades y especies de interés presentes: MUY ALTO
 - o Fragilidad: MUY ALTO
 - o Faunísticos: Fauna de alta montaña, escasamente representada en el resto de la región; aves,: ALTO

- 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
 - o Los relativos a esparcimiento y ocio:
 - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, etc.)
 - o Los relativos a actividades agropecuarias:
 - Pastoreo extensivo

- Resumen:
 - o Grado de conservación: MEDIO
 - o Valoración Global Medio natural: MUY ALTO
 - o Grado de protección propuesto: SNUP-RÉGIMEN ESPECIAL

Za II.- Terrazas bajas del Jarama.

Entre el pequeño escarpe que marca el paso a los sotos, en el este, y el canal de Cabarrús al oeste se extiende esta banda de terrazas bajas sobre las que se ha desarrollado un paisaje agrario de campos abiertos de cereal que se extiende por los parajes de los Largos, los Pardales, las Valdesas, el Cuarto, la Tejerilla y la Cerrada. Perviven las huellas del antiguo sistema de regadío en relación con el canal de Cabarrús, molinos y puentes, así como de canales secundarios tal como ocurre en las inmediaciones de la Casa de Oficios. Las herencias del canal de Cabarrús y de sus instalaciones, así como la singular Casa de Oficios, aportan elementos importantes al patrimonio cultural municipal.

El arroyo de San Román establece una pequeña discontinuidad territorial y permite diferenciar dos subunidades. La subunidad meridional (Los Largos - los Pardales - Las Valdesas) configura un clásico paisaje de vega cerealícola de campos abiertos, con una densa red de caminos y una acusada parcelación que refleja el dominio de la pequeña y mediana propiedad. El predominio del cereal es casi absoluto y ello refleja como la economía municipal tiende hacia aprovechamientos que requieren muy poca mano de obra. La subunidad septentrional (El Cuarto - La Tejerilla - La Cerrada) es algo más diversificada pues conviven las tierras de cereal con parcelas de olivar, así como con instalaciones agropecuarias en una situación de semiabandono; también en esta unidad, sin duda por la mejor accesibilidad y la proximidad al Jarama, existen viviendas secundarias dispersas.

En suma, una unidad de territorial de claro y dominante carácter cultural con un paisaje agrario equilibrado y ordenado que constituye uno de los principales pilares de la economía agraria municipal.

La preservación de este espacio para usos agrarios viene aconsejada tanto por razones económicas como medioambientales y paisajísticas. Por otra parte, la conservación y rehabilitación de los elementos patrimoniales relacionados con el canal de Cabarrús, reforzara el valor cultural de este espacio.

- Valores naturales parciales:
 - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: ALTO

- Paisajísticos: Paisaje llano con media visibilidad. ALTO
 - De Vegetación: Régimen agropecuario: MEDIO BAJO
 - Singularidad (rareza fuera del área de estudio): BAJO
 - Comunidades y especies de interés presentes: BAJO
 - Fragilidad: MEDIA
 - Faunísticos: ALTO
 - Otros valores: pastos y cultivos de secano. MEDIO
- 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
 - Cultivos de secano
- Resumen:
- Grado de conservación: BAJO
 - Valoración Global Medio natural: MEDIA-ALTA
 - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

Za III.- El Olivarón - Los Arenales.

Esta pequeña unidad, situada al suroeste del municipio, se diferencia de su entorno tanto a nivel morfológico como biogeográfico y de aprovechamientos. En efecto, un escarpe bastante acusado sobre materiales arcillosos y una topografía relativamente accidentada da paso a un paisaje de loma donde predominan los campos abandonados y sólo subsisten algunas parcelas de cereal en la zona de los Arenales, allí donde la pendiente es menor. El topónimo Olivarón evidencia el uso tradicional de esta ladera donde se han producido fenómenos de abarrancamiento y predominan el erial y la retama.

Los valores de este territorio, donde el régimen agrario es regresivo, son fundamentalmente de naturaleza paisajística que bien se pueden compatibilizar con usos turísticos y recreativos, ya que constituyen una cornisa de vistas sobre la vega del Jarama y sobre los cortados de la margen izquierda del río.

- Valores naturales parciales:
 - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: MEDIO
 - o Paisajísticos: Paisaje llano con media visibilidad. ALTO
 - o De Vegetación: Régimen agropecuario: MEDIO BAJO
 - o Singularidad (rareza fuera del área de estudio): BAJO
 - o Comunidades y especies de interés presentes: BAJO
 - o Fragilidad: MEDIA
 - o Faunísticos: MEDIO
 - o Otros valores: pastos y cultivos de secano. MEDIO

- 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
 - o Los relativos a esparcimiento y ocio:
 - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, etc.)
 - o Los relativos a actividades agropecuarias:
 - Pastoreo extensivo

- Resumen:
 - o Grado de conservación: MEDIO
 - o Valoración Global Medio natural: ALTA
 - o Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

Za IV.- La Almenara - Las Estebillas - Las Zorras.

Entre el canal de Lozoya, el canal de Cabarrús y la zona urbanizada del pueblo y sus inmediaciones, se extiende esta unidad desarrollada sobre materiales arcillosos y depósitos de las terrazas medias del Jarama.

Sobre este soporte natural se ha organizado un paisaje entre campos abiertos de cereal de secano y barbechos, sobre parcelas de tamaño medio. Se trata de un paisaje rural relativamente ordenado, con un cierto estado de equilibrio, aceptablemente explotado y de rentabilidad agrícola de tipo medio o bajo. Se considera, por tanto, un territorio susceptible de transformación urbanística en un futuro próximo.

- Valores naturales parciales:
 - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: MEDIO BAJO

- Paisajísticos: Paisaje llano con media visibilidad. MEDIO
 - De Vegetación: Régimen agropecuario: MEDIO BAJO
 - Singularidad (rareza fuera del área de estudio): BAJO
 - Comunidades y especies de interés presentes: BAJO
 - Fragilidad: MEDIA
 - Faunísticos: ALTO
 - Otros valores: pastos y cultivos de secano. MEDIO
- 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
 - Cultivos de secano
 - Plantaciones autóctonas viñas y Olivos.
- Resumen:
- Grado de conservación: BAJO
 - Valoración Global Medio natural: MEDIA-ALTA
 - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

Za V.- Torremocha - El Retiro.

Esta unidad tiene ya un marcado carácter netamente urbanístico y dentro de ella se integran el núcleo de Torremocha y sus recientes desarrollos, la urbanización del Retiro, naves agropecuarias y también antiguos espacios agrícolas, generalmente de viñedo y olivar, ya abandonados o en vías de serlo y siempre a la expectativa de aprovechamientos urbanísticos. Se pueden diferenciar cuatro pequeñas subunidades con rasgos diferenciados: el pueblo de Torremocha, la urbanización El Retiro, el espacio intersticial entre la urbanización y el pueblo y las viñas del cementerio.

El núcleo de Torremocha mantiene los elementos fundamentales de su organización tradicional y conserva elementos de valor arquitectónico como la Iglesia y una indudable calidad ambiental. Los nuevos desarrollos se articulan sobre la carretera a Torrelaguna y especialmente entre la carretera de Uceda y el canal de Cabarrús. Son desarrollos que no generan conflictividad

medioambiental y donde el problema no es otro que el de lograr una buena articulación urbanística entre lo nuevo y lo existente.

La Urbanización “El Retiro”, actualmente regularizada y ordenada sobre una superficie de 32 Has. y un total de 349 parcelas completamente urbanizadas, ocupa una zona ya de escasos valores paisajísticos y agrarios, donde en todo caso, sería aconsejable una operación de recuperación y mejora ambiental del arroyo de San Román y sus márgenes.

El espacio intermedio entre Torremocha y El Retiro, donde subsisten parcelas de cereal y olivar, está afectado por los procesos de presión urbanística y, por otra parte, son suelos de rentabilidad agrícola de tipo bajo. Por todo ello, son suelos donde no existen condicionantes medioambientales para futuros desarrollos urbanísticos.

Entre el camino de la Laguna Bajo, el canal de Lozoya y la carretera a Torrelaguna se ubica el paraje de las Vinas del Cementerio donde aunque perviven las huellas del paisaje rural (viñas abandonadas, olivos y parcelas de cereal) todo parece indicar que se trata de suelos en expectativa urbanística. La localización de este recinto y la existencia de unos suelos de mediana rentabilidad, así como el acusado proceso de abandono, aconsejan un tratamiento de naturaleza urbanística.

En suma, la unidad de Torremocha - El Retiro constituye la zona del territorio municipal con mejores aptitudes para el desarrollo urbanístico, al no existir condicionantes medioambientales; suelo donde se planifica el desarrollo de los próximos años en lugar de desbordar el límite del canal de Cabarrús.

- Valores naturales parciales:
 - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: BAJO
 - o Paisajísticos: Paisaje llano con media visibilidad. MEDIO
 - o De Vegetación: Régimen agropecuario: MEDIO BAJO
 - o Singularidad (rareza fuera del área de estudio): BAJO
 - o Comunidades y especies de interés presentes: BAJO
 - o Fragilidad: MEDIA
 - o Faunísticos: ABAJO
 - o Otros valores: pastos y cultivos de secano. BAJO

- 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
- 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:
 - Cultivos de secano perimetrales
- Resumen:
 - Grado de conservación: BAJO
 - Valoración Global Medio natural: BAJO
 - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

Suelo urbano

- Descripción breve: Suelo Urbano correspondiente a la urbanización “ El Retiro”, el casco urbano de Torremocha de Jarama y el núcleo de La Cerrada
- Valores naturales parciales:
 - Paisajísticos: Impacto visual en el entorno Lejano: BAJA
 - Vegetación: Vegetación asociada al medio urbano de escaso interés: BAJO.
 - Faunísticos: Fauna asociada al medio urbano de escaso interés: BAJO.
 - Grado de conservación: MEDIO
 - Valoración Global Medio natural: NO VALORABLE
 - Grado de protección propuesto: Suelo Urbano

Za VI.- Eriales - Viña Tinta.

Entre el camino de Taberneros, la carretera M-102, el canal de Cabarrús y el límite con Patones se extiende esta unidad territorial donde sobre materiales terciarios y cuaternarios se organiza un paisaje agrario donde se mezclan cereal de secano, viñedo y olivar con un nivel de aprovechamiento y de rentabilidad de tipo medio.

En la zona de La Cerrada, en las inmediaciones del arroyo de Patones, se han producido algunas ocupaciones urbanísticas irregulares sobre parcelas rústicas, relacionadas con los desarrollos urbanísticos de Patones.

En esta unidad, de base y organización originariamente agraria, el principal problema territorial deriva de la presión urbanística que ejercen los desarrollos urbanísticos lineales al este de Patones y que es conveniente regular.

- Valores naturales parciales:
 - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: ALTO
 - o Paisajísticos: Paisaje llano con media visibilidad. ALTO
 - o De Vegetación: Régimen agropecuario: MEDIO BAJO
 - o Singularidad (rareza fuera del área de estudio): BAJO
 - o Comunidades y especies de interés presentes: BAJO
 - o Fragilidad: MEDIA
 - o Faunísticos: MEDIO
 - o Otros valores: pastos y cultivos de secano. ALTO

- 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
 - o Los relativos a esparcimiento y ocio:
 - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, etc.)
 - o Los relativos a actividades agropecuarias:
 - Pastoreo extensivo
 - Cultivos de secano
 - Plantaciones autóctonas viñas y Olivos.

- Resumen:
 - o Grado de conservación: MEDIO
 - o Valoración Global Medio natural: ALTA
 - o Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

Za VII.- Los Frontales - Las Lomas - Las Higuierillas.

Entre el canal de Lozoya, la carretera de Torrelaguna y el límite con este último municipio se asienta esta unidad sobre materiales terciarios y restos de las terrazas altas del Jarama, configurando un relieve suavemente alomado donde se desarrolla un paisaje agrario de campos abiertos con predominio del cereal.

- Valores naturales parciales:
 - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: ALTO
 - o Paisajísticos: Paisaje llano con media visibilidad. ALTO
 - o De Vegetación: Régimen agropecuario: MEDIO
 - o Singularidad (rareza fuera del área de estudio): BAJO

- Comunidades y especies de interés presentes: MEDIA
 - Fragilidad: MEDIA
 - Faunísticos: ALTA
 - Otros valores: pastos y cultivos de secano. ALTO
- 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
 - Cultivos de secano
 - Plantaciones autóctonas viñas y Olivos.
- Resumen:
- Grado de conservación: MEDIO
 - Valoración Global Medio natural: ALTA
 - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

Son tierras de rentabilidad media donde ya existen algunas parcelas abandonadas que están siendo colonizadas por la retama. En suma, un paisaje agrario que empieza a presentar elementos desorganizadores.

Za VIII.- Laderas de Dehesillas Mulas - El Plantío.

Entre la carretera de Torrelaguna y la cornisa de Las Calerizas se extiende una unidad de transición, un glacis o rampa de suave pendiente de materiales arcillosos, donde se evidencia la huella de un paisaje rural regresivo donde se mezclan parcelas abandonadas de cereal, olivar y viñedos y vías de servicio en relación con las instalaciones del canal de Isabel II. La mediana calidad de los suelos y la baja rentabilidad agraria determinan que los valores sean más paisajísticos que agronómicos.

- Valores naturales parciales:
- Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: ALTO
 - Paisajísticos: Paisaje llano con media visibilidad. ALTO
 - De Vegetación: Régimen agropecuario: MEDIO

- Singularidad (rareza fuera del área de estudio): ALTO
 - Comunidades y especies de interés presentes: ALTO
 - Fragilidad: ALTA
 - Faunísticos: ALTA
 - Otros valores: pastos y cultivos de secano. BAJO
- 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: ALTO
 - Valoración Global Medio natural: ALTA
 - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

Za IX.- Barranco y Vallejo de San Román.

Esta unidad, con disposición noroeste-sureste, se articula por el arroyo de San Román, afluente del Jarama, y se caracteriza por una considerable diversidad interna ya que discurre entre los 900 y los 680 metros, atraviesa espacios de diferente naturaleza litológica (pizarras, calizas, arcillas, arenas) y zonas con modelos diferentes de utilización humana. Hay dos tramos nítidamente diferenciados, el de sierra y el de vega.

En el tramo de sierra es un profundo barranco que corta las estructuras pizarrosas del macizo antiguo y el frente calizo de Patones. Se trata de un paisaje de singulares valores geomorfológicos donde destacan el lecho pedregoso y las hocecillas. A nivel biogeográfico predominan formaciones de jaral y de enebro. En la zona de vega configura una unidad de limitada significación que se ha visto afectada por la presión urbanística (El Retiro) y una cierta degradación medioambiental (vertedero).

En suma, una unidad lineal, de conexión entre el Jarama y la sierra, donde los valores y las singularidades a preservar son fundamentalmente geomorfológicos y biogeográficos. En la zona de vega las acciones deben ir orientadas a la recuperación.

- Valores naturales parciales:
 - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: ALTO
 - o Paisajísticos: Paisaje llano con media visibilidad. ALTO
 - o De Vegetación: Régimen agropecuario: MEDIO
 - o Singularidad (rareza fuera del área de estudio): ALTO
 - o Comunidades y especies de interés presentes: ALTO
 - o Fragilidad: ALTA
 - o Faunísticos: ALTA
 - o Otros valores: pastos y cultivos de secano. BAJO

- 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
 - o Los relativos a esparcimiento y ocio:
 - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, etc.)
 - o Los relativos a actividades agropecuarias:
 - Pastoreo extensivo

- Resumen:
 - o Grado de conservación: ALTO
 - o Valoración Global Medio natural: ALTA
 - o Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

Za X.- Cornisa de Cerro Espartero - Las Calerizas.

Esta unidad forma parte del borde calizo meridional del Guadarrama en la cornisa Torrelaguna - Patones - Pontón de la Oliva y constituye, junto con el barranco de San Román, uno de los paisajes más singulares de la sierra madrileña. Se trata de un clásico relieve en "cuesta", formado por el plegamiento de las calizas cretácicas ante la elevación de los bloques del Guadarrama. La continuidad del frente calizo está rota por los barrancos transversales formados por los arroyos, en este caso el de San Román, que proceden del macizo antiguo. En el relieve se identifican con claridad: el frente de la cuesta abierto en el contacto con el macizo antiguo, el dorso

constituido por los estratos calizos que se sumergen en la cuenca sedimentaria y la hoz que forma el arroyo de San Román.

La cubierta vegetal natural, integrada básicamente por jaras y enebros, se ha visto alterada por la presión ganadera, por el carboneo y por la construcción de infraestructuras relacionadas con el Canal de Isabel II. En la actualidad, ante la regresión de los usos agrícolas y la disminución de la presión ganadera, el enebral va ganando terreno y empieza a convertirse en uno de los elementos que define el paisaje.

El medio natural y el paisaje de la cornisa Cerro Espartero - Las Calerizas se vieron afectados por las infraestructuras hidráulicas construidas desde la segunda mitad del siglo XIX, hoy es una unidad mixta con singularidades naturales y culturales. A nivel natural resaltan sus valores geomorfológicos y biogeográficos (frente calizo y enebral) y desde una perspectiva cultural el sistema de canales, aliviaderos, puentes, sifones, etc., del canal de Isabel II son un buen ejemplo de la ingeniería hidráulica del siglo pasado. También son de reseñar los relevantes valores paisajísticos en cuanto unidad receptora y emisora de vistas. La problemática se relaciona con la regresión de los aprovechamientos tradicionales y con las heridas que han dejado en el paisaje las infraestructuras hidráulicas.

- Valores naturales parciales:
 - o Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: ALTO
 - o Paisajísticos: Paisaje de cumbres con gran visibilidad. MUY ALTO
 - o De Vegetación: Complejidad de sistema y grado de madurez: MUY ALTO
 - o Singularidad (rareza fuera del área de estudio): MUY ALTO
 - o Comunidades y especies de interés presentes: MUY ALTO
 - o Fragilidad: MUY ALTO
 - o Faunísticos: Fauna de alta montaña, escasamente representada en el resto de la región; aves,: ALTO

- 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
 - o Los relativos a esparcimiento y ocio:
 - Actividades de aire libre de escaso impacto (senderismo, observación de la naturaleza, educación ambiental, etc.)
 - o Los relativos a actividades agropecuarias:

- Pastoreo extensivo
- Resumen:
 - Grado de conservación: MEDIO
 - Valoración Global Medio natural: MUY ALTO
 - Grado de protección propuesto: SNUP-RÉGIMEN ESPECIAL

Za XI.- Cerros y barrancos de las Calerizas - Valdecorzuelas.

El territorio de esta unidad forma parte de las estribaciones meridionales del macizo antiguo pizarroso en el contacto con el frente calizo. Se desarrolla sobre pizarras arcillosas y se caracteriza por tener una topografía profundamente accidentada entre los 825 y los 1.012 metros. Los arroyos se adaptan a las líneas de fractura que cuarteán el relieve y configuran un clásico relieve de peñas y barrancos. El carboneo y la presión ganadera determinaron la sustitución del enebral por el jaral; en la actualidad, al disminuir la presión antrópica, el enebral va ganando terreno aún cuando predominen las formaciones de jaral. En el borde occidental hay una pequeña repoblación de pino pinaster.

Los usos ganaderos son de naturaleza extensiva y residual. La dinámica territorial, por tanto, está marcada por la regresión ganadera y por el avance del enebral. Los valores biogeográficos más relevantes se relacionan con las formaciones de jara con enebro y los geomorfológicos con los cretones pizarrosos y los encajamientos fluviales. El equilibrio del medio natural, especialmente allí donde la cubierta vegetal es más escasa, es bastante precario aún cuando el avance del enebral propicia situaciones de mayor equilibrio.

- Valores naturales parciales:
 - Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: ALTO
 - Paisajísticos: Paisaje llano con media visibilidad. ALTO
 - De Vegetación: Régimen agropecuario: MEDIO
 - Singularidad (rareza fuera del área de estudio): ALTO
 - Comunidades y especies de interés presentes: ALTO
 - Fragilidad: ALTA
 - Faunísticos: ALTA
 - Otros valores: pastos y cultivos de secano. BAJO
- 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: ALTO
 - Valoración Global Medio natural: ALTA
 - Grado de protección propuesto: SNUP-Preservado (Valor Natural)

Za XII.- Cerro Lato - El Tomillar.

Esta unidad cuyas características morfológicas y biogeográficas son similares a las de Cerros y Barrancos de las Calerizas - Valdecorzuelas, es decir un paisaje de sierra con topografía abarrancada donde destacan los crestones pizarrosos y las formaciones vegetales de enebro y jaral, se individualiza en función de tener una problemática diferenciada en relación con la presencia de la urbanización del Jaral del Pajarito o Los Tomillares. La urbanización de “Los Tomillares” así mismo regularizada y ordenada sobre una superficie de 55 Has., cuenta con 136 parcelas totalmente urbanizadas y un alto grado de consolidación al estar la mayoría de ellas edificadas. Se sitúa en un paraje de un elevado valor paisajístico, disponiendo de unas inmejorables vistas sobre la sierra.

- Valores naturales parciales:
 - Edafológicos, geológicos y geomorfológicos: modelado de cumbres,. MEDIO
 - Paisajísticos: Paisaje de cumbres con gran visibilidad. MUY ALTO
 - 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
 - Fragilidad: BAJA
 - Faunísticos: Fauna de alta montaña, escasamente representada en el resto de la región; aves,; BAJA
 - Otros valores: Valor ecológico y como formadores de suelo. Freno a la erosión edáfica.
- 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)

Suelo urbano

- Descripción breve: Suelo Urbano correspondiente a la urbanización “ Los Tomillares”
- Valores naturales parciales:
 - Paisajísticos: Impacto visual en el entorno Lejano: BAJA
 - Vegetación: Vegetación asociada al medio urbano de escaso interés: BAJO.
 - Faunísticos: Fauna asociada al medio urbano de escaso interés: BAJO.
 - Grado de conservación: MEDIO
 - Valoración Global Medio natural: NO VALORABLE
 - Grado de protección propuesto: Suelo Urbano

Tanto por razones paisajísticas y ecológicas como urbanísticas es aconsejable tener en cuenta que cualquier intervención que haya de realizarse en su ámbito, deberá ser sumamente respetuosa con las condiciones medioambientales descritas.

2.3.2.- Cuencas visuales

Para el estudio del paisaje en el término municipal de Torremocha de Jarama 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 el núcleo 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 el núcleo urbano

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 Torremocha de Jarama, se ha analizado la visibilidad desde el núcleo de población, Torremocha de Jarama.

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 que Torremocha de Jarama mira hacia el Sur. 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 casco urbano de Torremocha de Jarama, en un primer plano más próximo al observador, se pueden ver las zonas cercanas más llanas, en las que confluyen varios arroyos.

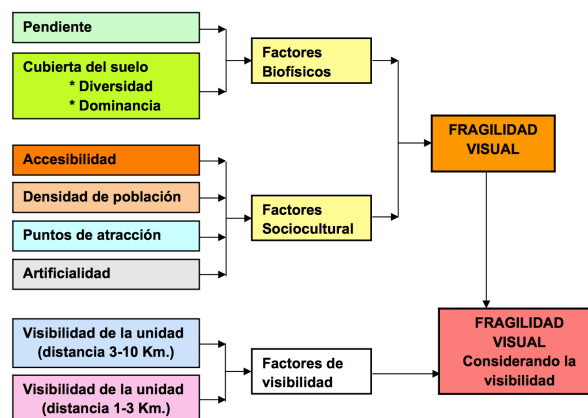
De este primer plano, el observador obtiene todas las sensaciones no visuales como sonidos, olores, sensaciones táctiles, de temperatura y humedad, etc. Pero además obtendrá información detallada acerca del medio, su composición, sus diversos aprovechamientos y su grado de conservación. El segundo plano 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.

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 Torremocha de Jarama se deriva de la posición núcleo de población en diferentes cotas de altura, con lo que las cuencas visuales de ambos son complementarias 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 suroeste del término, por donde se extiende abarcando una gran parte del vecino término de La Serna y Gascones y el valle, que constituyen una de las áreas de visibilidad más alta desde Torremocha de Jarama. 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 sur y por tanto con una mayor fragilidad visual.

MODELO DE FRAGILIDAD DEL PAISAJE DE LA COMUNIDAD DE MADRID



Fuente : Archivo C.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 Torremocha de Jarama 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 a la M-102, 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 Uceda, aunque gran parte del valle sea visible desde varios puntos de estas carreteras.

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 Torremocha de Jarama viene caracterizado las cuencas visuales abiertas, 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. Transmiten 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 Torremocha de Jarama destaca la presencia de zonas prácticamente invisibles como es en concreto la ladera sur del norte en la Zona de los Tomillares y parte del valle asociado que resulta invisible desde el resto del término municipal.

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

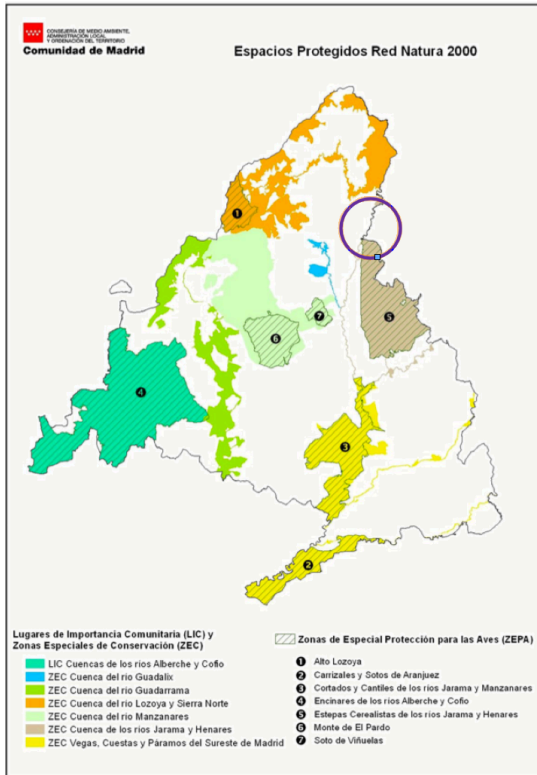
2.4.21.- Red Natura 2000

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.

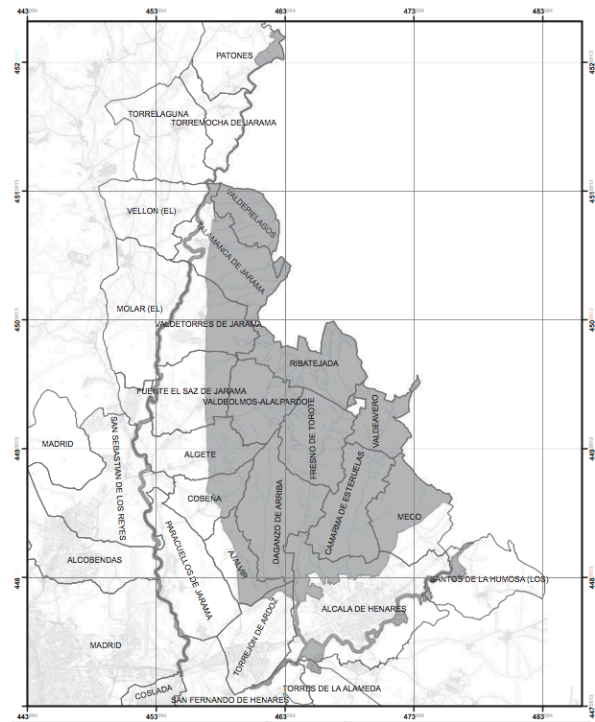
El Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, aprobado mediante Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, atribuye a la misma en su artículo 27, apartados 7 y 9, la competencia de desarrollo legislativo, potestad reglamentaria y ejecución en materia de protección del medio ambiente, sin perjuicio 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.

En el término municipal de Torremocha de Jarama se encuentra ubicada una Zonas Especiales de Conservación (ZEC) que se corresponden con:

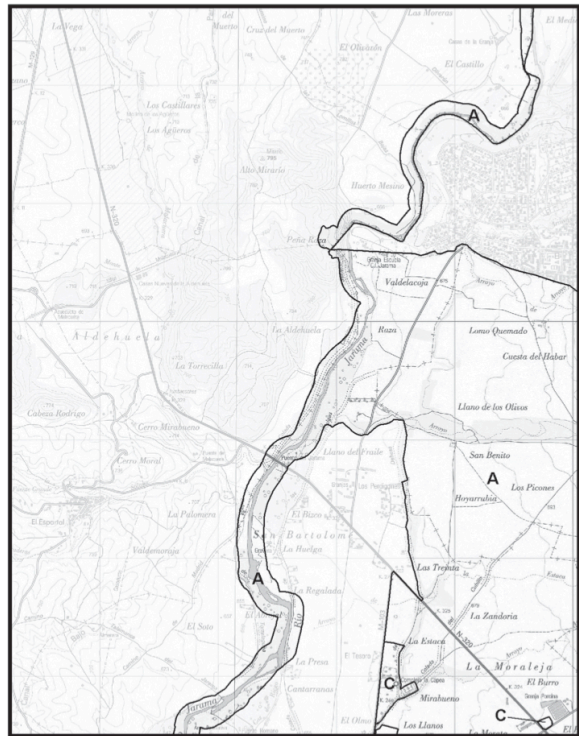
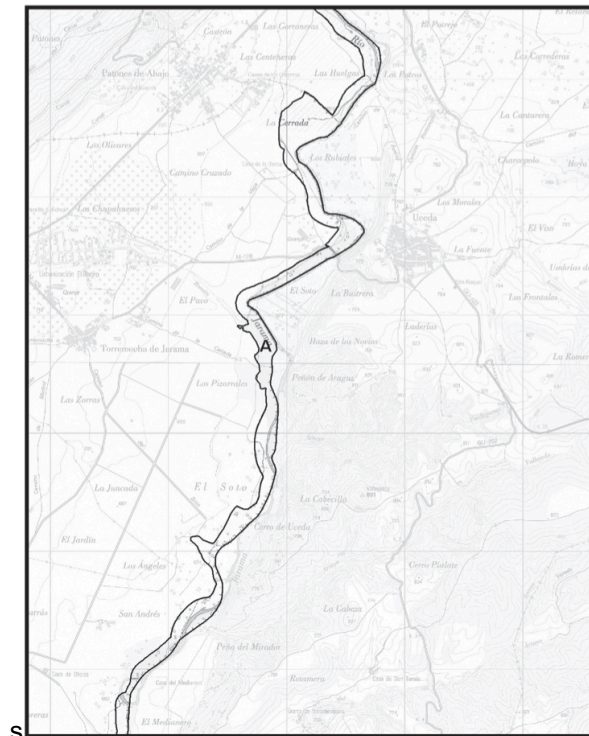
ZEC ES3110001: CUENCA DE LOS RÍOS JARAMA Y HENARES



1. ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000: ZEC "CUENCAS DE LOS RÍOS JARAMA HENARES"



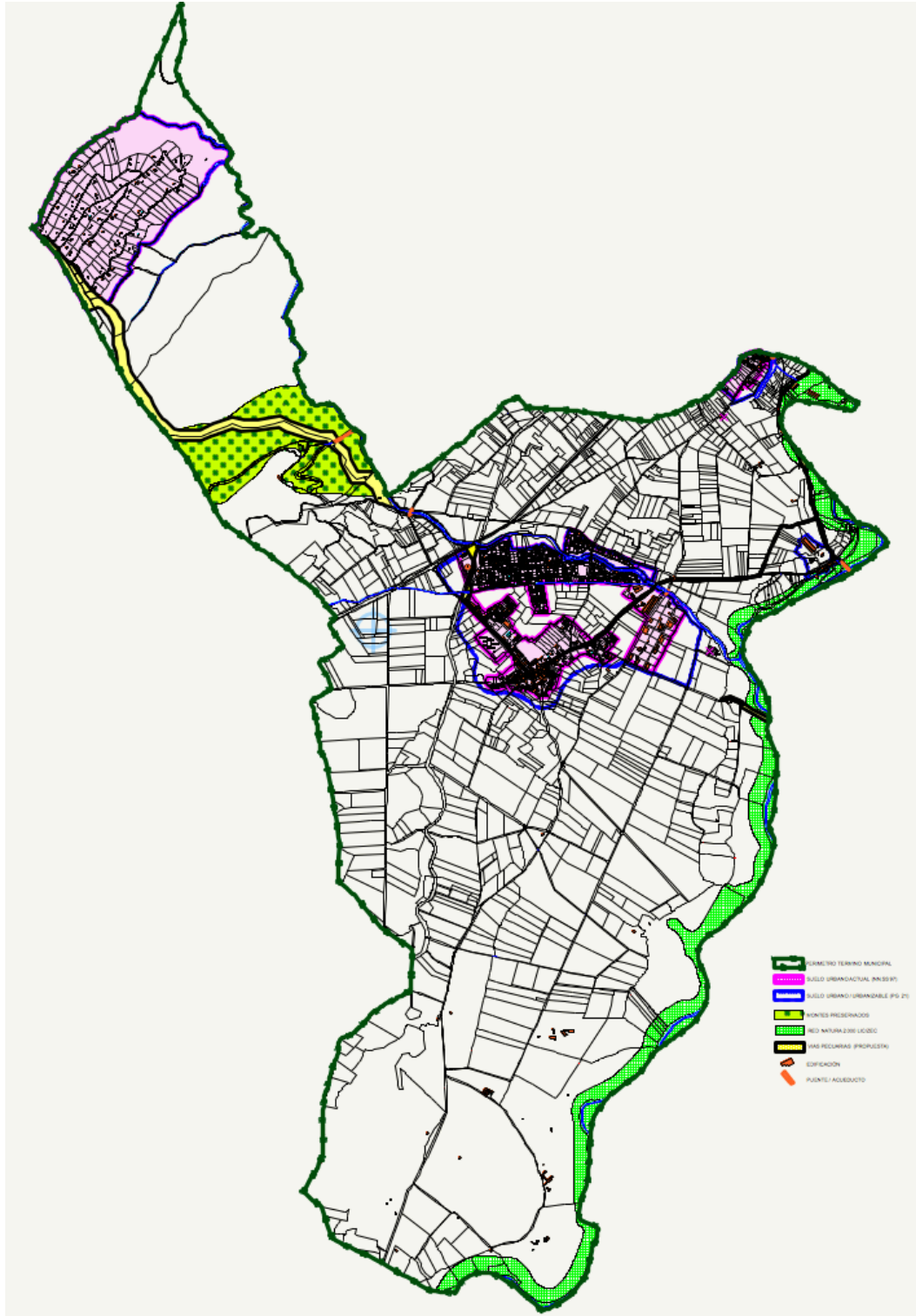
Fuente: C. M.



Fuente: C. M.

2.4.3.- Hábitats

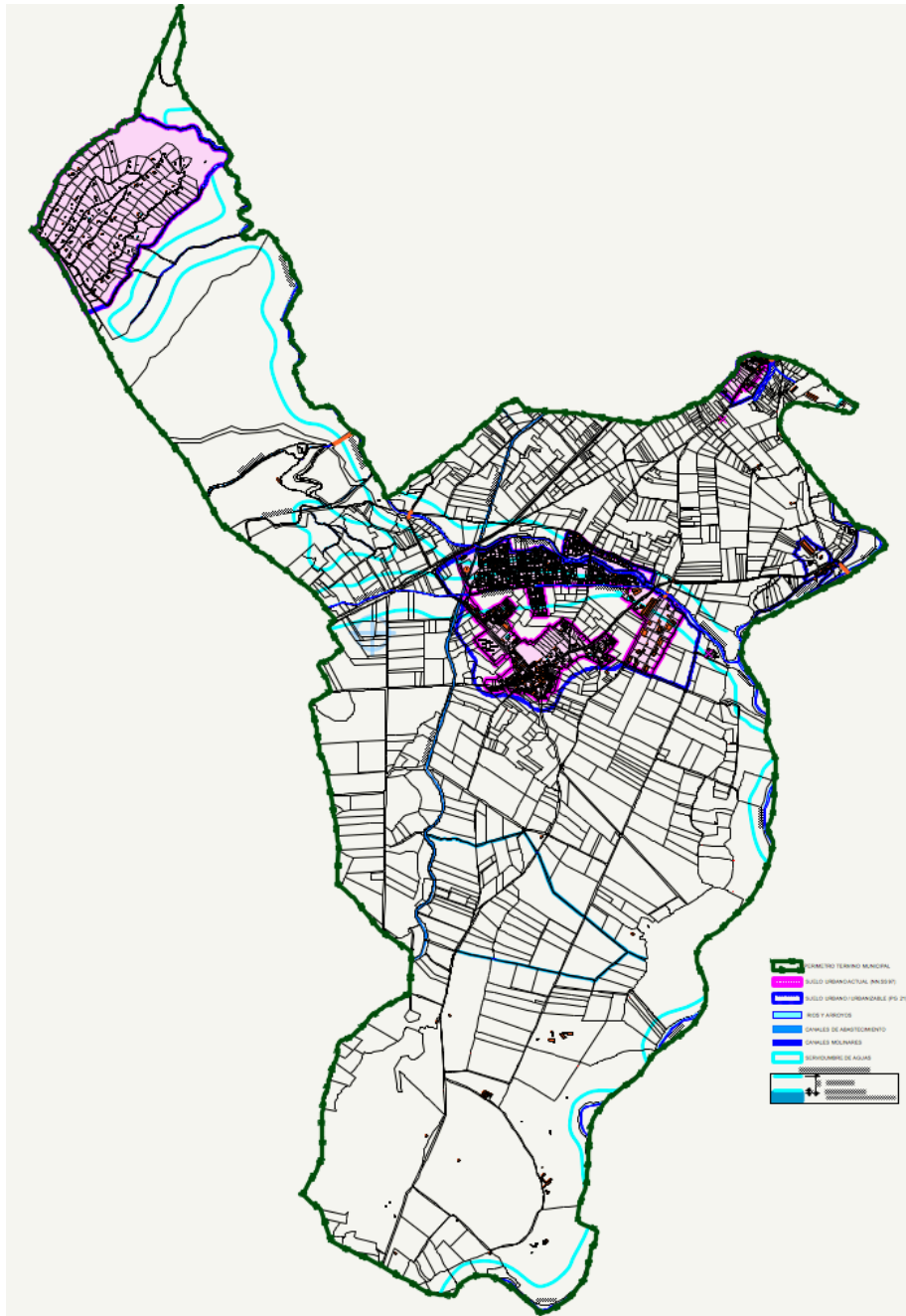
El desarrollo de la Directiva Hábitats (92/43/CEE) impuso la necesidad de realizar un Inventario Nacional, de carácter exhaustivo, sobre los tipos de Hábitat del Anexo I de la Directiva.



Fuente: E. P.

2.4.4.- Embalses y humedales

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.

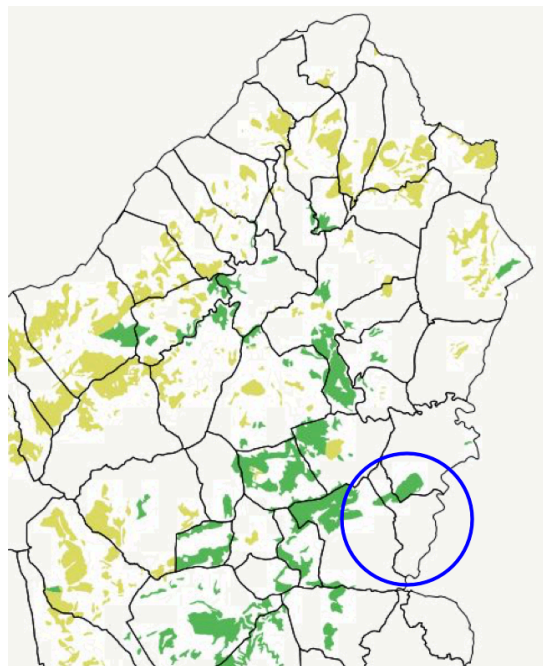


Fuente: E.P.

2.4.5.- Montes

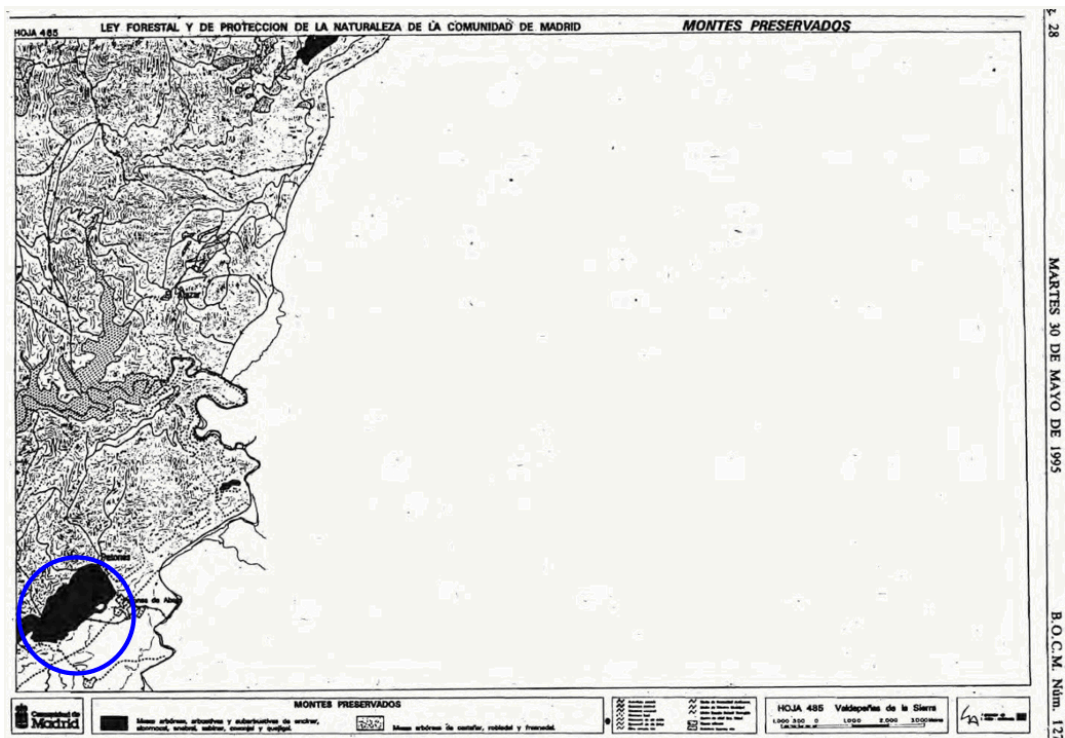
Dentro de este apartado incluimos los Montes Preservados afectos por la Ley Forestal de la Comunidad de Madrid y los Montes de Utilidad Pública y Consorciados, anteriores a esta normativa.

La Ley 16/1995 de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid, tiene por objeto promover la conservación y mejora de las masas forestales y ordenar su explotación. Esta Ley dedica uno de sus títulos a los montes que por razón de su titularidad pueden ser privados y públicos. Entre estos últimos están los pertenecientes al Estado, a las Comunidades Autónomas, a las Entidades Locales y a Entes Públicos, que pueden ser a su vez demaniales, patrimoniales y comunales. Según su régimen de gestión se clasifican en generales y especiales. A los montes de régimen especial pertenecen los Montes de Utilidad Pública (M.U.P.), montes Protectores, Montes Protegidos y Montes Preservados.



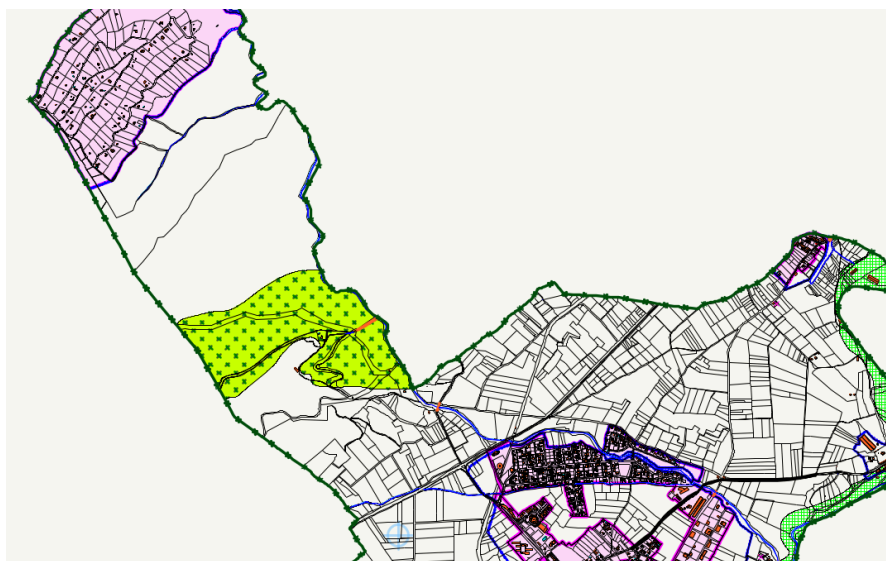
Fuente: C.M.

El término municipal de Torremocha de Jarama pertenece a la Comarca 3, según el Plan Forestal de la CAM, y por ello debe resaltarse que en dicho término existen Montes Preservados. La categoría de Montes Preservados incluyen los espacios que constituyen un enclave con valores de entidad local que sea preciso preservar, así como las masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcomocal, enebreal, sabinar, coscojal, y quejigal, y el municipio de Torremocha de Jarama cuenta con masas de esta categoría.



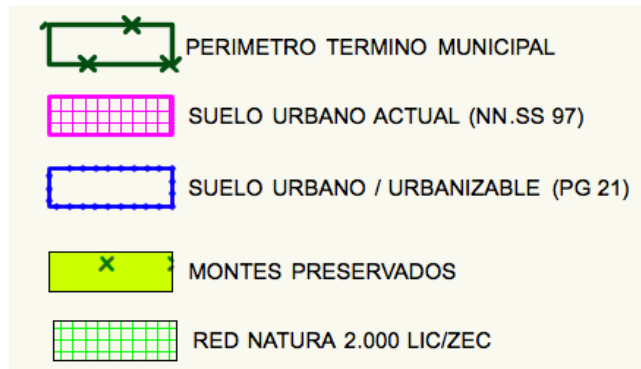
Fuente: C. M.

Las funciones de protección son las relativas a la regeneración y conservación de los suelos la lucha contra la erosión, la captación, protección y conservación de los recursos hídricos, protección de la fauna y flora... Las funciones sociales y ambientales se refieren a que mejora la calidad de vida, contribuyendo a la protección de la salud pública y del medio ambiente en general.



Fuente: E. P.

El municipio de Torremocha de Jarama, 28189 dispone de 1 zonas que se encuadran en esta categoría:



Fuente: E. P.

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. De igual forma es de aplicación el reciente Decreto 7/202, de 27 de enero, en el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Las vías pecuarias están clasificadas en cuatro categorías según su anchura:

- Cañadas: Hasta 75 metros.
- Cordeles: Hasta 37,5 metros.
- Veredas: Hasta 20 metros.
- Coladas: Cualquiera de menor anchura que las anteriores.
- Descansaderos y abrevaderos: Ensanchamientos importantes de las vías para el descanso de merinas y merineros.

El uso prioritario de las vías pecuarias será siempre el ganadero, aunque también se prevén una serie de usos compatibles y complementarios, como son las actividades agrícolas tradicionales, comunicaciones agrarias y rurales, plantaciones lineales, paseo y práctica del senderismo y cualquier práctica de desplazamiento deportivo sobre vehículos no motorizados. También se pueden conceder ocupaciones temporales siempre que sean compatibles con el tránsito ganadero y respondan al interés general o sean de utilidad pública. En todo caso, se establecen como actividades terminantemente prohibidas las siguientes: Caza, publicidad, actividades extractivas, vertidos, asfalto de la vía y tránsito de vehículos motorizados no autorizados.

En el ámbito de la Comunidad de Madrid, las acciones destinadas a la planificación y uso de las vías pecuarias se fundamentan en el apoyo al uso ganadero tradicional, así como en una componente de integración entre conservación del medio natural en el que se encuentran y actividades de carácter turístico, integrando ambas como elemento de conocimiento y respeto al medio ambiente de la región por parte de sus habitantes.

El municipio de Torremocha de Jarama se encuentra afectado por 4 espacios clasificados como vías pecuarias, definidos en el proyecto de clasificación de las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid, aprobado en el BOCM con fecha 24/10/1988.

Las Vías Pecuarias que atraviesan el termino municipal, son las siguientes:

- 2815301.- CAÑADA DE LA CALERIZA
- 2815302.- COLADA DE ARAGÚZ
- 2815303.- COLADA DE LA FÁBRICA
- 2815305.- CORDEL DE LA CASA DE LA BARCA

El Proyecto de Clasificación de Vías Pecuarias del municipio de Torremocha de Jarama que las contempla, fue aprobado por O.M. de 17 de julio de 1955.

La descripción de las mismas viene ampliamente desarrollada en el mencionado proyecto redactado por el Perito Agrícola del Estado Raimundo Álvarez García, dándose aquí por reproducida, y siendo por lo demás que su conservación, como se dice en dicho proyecto, se considera necesaria en todas ellas, para el tránsito de los ganados, con su dirección, anchura y longitud aproximadas, excepción hecha del Cordel de la Casa de la Barca que se considera como excesiva, y en consecuencia se reduce su ancho a vereda de ganados.

Así mismo, se han utilizado como referencia obligada, las clasificaciones de las Vías Pecuarias de los municipios colindantes:

Patones. Proyecto de Clasificación de Vías Pecuarias del municipio de Patones, aprobado por O.M. de 15 de septiembre de 1955, de donde procede la Vía No.1. Cañada de la Caleriza, observándose también que la Vía No. 5. Cordel de la Casa de la Barca, continúa por este término municipal de Patones, ahora con el nombre de Cordel de la Huerta del Verde.

Torrelaguna. Proyecto de Clasificación de Vías Pecuarias del municipio de Torrelaguna, aprobado por O.M. de 13 de noviembre de 1969, donde se observa la continuidad de la Vía No. 1. Cañada de la Caleriza tomando su nombre por Colada de san Sebastián, ya en en el término municipal de Torrelaguna.

Posteriormente a la aprobación del referido proyecto de clasificación, se realizó una concentración parcelaria de una parte del municipio, aprobada en agosto de 1989, afectando a las siguientes Vías Pecuarias: Vía No. 2. Colada de Araguz, en el tramo comprendido entre el canal de Cabarrús y el río Jarama, Vía No. 3. Colada de la Fábrica, Vía No. 5. Cordel de la Casa de la Barca, y Vía No. 4. Descansadero del Rey que desaparece.

Dichas modificaciones no afectan al presente Estudio, al no estar los tramos considerados, incluidos en estas.

2.3.1. 2815302.- COLADA DE ARAGÚZ

Su descripción literal es la siguiente:

“Esta Vía Pecuaria se desprende o arranca de la Cañada de la Caleriza en el sitio de la Caleriza y sigue rumbo sensiblemente S.O. por el camino de la Caleriza llevando por la derecha e izquierda unos eriales, bajando seguidamente al Arroyo de San Román, por el continúa llevando

por la derecha el majuelo de Antonio Prieto y ya fuera del arroyo la viña de Juan Catalán, Domingo Sanz y la de Félix Hernán y la tierra de Adolfo de Oñate, hasta la carretera del Canal de Isabel II. Por la izquierda finca de Rosario Prieto, Mariano Díaz y donde se separa por la izquierda el Arroyo de San Román y siguiendo de frente esta Colada lleva por la izquierda el olivar de Josefa García, atraviesa la carretera del Canal de Isabel II, llevando por la derecha tierra de Josefa García y por la izquierda viña o higueral de Julio Parra hasta el Canal de Isabel II. Atravesando dicho canal, sigue y lleva por la derecha el mismo olivar de Josefa García y por la izquierda el olivar de Julio Parra, hasta el Arroyo del Mortero el cual también atraviesa y pasando por entre el olivar de Ángel García y por el Canal cubierto de Isabel II, montando en él parte de la Vía Pecuaria, va a salir a la carretera de Torremocha a la Fábrica yendo con dirección al pueblo, llevando entonces por la derecha las viñas de Celedonio Rivera, la de Herederos de Sánchez Toca, la de Andrés Díaz, Alejandro Rivera, Cesáreo Martín, Mamerto Martín, Ana Díaz y la de Rufino Galindo, entrada de la población y por la izquierda tierra y olivar de Ángel García, tierra de Adolfo Oñate, Cementerio, tierra de mariano González, hasta la entrada del pueblo de Torremocha. Sigue carretera adelante, entrando en la población por las escuelas, hasta la carretera de la Fábrica, donde inclinándose por la izquierda con dirección a la fábrica de harinas, pasa por la calle de Uceda y a su salida de la población lleva por la derecha la era ...”

La longitud total aproximada de esta Vía Pecuaria descrita, es de cuatro mil metros, siendo su anchura variable con arreglo a las siguientes:

- Desde la Cañada de la Caleriza
- Desde el picón del olivar “El Fuerte” hasta el Canal de Isabel II, las anchuras de diecisiete y veinticuatro metro
- Desde el Canal de Isabel II hasta la entrada de la población de Torremocha, la anchura de diecisiete metros, comprendida la carretera denominada de la Fabrica de Harinas

- Desde la salida de la población ...

Esta Vía Pecuaria a su paso por la población tiene la anchura de las calles. Las anchuras anteriormente expresadas serán determinadas en el momento del Deslinde, así como las intrusiones que en dicha Vía Pecuaria se hayan cometido. Esta Vía Pecuaria al igual que la Cañada de la Caleriza, se propone como necesaria para el tránsito de los ganados, como de antiguo se viene reconociendo y usando.

El Tramo 1-2 de la Colada de Araguz considerado, comienza al principio de la calle Canal de Isabel II, actual Travesía urbana de la Carretera M-128 de competencia municipal, en suelo urbano a la altura de las Viviendas del IVIMA y de la antigua Residencia de Ancianos, antes del

Cementerio, y discurre por toda esta calle urbanizada ocupando una mínima parte de su superficie que afecta a los Ámbitos de Actuación AA-1 y AA-2 hasta llegar al Canal de la Parra, frente a la nueva Residencia de la Tercera Edad, por donde dobla en zig-zag y atravesando nuevamente el Ámbito de Actuación AA-2 previsto en el Plan General, cruza la Carretera M-102 de Torrelaguna a Patones, por donde finalmente llega al Arroyo de San Román siguiendo su cauce paralelo.

García y por la izquierda el olivar de Julio Parra, hasta el Arroyo del Mortero el cual también atraviesa y pasando por entre el olivar de Ángel García y por el Canal cubierto de Isabel II, montando en él parte de la Vía Pecuaria, va a salir a la carretera de Torremocha a la Fábrica yendo con dirección al pueblo, llevando entonces por la derecha las viñas de Celedonio Rivera, la de Herederos de Sánchez Toca, la de Andrés Díaz, Alejandro Rivera, Cesáreo Martín, Mamerto Martín, Ana Díaz y la de Rufino Galindo, entrada de la población y por la izquierda tierra y olivar de Ángel García, tierra de Adolfo Oñate, Cementerio, tierra de mariano González, hasta la entrada del pueblo de Torremocha. Sigue carretera adelante, entrando en la población por las escuelas, hasta la carretera de la Fábrica, donde inclinándose por la izquierda con dirección a la fábrica de harinas, pasa por la calle de Uceda y a su salida de la población lleva por la derecha la era ...”

Las Vías Pecuarias se califican en el Plan General como “Red Supramunicipal Vías Pecuarias Espacio Libre Protegido”, uso “Vía Pecuaria” por las características propias de esta red, y por estar presente en todo el término municipal.

Las Vías Pecuarias son bienes de dominio público pecuario de la Comunidad Autónoma y en consecuencia inalienables, imprescriptibles e inembargables, correspondiendo a la Consejería competente en materia de Vías Pecuarias regular el uso de las mismas, defender su integridad superficial, asegurar su adecuada conservación y garantizar el uso público para facilitar las comunicaciones agrarias y el tránsito ganadero.

En cuanto a la situación y delimitación del dominio público de las Vías Pecuarias, se estará a lo recogido en los Planos de Clasificación de suelo. Si estos planos contuvieran discrepancias respecto a las clasificaciones y deslindes legalmente aprobados de las Vías Pecuarias, prevalecerán estos últimos.

En todas las actuaciones que se pretendan acometer en Vías Pecuarias, se estará a lo regulado legalmente en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, de ámbito Estatal y en la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

El suelo ocupado por las Vías Pecuarias no podrá generar aprovechamiento urbanístico, ni

considerarse suelos de cesión, ni computar a efectos de los estándares mínimos exigibles por la legislación urbanística.

Se deberá remitir al Organismo responsable de Vías Pecuarias, para su informe, el Plan General que se vea afectado directa o indirectamente por alguna Vía Pecuaría, como en este caso.

Respecto a las interferencias entre Vías Pecuarias y viarios rodados, se cumplirán las siguientes prescripciones:

- a) Se evitará la construcción de rotondas sobre el dominio público pecuario. Si la realización fuese imprescindible, se deberá reservar suelo para que las Vías Pecuarias bordeen las mismas con el fin de instalar en su borde, si el tipo de tráfico lo permite, pasos al mismo nivel con preferencia de paso para los usuarios de las Vías Pecuarias.
- b) En los cruces con carreteras y viales en general, se deben habilitar los pasos necesarios para las Vías Pecuarias y mantener la continuidad sobre plano (grafiando las reservas de suelo para Vías Pecuarias) y la transitabilidad sobre el terreno (previendo la construcción de pasos a distinto nivel). En ningún caso deberán coincidir superficialmente los pasos habilitados con varios rodados.
- c) En el caso de viales rápidos, los cruces se realizarán a distinto nivel, y si las condiciones de seguridad lo permiten podrá realizarse cruces al mismo nivel que serán debidamente diferenciados mediante una suave elevación de la cota de la capa de rodadura. En todos los casos el pavimento estará constituido por materiales no asfálticos, preferiblemente adoquines de piedras naturales (rocas, basaltos, calizas, etc.), indicando en la señalización la existencia de un cruce con Vía Pecuaría.
- d) Los nuevos viarios públicos deberán situarse fuera de las Vías Pecuarias. En el caso de que un viario rodado de nueva construcción deba ineludiblemente coincidir longitudinalmente con una Vía Pecuaría, el Organismo promotor deberá solicitar una modificación de trazado, como en este caso, de acuerdo con el artículo 27 “Modificaciones de trazado por la realización de obras públicas”, de la Ley 8/1998, no pudiéndose ocupar en ningún caso los terrenos de la Vía Pecuaría hasta que, si procede, el Consejero en que recaiga la competencia en materia de Vías Pecuarias haya acordado mediante Orden la modificación del trazado.

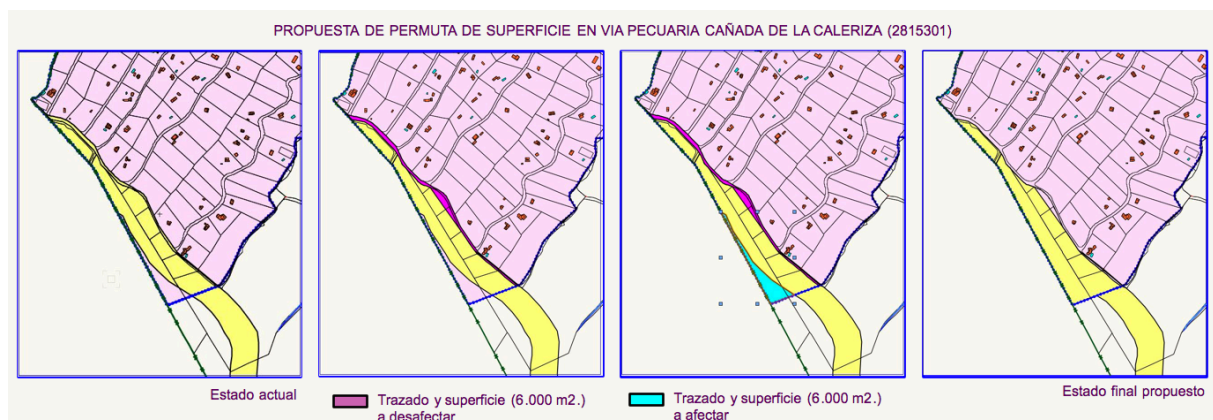
En el caso de que un viario público no construido y recogido en el Plan General, se sitúe longitudinalmente sobre Vía Pecuaría, se considera como no estructurante y su construcción quedará condicionada a la inexcusabilidad técnica de construirlo fuera de la Vía Pecuaría y a la pertinente modificación de trazado.

Todas estas actuaciones descritas en los puntos a), b) y c) deberán ser aprobadas por el Organismo competente en materia de Vías Pecuarías, tras la tramitación del oportuno expediente de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, y siempre por solicitud del Organismo promotor. Mientras no recaiga la resolución pertinente no se podrán ocupar los terrenos de las Vías Pecuarías.

Las modificaciones de trazado, originadas por cualquier motivo, no serán efectivas hasta que sean aprobadas por el organismo competente en materia de Vías Pecuarías.

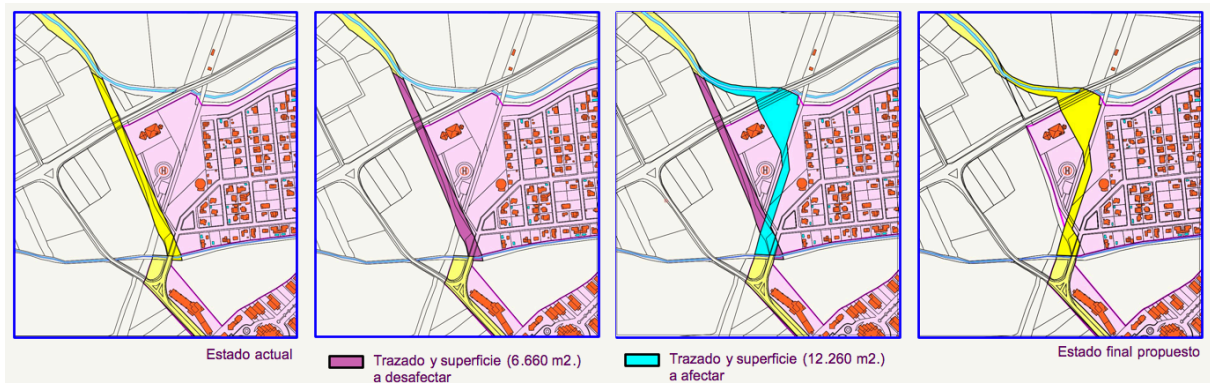
Propuesta de Permuta PGs21

En la actualidad se hace patente la necesidad de la permuta de dos tramos de la Cañada de la Caleriza que se encuentran dentro o colindando del suelo urbano consolidado.



Fuente: E. P.

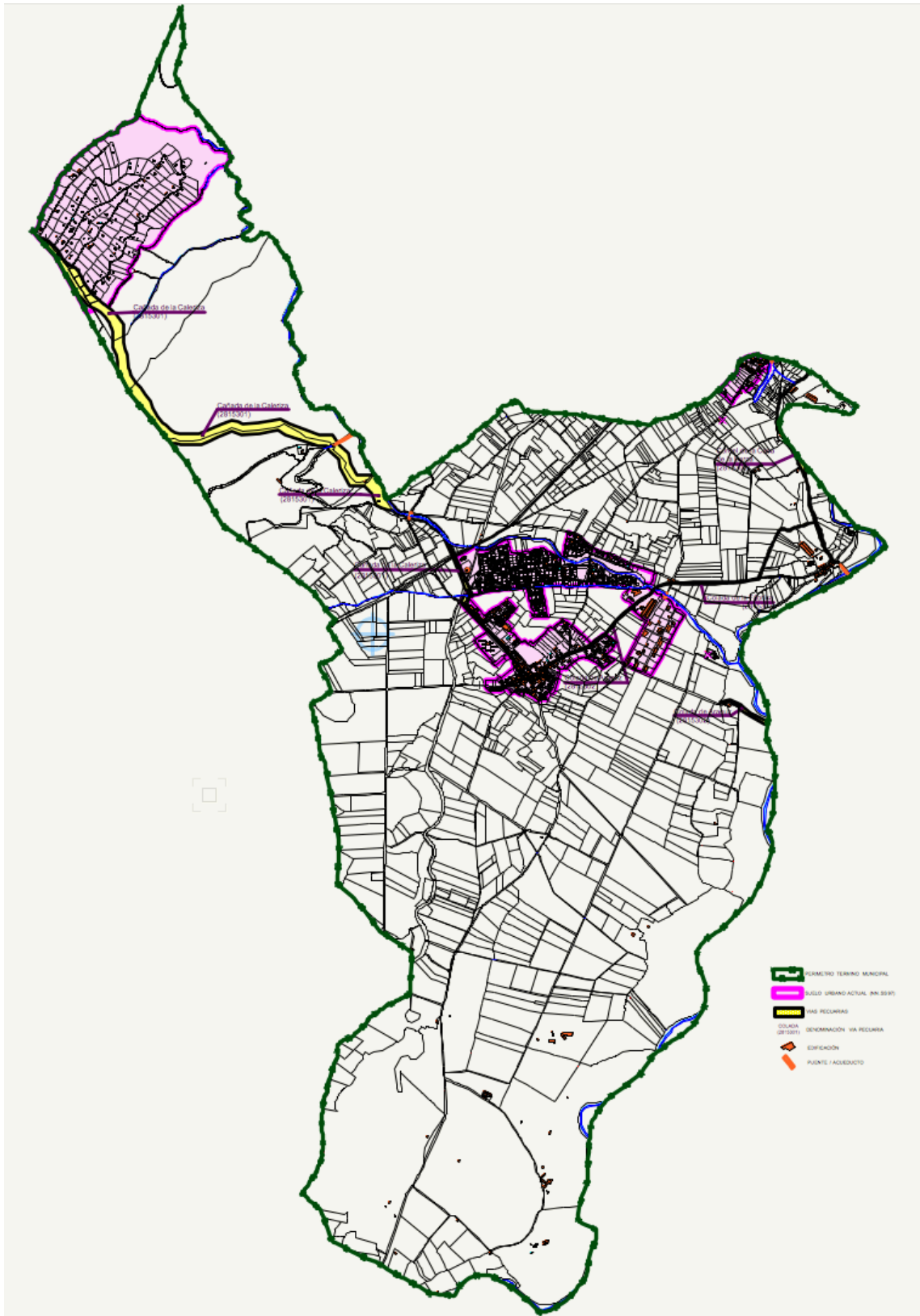
- La Cañada de la Caleriza a su paso por la Urbanización “ Los Tomillares”, legalizada al amparo de la Ley 9/1985, de 4 de diciembre, especial para Tratamiento de Actuaciones Urbanísticas Ilegales en la Comunidad de Madrid y mediante el desarrollo y ejecución del P.O.N.P. en 1.998, se sitúa sobre un vial estructurante ejecutado en la actualidad.
- La propuesta desafecta la Vía Pecuaría del vial de la urbanización regularizando y afectado la superficie en la linde con Torrelaguna.
- El trazado se delimita a terrenos públicos dentro del ámbito de la urbanización.
- Tiene una superficie aproximada de 6.000 m².



Fuente: E. P.

- La Colada de Aragus a su paso por la Urbanización “ El Retiro”, legalizada al amparo de la Ley 9/1985, de 4 de diciembre, especial para Tratamiento de Actuaciones Urbanísticas Ilegales en la Comunidad de Madrid y mediante el desarrollo y ejecución del Plan Parcial. en 1.994, se sitúa colindante a Suelo Urbano ejecutado en la actualidad.
- La propuesta desafecta la Vía Pecuaria colindante al suelo urbano para varias su trazado, irreal en la actualidad, por otro similar desde el arrotto San Román y afectado a suelo municipal .
- Posteriormente y sobre el canal de la Parra, en cual atraviesa en la actualidad, conecta con el trazado actual en la calle canal de Isabel II dentro del casco urbano de Torremocha de Jarama.
- El trazado se delimita a terrenos públicos dentro del ámbito de la urbanización.
- La superficie actual a permutar es de aproximadamente 6.660 m²., siendo la superficie afectada de 12.260 m².

A iniciativa de la Corporación Municipal, se propone permutar en una parcela municipal limítrofe con una vía pecuaria de referencia o con cualquier otra, que actualmente si está en uso y se puede utilizar de descansadero, o para lo que sea, ya que en la actualidad no tienen uso agropecuario.

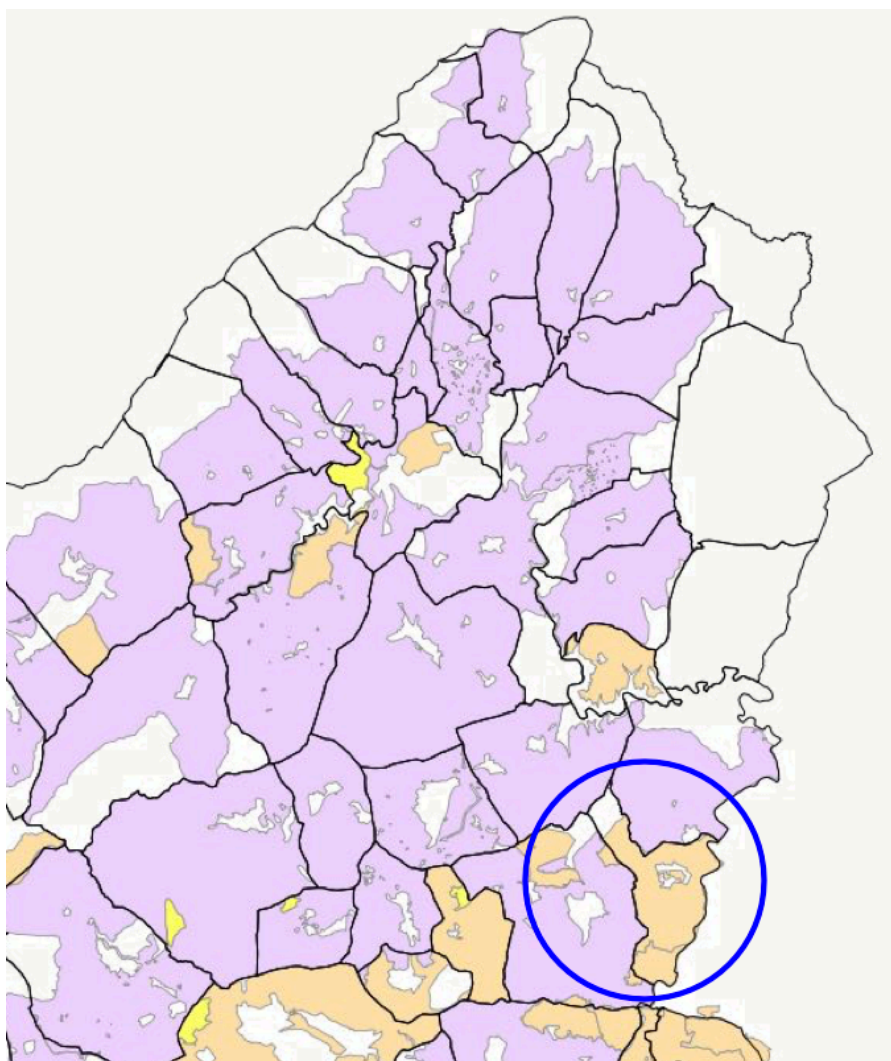


Fuente: E. P.

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 Torremocha de Jarama se localizan los siguientes cotos de caza.



Fuente: Comunidad de Madrid.

El 80 % aproximadamente del término municipal está incluido en el coto de caza menor señalado en el plano adjunto en color ocre. El 20 % restante del término municipal está protegido o es suelo urbano.

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 (CO₂), óxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), 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 CO₂. 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 (CO₂). No es contaminante en sí mismo, puesto que no es tóxico. Los orígenes naturales del CO₂ 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 (SO₂). 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 (NO_x). Se trata del óxido nítrico (NO) y del dióxido de nitrógeno (NO_2). El primero es un gas tóxico que reacciona con el ozono para formar NO_2 , formando parte de las reacciones atmosféricas causantes del “smog”. El 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 (H_2SO_4), ácido nítrico (HNO_3), y el más significativo, el ozono troposférico (O_3).

- Ozono troposférico (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 (NO_x), compuestos orgánicos volátiles (COV), metano (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.

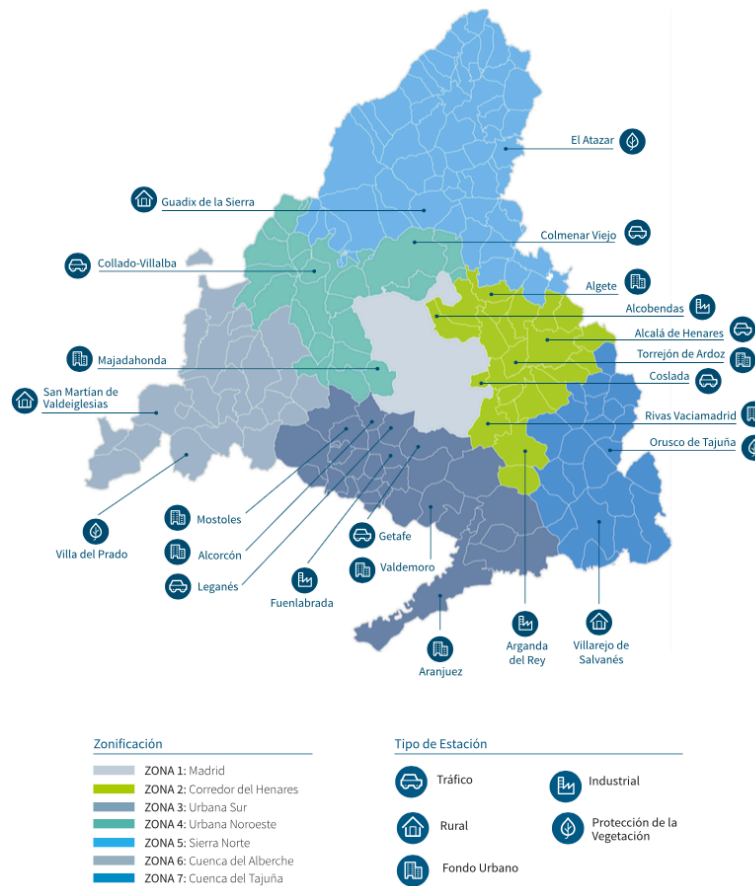
En 2006 la Comunidad de Madrid puso en marcha el Plan Azul. Se actualizó la zonificación de la Comunidad, revisándose la ubicación actual de las estaciones de la Red de Calidad del Aire y detectando nuevos posibles emplazamientos que reflejen de manera más representativa la calidad del aire. Se realizó 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, Torremocha de Jarama pertenece a la Zona V de la Sierra Norte.

Esta zona cubre una extensión de 1.951,75 km². 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 Torremocha de Jarama se ha tomado como estación de referencia la de El Atazar, 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 ₂	CO	COV	CH ₄	NO _x	SO _x	HFC	NH ₃
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 Torremocha de Jarama 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.
 - o 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.
 - Modernización de la flota de vehículos auto taxi con combustibles y tecnologías limpias.
 - Aprovechamiento de la biomasa forestal de la Comunidad de Madrid.
 - Prácticas de gestión forestal sostenible.
 - Reducción de las emisiones procedentes de fuentes naturales.
 - Ayudas a la modernización de explotaciones agrícolas.

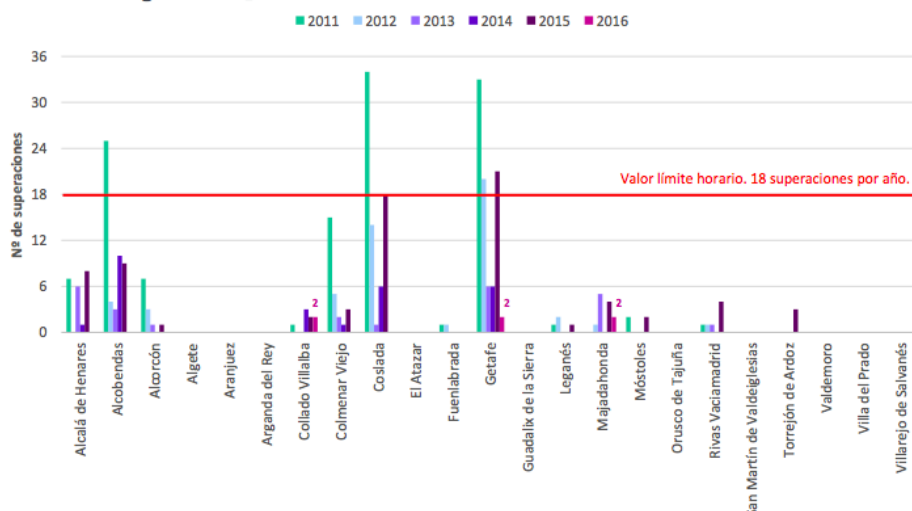
- Ayudas a la producción ecológica agrícola y ganadera.
 - Formación de los profesionales agrarios en materia de sostenibilidad, buenas practicas y agricultura ecológica y promoción de sus productos.
 - Forestación de tierras agrarias.
 - Adecuación ambiental de las explotaciones ganaderas.
 - Prevención de incendios forestales.
- Cambio Climático.
- Adaptación de los recursos hídricos al cambio climático.
 - Adaptación al cambio climático de otros sectores socioeconómicos y sistemas vulnerables.

En el caso concreto de Torremocha de Jarama 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 CO₂, CO, COV, NO_x y SO₂. Por otra parte, el transporte por carretera incide directamente sobre la emisión de contaminantes atmosféricos tales como CO₂, CO, COV, SO₂ y NO_x.

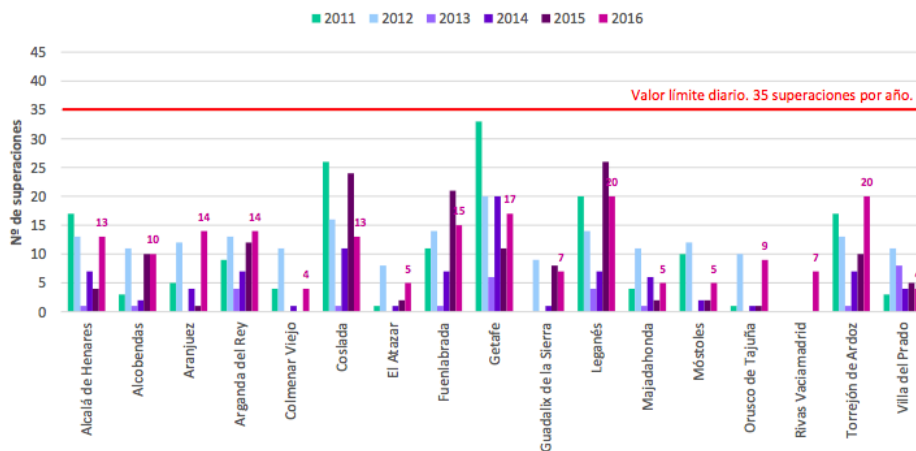
La estación de Guadalix de la Sierra sólo registra óxidos de nitrógeno (NO_x) y partículas en suspensión (PM10). Se adjuntan gráficos con los datos de los años 2011-2016 de ambos parámetros, en los que se observa como se encuentran muy por debajo de los límites máximos.

Dióxido de nitrógeno – NO₂



Fuente: Comunidad de Madrid.

Partículas en suspensión – PM10



Fuente: Comunidad de Madrid.

CONTAMINANTES SECUNDARIOS

El contaminante secundario fundamental que puede afectar al municipio de Torremocha de Jarama 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:

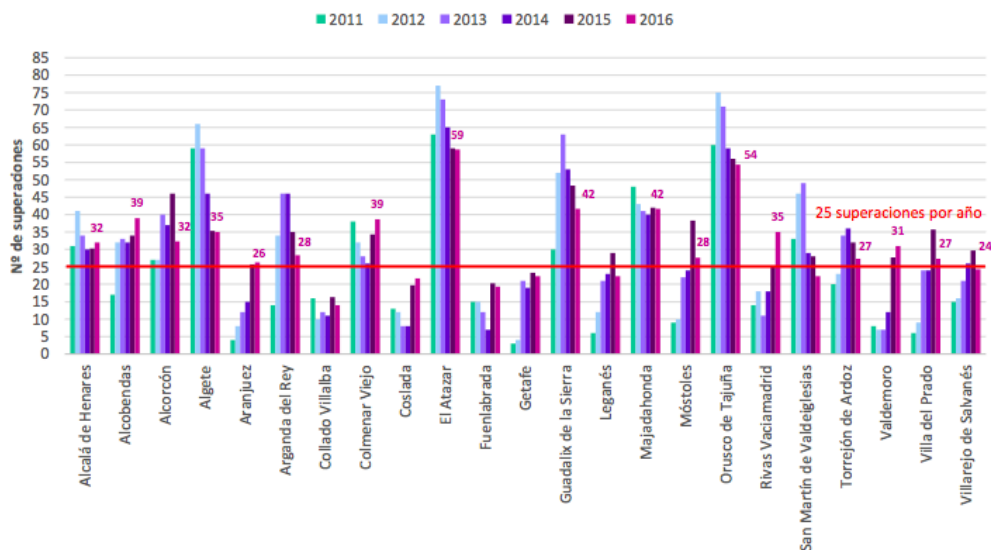
- Umbral de protección a la salud: 120 µg/m³ (máximo de las medias octohorarias del día, objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana con fecha de referencia para su cumplimiento 2020).
- Umbral de información a la población: 180 µg/m³ (1 hora).
- Umbral de alerta a la población: 240 µg/m³ (1 hora)

Vegetación:

- Límite horario de protección a la vegetación (valor acumulado de mayo a julio de promedio durante 5 años): 18.000 µg/m³.

Límite diario de protección a la vegetación (valor acumulado de mayo a julio de promedio durante 5 años) : 6.000 µg/m³. El valor objetivo para la protección de la vegetación no se ha superado en este período.

Ozono – O₃



Fuente: Comunidad de Madrid.

CONCLUSIÓN

Las condiciones en cuanto a contaminación atmosférica en el municipio de Torremocha de Jarama 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 Plan General 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 Torremocha de Jarama.

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:

- Cascos urbanos y urbanizaciones

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.

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 Torremocha de Jarama, 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 futuro estudio, se empleará 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 se ha dividido en dos turnos: (1) diurno, a partir de las 08 h hasta las 20 h y (2) nocturno, a partir de las 20 h 30 min hasta las 06 h.

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 de seguir para la realización de las medidas de contaminación acústica en Torremocha de Jarama 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.
- Fuentes emisoras de ruidos: se identifican las principales fuentes emisoras de ruido en el municipio.
- 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 Torremocha de Jarama. 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 Torremocha de Jarama 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 Torremocha de Jarama cuenta con una población de 1.000 habitantes con una densidad de 12,34 hab./ km². y se halla enclavado en la Sierra Norte,. El terreno es muy accidentado y una superficie de 18,92 km². teniendo como carretera de acceso la M-102 y la antigua M-128 como conexión con la provincia de Guadalajara.

Fuentes emisoras de ruido:

De inicio, se han detectado fuentes emisoras principales son: el tráfico rodado en la carreta M-102 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 ± 1 dB y (2) permite realizar mediciones generales en los trabajos de campo cuya tolerancia es de ± 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.
 - o 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).

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 Torremocha de Jarama se registran dos vertidos autorizados.

Nombre: EDAR PATONES

Titular: Canal de Isabel II

Año entrada en servicio: 1993

Municipio receptor: Torremocha de Jarama

Municipio Vertido: Patones

Naturaleza del vertido: Urbano o asimilable

Caudal Autorizado: 83 m³./día

Habitantes equivalentes: 700 h.e.

Descripción de la línea de agua

- Filtro verde constituido por:
 - o Obra de entrada
 - o Obra de distribución
 - o Parcela de distribución

Nombre: EDAR TORREMOCHA DE JARAMA

Titular: Canal de Isabel II

Año entrada en servicio: 2015

Municipio receptor: Torremocha de Jarama

Municipio Vertido: Torremocha de Jarama

Naturaleza del vertido: Urbano o asimilable

Caudal Autorizado: 2.162 m³./día

Habitantes equivalentes: 2.272 h.e.

Naturaleza: Categoría I

Descripción de la línea de agua

- Arqueta de llegada y by-pass general con un tamiz autolimpiante
- Pozo de gruesos con cuchara bivalva y contenedor de residuos
- 2 rejas de gruesos manuales y pozo de bombeo de agua bruta con 3 (2+1R) bombas para impulsión
- Medida de caudal en tubería
- Desbaste de finos con 2 tamices rotativos autolimpiantes y bypass antes y después el tamizado

- Pretratamiento compacto con desarenador- desengrasador y bypass
- Arqueta de regulación de caudales aliviados • Decantador por gravedad de caudales aliviados de Ø 16,5
- Arqueta de reparto a tratamiento biológico
- 2 reactores biológicos con zona anóxica para eliminación de nitrógeno y zona óxica c
- 3 parrillas de difusores de membrana elástica y tres (3) soplantes (2+1R)
- Desfosfatación por vía química mediante adición de cloruro férrico, con 2 (1+1) bombas con posibilidad de dosificar en la arqueta de reparto a decantadores secundarios o en la del tratamiento biológico
- 2 decantadores secundarios de gravedad circulares de Ø 11,5 m
- Arqueta de control con caudalímetro electromagnético
- Depósito de agua tratada para red industrial y emisario de salida hasta el cauce

Descripción de la línea de fango

- Bombeo de fangos del decantador de alivios y de los decantadores secundarios a recirculación de fangos a tratamiento biológico o a espesamiento
- Espesador de fangos de gravedad
- 2 centrifugas para deshidratación de fangos • Tolva de almacenamiento de fangos de 20

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.

2.5.4.- Gestión del agua

2.5.4.1- Abastecimiento

En el municipio de Torremocha de Jarama la aducción y distribución corresponde al Canal de Isabel II según el Convenio de Gestión integral de los servicios de Distribución y Alcantarillado entre el Ayuntamiento de Torremocha de Jarama y el Canal de Isabel II.

. El abastecimiento se realiza con recursos procedentes de la ETAP Torrelaguna, ubicada en

el término municipal de Torrelaguna.

Tiene las siguientes características:

- En servicio desde
 - o 1967 1968-1990-2011: 7.000 m³./día

- Procedencia del agua
 - o Rio Jarama, embalse de El Vado
 - o Rio Sorbe, azud pozo de los Ramos
 - o Rio Jarama, embalse de El Villar

- Capacidad de tratamiento
 - o 6 m³./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
 - Oozono 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
 - o Datos técnicos relevantes
 - 6 decantadores de recirculación de fangos acelerada de 46 mm. de diámetro

- 24 filtros de arena de 116 m². de superficie unitaria, con una superficie total de 2.784 m².
- Canal de transporte del agua tratada
 - Sistema Torrelaguna Canal Alto
- Tratamiento del fango
 - Capacidad de tratamiento
 - 24.088 m³./día
 - 24.480 m³./día procedentes del lavado de filtros
 - 1.608 m³./día procedentes de purgas de decantadores
 - Fases del proceso
 - Decantación por gravedad y flotación
 - Deshidratación mecánica (centrifugado)
 - Almacenamiento en silo de 80 m³.
 - Datos técnicos relevantes
 - 2 decantadores de laminares de dimensiones 8,0 x 9,4 x 3,50 m.
 - 2 flotadores de dimensiones 7,62 x 2,21 x 1,35 y capacidad unitaria de 20 m³./h
 - 3 centrifugas capaces de tratar un caudal máximo unitario de 20 m³./h de fangos.
 - 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 Torremocha de Jarama cuenta en la actualidad con 1.000 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 Torremocha de Jarama y la Edar de Patones en lo que corresponde al barrio de la Cerrada.

Tiene las siguientes características:

- Datos de diseño
- Caudal Autorizado: 2.162 m³./día

- Habitantes equivalentes: 2.272 h.e.

(*) 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.

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 residencial.

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

La estimación del caudal de aguas residuales lo haremos sobre la base de un abastecimiento diario de 2 m³/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.

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 desarrollarán 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.

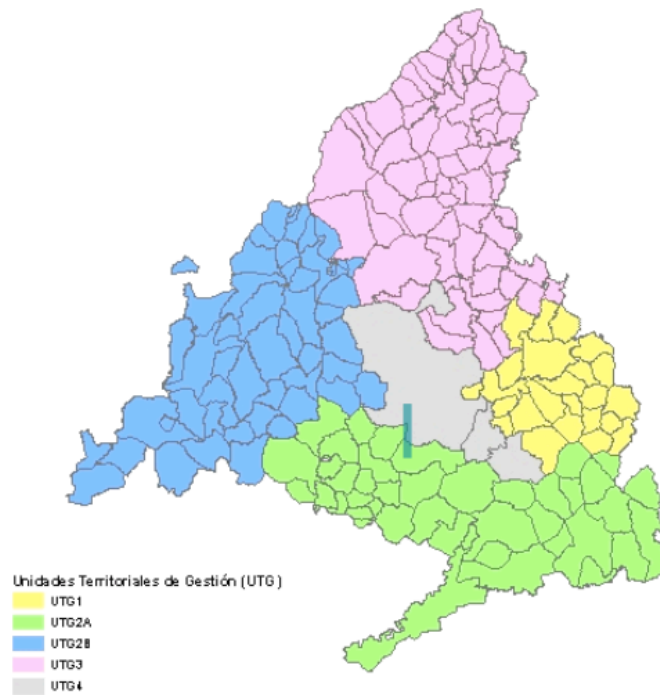
ANÁLISIS PLANEAMIENTO VIGENTE Y PROPUESTO

Clase de Suelo	N.N.S.S. Ha.	Proporción %	Plan General Ha.	Proporción %
SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN	1.720,54	90,92%	1.640,98	86,71%
SUELO URBANIZABLE	0,00	0,00%	36,23	1,91%
SUELO URBANO	171,88	9,08%	215,21	11,37%
CAPACIDAD DE VIVIENDAS	896		1.265	
TOTALES	1.892,42	100,00%	1.892,42	100,00%

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.

TorreMOCHA de Jarama 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 m³. 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.

Torremocha de Jarama cuenta desde el año 2010 con dos Puntos Limpios municipales, situados en el casco urbano en la Urbanización El Retiro de Torremocha y en la Urbanización Los Tomillares. 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

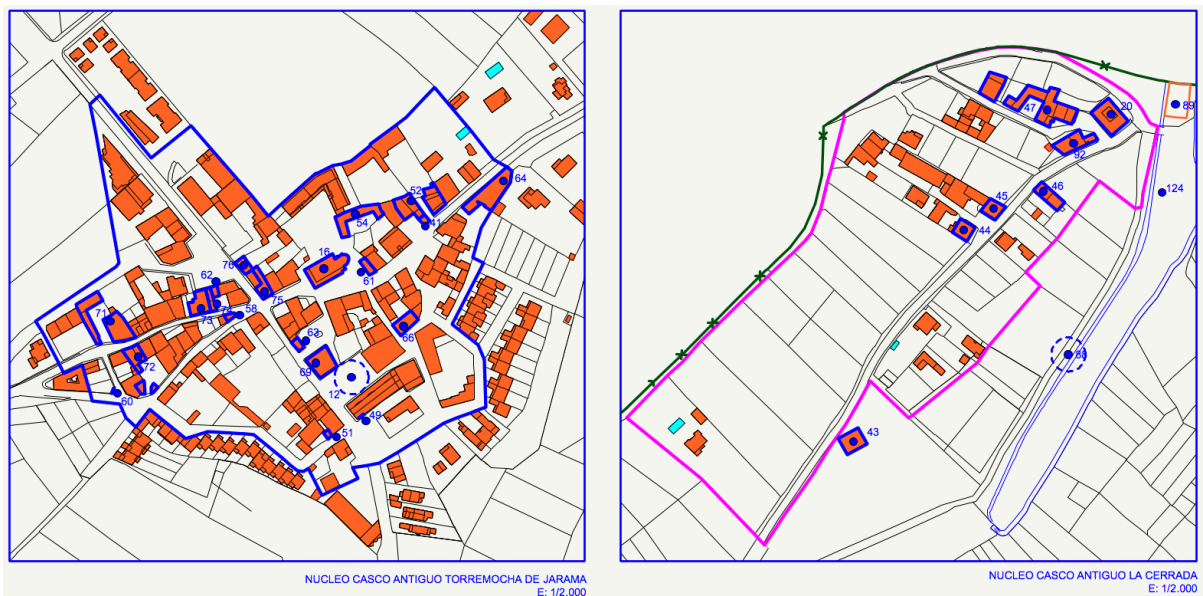
incoado expediente de declaración de Bien de Interés Cultural o de Interés Patrimonial, así como los yacimientos arqueológicos y paleontológicos cuya existencia esté debidamente documentada por la Dirección General competente en materia de patrimonio.

En los siguientes epígrafes se describen los elementos integrantes del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid en el municipio de Torremocha de Jarama, 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.

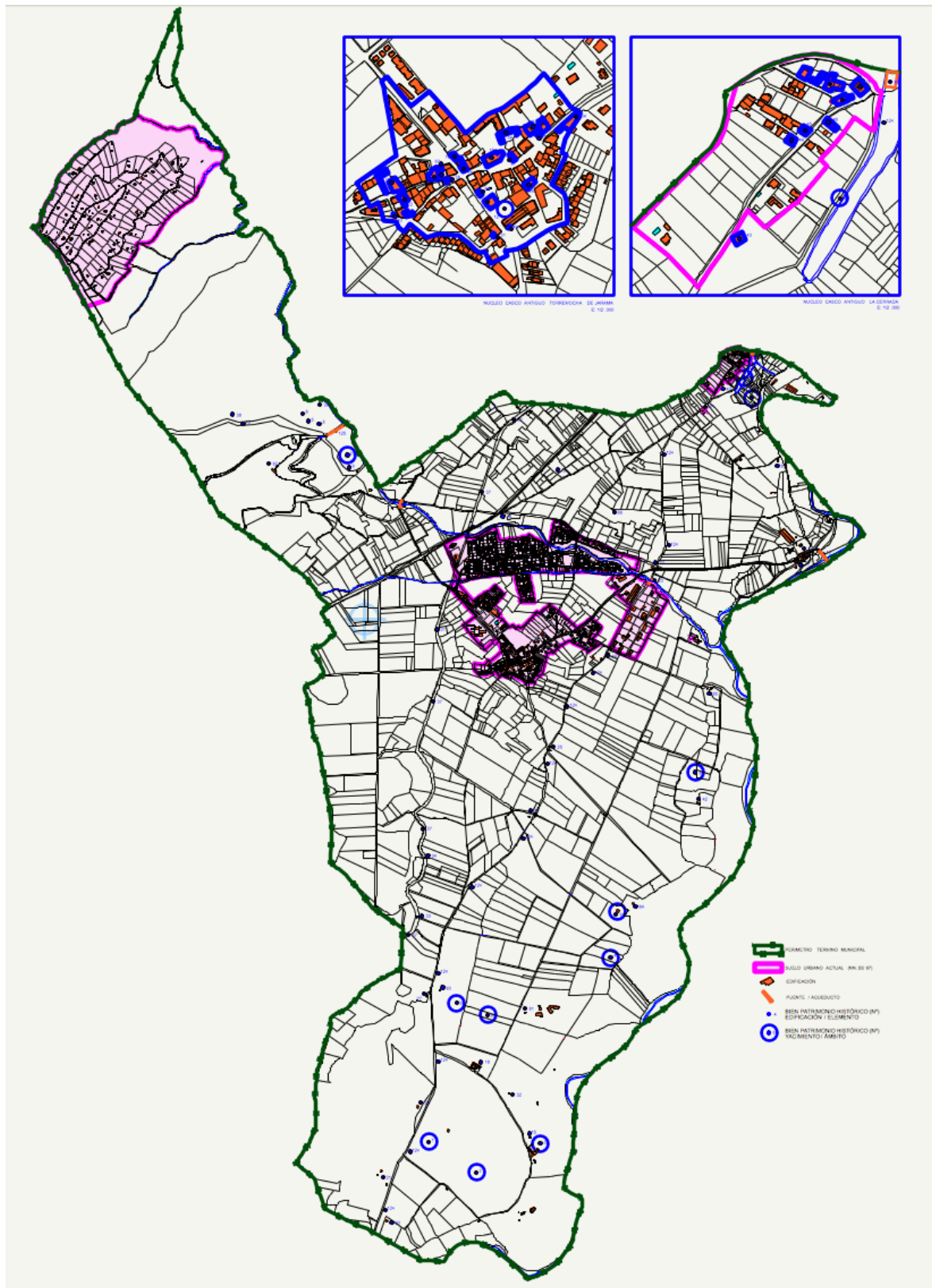
A continuación se resumen los Bienes del Patrimonio Histórico localizados en el municipio.

Esta relación procede del análisis de la Propuesta de catalogación de Bienes del Patrimonio Histórico realizada por la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura Turismo y Deportes de la Comunidad de Madrid. De análisis, estudio y correlación con la realidad de los edificios del mismo obtenemos los siguientes datos:

Total de Bienes del Patrimonio Histórico Propuestos: 93



Fuente: E.P.



Fuente: E. P.

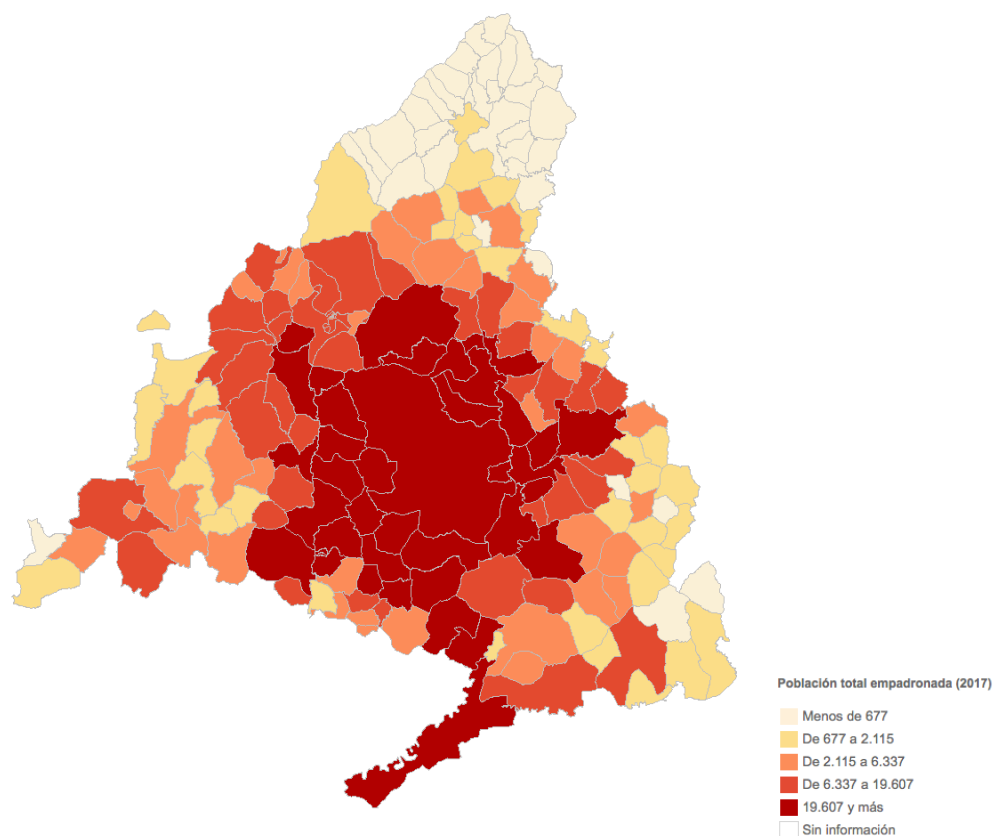
TORREMOCHA DE JARAMA
CATÁLOGO DE BIENES DEL PATRIMONIO HISTÓRICO
2021

Nº. PLANO C- 1	Nº CATÁLOGO PATRIMONI O	DENOMINACIÓN	REFERENCIA CATASTRAL	PROTECCIÓN
124	CM/0000/124	CANAL DE CABARRÚS	-	INTEGRAL
125	CM/0000/125	EDIFICACIÓN SINGULAR. SIFÓN DE SAN ROMÁN	000200100VL52B0001BK	INTEGRAL
278	CM/0000/278	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. CALERIZAS. ABRIGO DE BELÉN	-	INTEGRAL
1	CM/0153/001	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. CALERIZAS. LOS LARGOS	-	-
2	CM/0153/002	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. EL CASTILLO	-	-
3	CM/0153/003	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. DESPOBLADO TORRITÓN	-	-
4	CM/0153/004	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. LA IGLESIA	-	-
5	CM/0153/005	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. CALERIZAS. CUEVA DEL PELIGRO	-	-
6	CM/0153/006	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. CALERIZAS. CUEVA DE LA CAIDA	-	-
8	CM/0153/008	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. CALERIZAS. CUEVA DE SAN ROMÁN	-	-
9	CM/0153/009	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. CALERIZAS. CUEVA DE LA SALAMANQUE	-	-
10	CM/0153/010	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. PUENTE DE HIERRO SOBRE EL JARAMA	-	INTEGRAL
11	CM/0153/011	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. CALERIZAS. ABRIGO DEL MORTERO	-	-
12	CM/0153/012	YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO. CASCO HISTÓRICO	-	-
15	CM/0153/015	TORREOTÓN. TORRE DE TORRITÓN	28153A102000130000FT	INTEGRAL
16	CM/0153/016	IGLESIA PARROQUIAL DE SAN PEDRO APÓSTOL	8308101VL5280N0001LK	INTEGRAL
17	CM/0153/017	FÁBRICA DE HARINAS	000600600VL62A0001HD	ESTRUCTURAL
18	CM/0153/018	CASA DE OFICIOS DEL CANAL DE CABARRÚS	002400100VL51H0001IO	INTEGRAL
19	CM/0153/019	ALMENARA DE SAN ROMÁN. CANAL DE LA PARRA	000800200VL52B0001DK	INTEGRAL
20	CM/0153/020	PUENTE ARROYO SAN ROMÁN	28153A201090320000MF	INTEGRAL
21	CM/0153/021	CASA DE LOS DIEZMOS DEL CANAL DE CABARRÚS	9929601VL5292N0001PP	AMBIENTAL A0
22	CM/0153/022	PUENTE DE CASAQUEMADA Y CASETA GUARDACANAL DE CABARRÚS	28153A106090110000FM	INTEGRAL
23	CM/0153/023	ACUEDUCTO SOBRE ARROYO SAN ROMÁN	28153A006090030000TQ	INTEGRAL
24	CM/0153/024	PUENTE DE LA CAÑADA Y CASETA GUARDA DEL CANAL DE CABARRÚS	28153A105003790000FA	INTEGRAL
25	CM/0153/025	PUENTE DE LOS MAJUELOS DEL CANAL DE CABARRÚS	28153A105001230000FW	INTEGRAL
26	CM/0153/026	CASA GUARDA DE LOS BORRACHOS DEL CANAL DE CABARRÚS	28153A103000660000FJ	AMBIENTAL A4
27	CM/0153/027	CASA GUARDA LA ORTEGUILLA DEL CANAL DE CABARRÚS	28153A202001490000MX	AMBIENTAL A4
29	CM/0153/029	CASA GUARDA " DE JOVELLANOS" DEL CANAL DE CABARRÚS	28153A202001580000MU	AMBIENTAL A4
30	CM/0153/030	CASA GUARDA DEL CANAL DE CABARRÚS	28153A101050540000FM	AMBIENTAL A4
31	CM/0153/031	CASA GUARDA DEL CANAL DE CABARRÚS	28153A202001580000MU	AMBIENTAL A4
32	CM/0153/032	CASA GUARDA PALACIO DEL CANAL DE CABARRÚS	28153A102000130000FT	AMBIENTAL A4
33	CM/0153/033	ALMENARA DE VALDEPEROTE. CANAL DE LA PARRA	28153A202090030000MP	AMBIENTAL A4
34	CM/0153/034	CONSTRUCCIÓN AUXILIAR. CANAL DE LA PARRA	28153A202090030000MP	AMBIENTAL A4
35	CM/0153/035	CONSTRUCCIÓN AUXILIAR. FÁBRICA DE HARINAS	000600600VL62A0001HD	AMBIENTAL A4
36	CM/0153/036	CEMENTERIO	8111101VL5281S0001SB	AMBIENTAL A4
37	CM/0153/037	CANAL DE LA PARRA. CANAL DE ISABEL II	-	INTEGRAL
38	CM/0153/038	TEJERA	28153A001000070000TO	AMBIENTAL A4
39	CM/0153/039	CALERA DE SAN ROMAN	28153A001000070000TO	AMBIENTAL A4
41	CM/0153/041	BODEGA. CALLE UCEDA 19	8309210VL5280N0001DK	INTEGRAL
42	CM/0153/042	CUADRA EN SOTO DE ARRIBA	28153A104001120000FU	AMBIENTAL A4
43	CM/0153/043	CASA RURAL AVENIDA DE LA CERRADA 2	28153A004000230000TY	AMBIENTAL A4
44	CM/0153/044	CASA RURAL AVENIDA DE LA CERRADA 19	9728810VL5292N0001FP	AMBIENTAL A0
45	CM/0153/045	CASA RURAL AVENIDA DE LA CERRADA 21	9728805VL5292N0001LP	AMBIENTAL A0
46	CM/0153/046	CASA RURAL AVENIDA DE LA CERRADA 30	9828124VL5292N0001IP	AMBIENTAL A4
47	CM/0153/047	CASAS Y DEPENDENCIAS CALLE SAN PEDRO 4-6-8-10	9829501VL5292N0001FP	AMBIENTAL A0
49	CM/0153/049	DINTEL. PLAZA MAYOR 6	8308401VL6280N0001K	INTEGRAL
51	CM/0153/051	HORNO TRADICIONAL. CAMINO RIO JARAMA 10	8307815VL5280N0001EK	AMBIENTAL A0
52	CM/0153/052	CONJUNTO AGROPECUARIO. VIVIENDAS. CALLE UCEDA 17-23	8309211VL5280N0001XK	AMBIENTAL A0
54	CM/0153/054	CONJUNTO AGROPECUARIO. VIVIENDA. CALLE UCEDA 15	8309212VL5280N0001IK	AMBIENTAL A0
58	CM/0153/058	CORRAL. CALLE TORRELAGUNA 1	8208008VL5280N0001JK	AMBIENTAL A0
60	CM/0153/060	PORTÓN TRAVESÍA MADRID 1	8108404VL5280N0001TK	AMBIENTAL A0
61	CM/0153/061	BODEGA. CALLE UCEDA 9	8309215VL5280N0001SK	INTEGRAL
62	CM/0153/062	BODEGA. PLAZA SAN ISIDRO 2	8208707VL5280N0001DK	INTEGRAL
63	CM/0153/063	BODEGA. PLAZA TERCIA 4	8308704VL5280N0001QK	INTEGRAL
64	CM/0153/064	CASA RURAL. CALLE UCEDA 28	8509103VL5280N0001EK	AMBIENTAL A0
66	CM/0153/066	CASA RURAL. CALLE ERAS 2	8308205VL5280N0001DK	AMBIENTAL A0
69	CM/0153/069	CASA RURAL. PLAZA MAYOR 1	8308501VL5280N0001SK	AMBIENTAL A0
71	CM/0153/071	CASA RURAL. CALLE TORRELAGUNA 14	8208701VL5280N0001TK	INTEGRAL
72	CM/0153/072	CASA RURAL. CALLE TORRELAGUNA 13	8208002VL5280N0001OK	AMBIENTAL A0
73	CM/0153/073	CASA RURAL. CALLE TORRELAGUNA 6	8208706VL5280N0001RK	INTEGRAL
74	CM/0153/074	CASA RURAL. CALLE TORRELAGUNA 4	8208705VL5280N0001KK	AMBIENTAL A0
75	CM/0153/075	CASA RURAL. CALLE UCEDA 1	8309221VL5280N0001HK	AMBIENTAL A0
76	CM/0153/076	CASA RURAL. CALLE CANAL DE ISABEL II, 4	8309222VL5280N0001WK	AMBIENTAL A0
77	CM/0153/077	ENCERRADERO CAMINO CASA DE LA BARCA	28153A106051950000FK	AMBIENTAL A4
78	CM/0153/078	REFUGIO DE PASTOR PR. ERIALES	28153A201002130000MZ	AMBIENTAL A4
79	CM/0153/079	REFUGIO DE PASTOR	28153A004001590000TM	AMBIENTAL A4
80	CM/0153/080	MOLINO Y ALJIBE SOTO DE ARRIBA	28153A104001130000FH	AMBIENTAL A4
81	CM/0153/081	DEPENDENCIA AGROPECUARIA PR EL JARDÍN	28153A102000150000FM	AMBIENTAL A4
82	CM/0153/082	TINADO EN PR. LAS CALERIZAS	28153A001000160000TJ	AMBIENTAL A4
83	CM/0153/083	CUADRA EN CASA DE LA BARCA	28153A106003370000FO	AMBIENTAL A4
84	CM/0153/084	COSNTRUCCIÓN AGROPECUARIA SOTO BAJO	28153A104000860000FB	AMBIENTAL A4
85	CM/0153/085	DEPENDENCIA AGROPECUARIA	28153A105001670000FF	AMBIENTAL A4
86	CM/0153/086	CUADRA EN CASA QUEMADA	28153A201003040000MJ	AMBIENTAL A4
87	CM/0153/087	CERCA DE VALLADO EN FINCA	28153A103000340000FJ	AMBIENTAL A4
88	CM/0153/088	ACEQUIA CANAL DE CABARRÚS	28153A004090160000TG	ESTRUCTURAL
89	CM/0153/089	ACUEDUCTO CANAL DE CABARRÚS	28153A106053080000FG	ESTRUCTURAL
90	CM/0153/090	PUENTE SOBRE EL CANAL DE CABARRÚS	28153A103000310000FD	-
91	CM/0153/091	CONSTRUCCIÓN AUXILIAR CANAL DE CABARRÚS	28153A103000310000FD	-
92	CM/0153/092	CASA RURAL SAN PEDRO 1-3	9829805VL5292N0001HP	AMBIENTAL A0
93	CM/0153/093	ERMITA DE SAN ANDRÉS APÓSTOL	28153A104000860000FB	-

2.7.- Estructura demográfica y socioeconómica

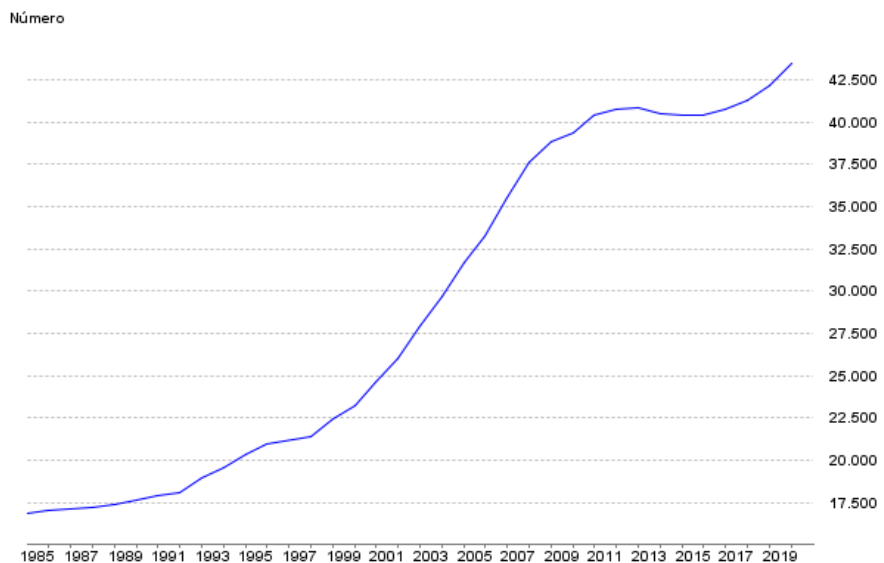
2.7.1.- Estructura demográfica comparativa

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. Torremocha de Jarama en concreto según el censo de 2020 tiene 1.075.

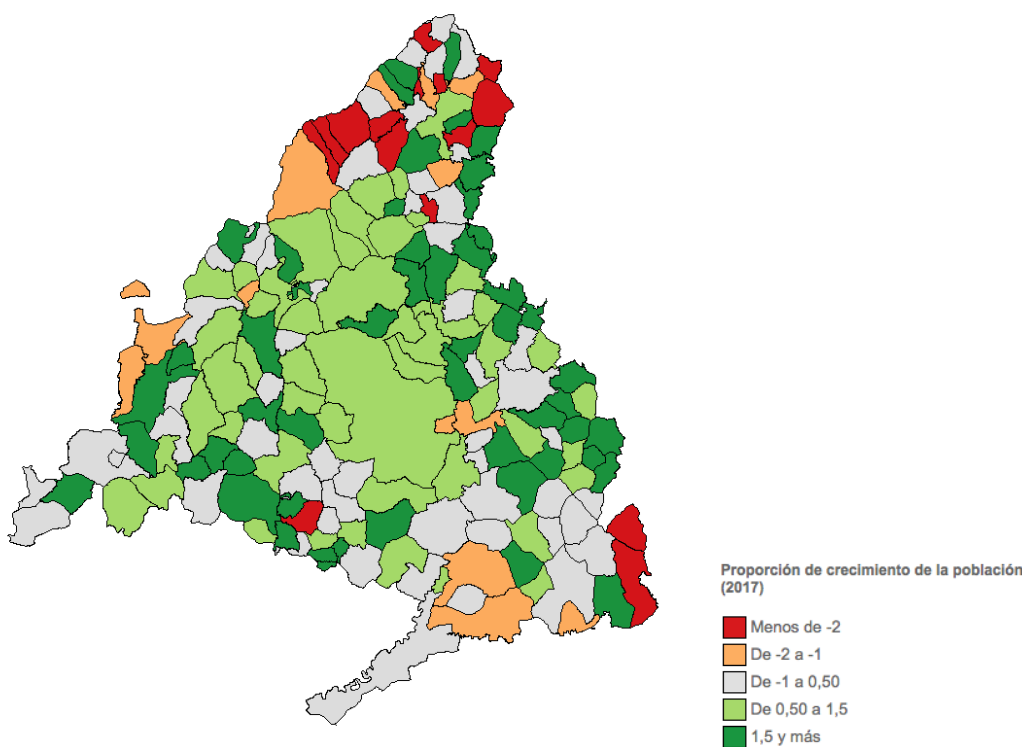


Fuente: Comunidad de Madrid.

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 Torremocha de Jarama como en varios municipios de la Sierra Norte. En el gráfico se muestra la población empadronada en la Sierra Norte.



Fuente: Comunidad de Madrid.



Fuente: Comunidad de Madrid.

Movimiento Natural de la Población	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Crecimiento vegetativo	2	-111	13.486	2017
Defunciones	0	433	47.069	2017
Nacimientos	2	322	60.555	2017
Matrimonios	1	241	25.873	2017
Muertes fetales tardía	0	1	132	2017

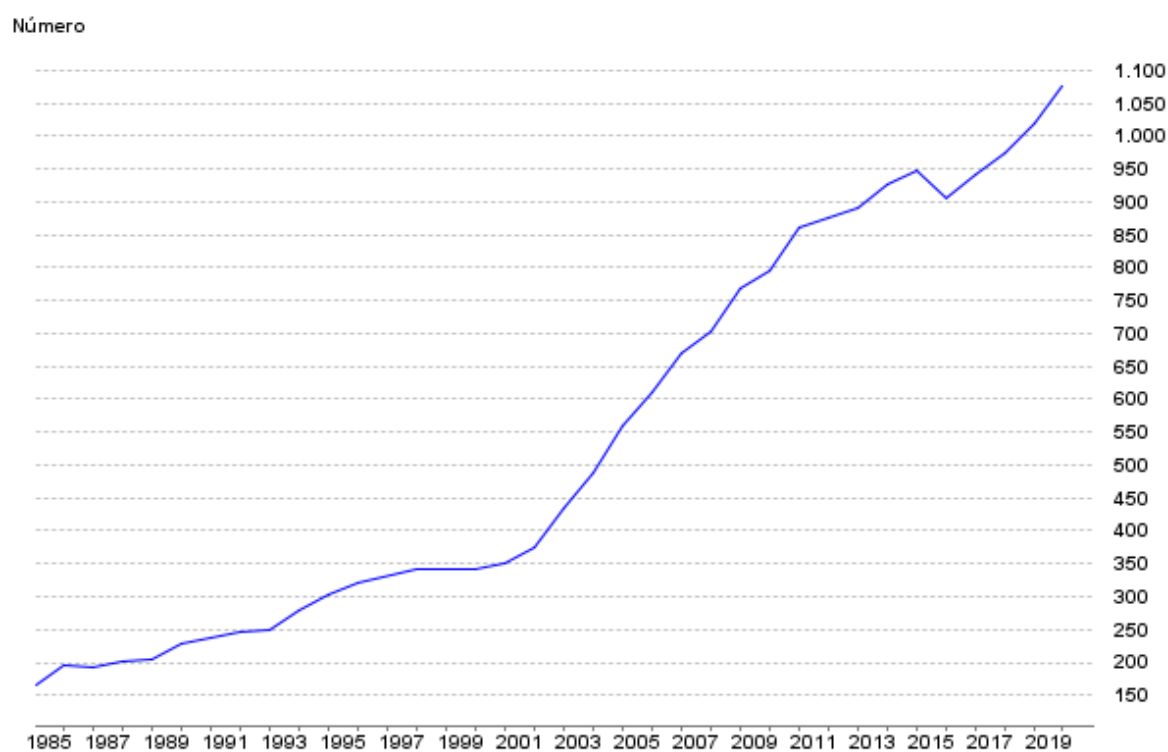
Fuente: Comunidad de Madrid.

2.7.2.- Estructura demográfica municipal

Torremocha de Jarama es un núcleo de reducido tamaño con una baja densidad de población, según los datos del padrón del Censo 2020: 18,20 Hab./Km². Se sitúa por tanto entre los municipios de más densidad dentro de la Sierra Norte

Se muestra en el gráfico la evolución de la población empadronada 1985-2020.

Siendo la población en 2.020 de 1.075 habitantes empadronados.



Fuente: Comunidad de Madrid.

Población	2016	2017	2018	2019	2020	Zona(*)	C.Madrid(*)
Población empadronada	906	942	975	1.019	1.075	43.442	6.779.888
Hombres	457	475	497	514	542	22.242	3.243.793
Mujeres	449	467	478	505	533	21.200	3.536.095
Crecimiento relativo de la población	-4,43	3,97	3,50	4,51	5,50	3,11	1,75
Grado de juventud	12,91	10,93	11,79	12,46	12,37	15,61	14,96
Grado de envejecimiento	27,15	27,49	29,03	29,05	28,47	17,14	17,83
Proporción de dependencia	0,67	0,62	0,69	0,71	0,69	0,49	0,49
Proporción de reemplazamiento	0,76	0,75	0,69	0,63	0,69	0,65	0,81
Razón de progresividad	81,08	82,86	122,58	115,15	141,94	82,41	88,49
Tasa de feminidad	0,98	0,98	0,96	0,98	0,98	0,95	1,09

Extranjeros empadronados	2016	2017	2018	2019	2020	Zona(*)	C.Madrid(*)
Extranjeros por 1000 hab	69,54	76,43	84,10	87,34	106,05	146,93	140,96
Mujeres sobre total extranjeros empadronados (%)	52,38	47,22	45,12	41,57	44,74	52,01	52,83
Extranjeros por nacionalidad (%)							
Americana	0,99	0,96	1,23	1,77	-	2,60	5,04
Africana	1,99	2,23	2,77	3,14	-	3,07	1,68
Asiática	0,00	0,42	0,41	0,39	-	0,42	1,55

Fuente: Comunidad de Madrid.

2.7.3.- Estructura socioeconómica comarcal

En la Sierra Norte y en particular Torremocha de Jarama la agricultura 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. 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

Unidades productivas	2016	2017	2018	2019	2020	Zona(*)	C.Madrid(*)
Por 1.000 hab							
Agricultura, ganadería, caza, selvicultura y pesca	12,14	10,62	12,31	10,79	9,30	572,54	0,71
Alimentación e industria textil	3,31	5,31	4,10	2,94	2,79	84,08	0,80
Metal	0,00	0,00	2,05	0,98	0,93	51,45	1,15
Construcción	9,93	6,37	6,15	4,91	5,58	693,66	8,86
Comercio y hostelería	29,80	32,91	34,87	31,40	27,91	1.891,75	25,90
Actividades financieras y de seguros	2,21	2,12	2,05	0,98	0,93	82,01	2,65
Administraciones públicas, educación y sanidad	17,66	14,86	15,38	12,76	12,09	913,70	8,99

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 del comercio y la hostelería. 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 existen varias instalaciones industriales disponibles, aunque las rígidas normas medioambientales frenan las facilidades que desde el Ayuntamiento se dan para la implantación de industrias sostenibles, que en cualquier caso deberían de ser industrias blandas, respetuosas con el medioambiente.

El municipio no cuenta apenas 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 Torrelaguna que actúa como cabecera comarcal en los usos y costumbres de los vecinos. La actividad agraria fundamental se reduce al autoconsumo.

Agricultura y ganadería	1989	1999	2009	Zona(*)	C.Madrid(*)
Superficie agrícola					
Por habitante	4,91	4,81	1,24	1,44	0,06
Por tipo de explotación (%)					
Tierras labradas	57,71	74,47	83,79	12,02	46,65
Pastos permanentes	8,30	18,22	12,66	71,82	35,26
Resto de tierras	33,89	5,85	3,56	16,17	18,10
Unidades ganaderas					
Per cápita	0,89	0,93	0,10	0,56	0,02
Por tipo de ganado (%)					
Bovino	15,76	15,41	0,00	91,31	55,55
Ovino	74,46	56,29	100,00	5,54	7,21
Porcino	2,72	5,03	0,00	0,17	5,82
Aves	2,72	0,63	1,33	0,09	26,51

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	2016	2017	2018	2019	2020	Zona(*)	C.Madrid(*)
Por ubicación del centro de trabajo							
Por 1.000 habitantes	275,94	278,13	270,77	257,11	231,63	187,01	473,73
Por rama de actividad							
Agricultura y ganadería	6	7	8	7	8	301	7.197
Minería, industria y energía	7	8	8	10	9	328	205.960
Construcción	19	16	13	18	19	1.085	183.409
Servicios de distribución y hostelería	42	38	38	33	28	2.838	868.554
Servicios a empresas y financieros	13	12	12	13	13	847	1.026.115
Otros servicios	163	181	185	181	172	2.725	916.352

Afiliados a la Seguridad Social	2017	2018	2019	2020	2021	Zona(*)	C.Madrid(*)
Por municipio de residencia							
Por sexo (%)							
Hombres	50,00	52,44	52,33	53,65	53,90	53,13	51,81
Mujeres	50,00	47,56	47,67	46,35	46,10	46,87	48,19
Por nacionalidad (%)							
Espanoles	91,60	93,09	89,92	89,42	87,36	85,72	86,10
Extranjeros	8,40	6,91	10,08	10,58	12,64	14,28	13,90
Por estrato de edad (%)							
Menos de 30 años	13,87	16,26	13,95	14,60	14,50	12,61	15,22
De 30 a 49 años	52,10	50,00	49,22	49,27	46,47	51,20	54,26
De 50 años y más	34,03	33,74	36,82	36,13	39,03	36,19	30,52

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, potenciando el 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	2015	2016	2017	2018	2019	Zona(*)	C.Madrid(*)
Producto Interior Bruto Municipal							
Per cápita (euros)	26.074	23.308	23.966	32.697	-	18.466	34.917
Porcentaje							
Agricultura y ganadería	1,91	2,24	2,00	1,55	-	1,55	0,16
Minería, industria y energía	9,57	10,80	11,54	8,60	-	8,30	9,44
Construcción	3,44	4,50	3,67	2,58	-	8,85	5,11
Servicios de distribución y hostelería	14,50	15,02	15,58	9,70	-	23,96	23,90
Servicios a empresas y financieros	33,01	31,95	29,11	49,14	-	28,11	40,76
Otros servicios	37,58	35,50	38,09	28,42	-	29,23	20,62
Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (miles euros)							
Declaraciones (nº)	343	356	371	392	-	19.557	3.378.945
Base imponible total por declaración	22,08	22,03	22,88	23,10	-	-	30,31
Rendimiento del trabajo (%)	88,82	86,60	84,22	82,97	-	-	79,50
Base imponible del ahorro por declaración	0,51	0,66	1,43	1,21	-	-	3,37
Indicador Renta Disponible Bruta							
Indicador de Renta Disponible Bruta Municipal . Per cápita (Base 2010)	14.467,84	15.182,22	15.322,35	15.897,11	-	15.607,27	19.772,64
Base imponible urbana por recibo (miles euros)	71,96	71,49	72,58	71,70	71,82	60,00	112,37

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 existen gran número artesanos, que generan productos artesanos en el municipio.

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 Fibra óptica.

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 Torremocha de Jarama 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. Torremocha de Jarama puede ofrecer tanto un paisaje natural de singular belleza como un entorno edificado poco deteriorado.

Paro registrado	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Total				
Por 100 hab	6,83	6,02	5,78	2018
Hombres (%)	55,56	44,38	41,81	2019
Mujeres (%)	44,44	55,62	58,19	2019
Variación relativa	-35,71	-8,37	-6,92	2019
Menores de 25 años (%)				
Hombres	0,00	47,44	52,48	2019
Mujeres	100,00	52,56	47,52	2019
Por nacionalidad (%)				
Españoles	55,56	76,69	83,44	2019
Extranjeros	44,44	23,31	16,56	2019

Fuente: Comunidad de Madrid.

2.8.- Estructura urbana

2.8.1.- Análisis histórico de la estructura urbana

El término municipal de Torremocha ocupa un territorio muy alargado en dirección norte-sur, y tiene una extensión de 1.850 Ha.

Situado al Noreste de la región madrileña, linda al este con la provincia de Guadalajara, concretamente con el municipio de Uceda. El río Jarama en su recorrido norte-sur sirve de límite entre los territorios de Torremocha y Uceda. Otros municipios limítrofes, ya en la Comunidad de Madrid son: al Norte Patones, teniendo en parte como divisoria entre ambos el arroyo San Román que luego se interna en el término de Torremocha; al Noreste El Berrueco; y al Oeste y Sur Torrelaguna.

Se localiza al este de la carretera Nacional A-1 a la que se conecta con el Km. 50 a través de las N-320, M-102 y M-128, esta última, carretera de enlace con Uceda.

El término es recorrido por numerosas infraestructuras hidráulicas: de Norte a Sur el Canal de Cabarrús construido en el siglo XVIII y el más moderno de la Parra, y cruzando el extremo noroeste del municipio los del Alto Jarama y El Atazar.

Asimismo, surcan el territorio numerosos caminos de acceso a fincas de cultivo y algunas cañadas como la de Las Calerizas o las coladas de Aragúz y La Fabrica y también se sitúa en este término el Descansadero-Abrevadero del Rey.

Al sur del municipio surgen casas diseminadas de labor en torno a la Casa de Oficios, edificio este último construido a finales del siglo XVIII por el Conde Cabarrús para llevar la administración y explotación de sus propiedades en la Vega de Uceda.

En la carretera que conduce de Torremocha a Uceda, junto a la ribera derecha del Jarama existe un conjunto denominado La Fábrica de edificaciones formadas por agregaciones sucesivas en torno a un molino harinero de origen medieval, aunque las edificaciones actuales proceden de finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

En cualquier caso, el primer establecimiento humano en el término de Torremocha parece que se situó en lo que se conoce como despoblado de Torritón, junto al río Jarama, en torno a una torre defensiva que posiblemente tuvo que ver con la línea de atalayas con que los árabes protegieron la frontera cristiano-musulmana en el siglo IX. Su despoblación, en fecha desconocida, fue derivada seguramente de la propia proximidad del río, que resultaba nociva.

En el siglo XIII, una buena parte del término de Torremocha pertenecía a Uceda, y debe ser en este tiempo, cuando se va configurando el núcleo actual construido por vecinos procedentes de Uceda y de Torrelaguna, favorecida su localización por el cruce de caminos en que se sitúa y por la protección del Castillo de Uceda. A principios del XVI, Torremocha pasa a jurisdicción de Torrelaguna, revertiendo de nuevo a Uceda al final del mismo siglo. Ante esta situación de cambios de jurisdicción Torremocha pide el título de villa en 1595, pero no consigue su independencia real hasta la promulgación de la Constitución de 1812 y la configuración definitiva de su término no se consolida hasta 1843.

Además del núcleo principal y del conjunto de La Fábrica, existen en Torremocha dos urbanizaciones de origen ilegal y el núcleo de “La Cerrada”, más próximo éste último a Patones que al casco de Torremocha, y vinculado a los caminos de Torremocha a Patones y de Torrelaguna a las huertas de Uceda que se cruzaban en este punto.

En relación a las urbanizaciones citadas, estas son las de “El Retiro” y “Los Tomillares”. La primera localizada en las inmediaciones del núcleo urbano fue legalizada mediante un Plan de Ordenación de Núcleo, y recientemente se ha aprobado una modificación puntual de planeamiento y un plan parcial para ajustar sus determinaciones. “Los Tomillares” se sitúa, alejada y desconectada del núcleo urbano, ocupando parte de una cañada y en una cornisa de vistas que resultará claramente afectada si prosigue su consolidación; en la lengüeta que separa Patones de Torrelaguna y sobre terrenos de valor paisajístico y geográfico.

El terreno de Torremocha, situado entre la vega y la sierra es predominantemente llano excepto en su extremo Nororiental de topografía accidentada.

Todos los núcleos de población enunciados se sitúan en topografía llana, excepto la urbanización “Los Tomillares” que se localiza en el paisaje de la sierra y sobre una cornisa de vistas.

2.8.2.- Análisis de la estructura urbana actual

2.8.2.1.- Morfología

Las áreas morfológicas que se identifican en el medio urbano derivan de la evolución histórica de los desarrollos de este tipo, si bien pueden considerarse como base de partida para todos ellos cuatro elementos estructurantes de primera magnitud: la configuración geomorfológica natural, la posición y traza del casco histórico, el trazado de las vías de comunicación y el catastro de propiedades rústicas.

Torremocha de Jarama y La Cerrada son los dos núcleos tradicionales del término que junto con las actuales urbanizaciones de El Retiro y Los Tomillares absorben casi la totalidad de la población urbano-rural. No existen en el ámbito territorial de este estudio, como es habitual en otros municipios, implantaciones aisladas de carácter residencial fuera de estos núcleos, surgidas al margen de la legalidad urbanística vigente.

Por sus características estos núcleos pueden calificarse como suburbanos, puesto que las actividades puramente rurales y agropecuarias conviven con usos urbanos.

Viviendas	1993	2002	2011	Zona(*)	C.Madrid(*)
Viviendas censadas	-	-	510	34.850	2.894.680
Principales (%)	-	-	55,88	45,42	85,31
Secundarias (%)	-	-	29,41	41,26	5,60
Vacias (%)	-	-	14,71	13,21	9,10
Establecimientos colectivos censados	-	-	2	22	980
Viviendas a construir	1	0	-	827	46.037

Edificios	1993	2011	Zona(*)	C.Madrid(*)
Edificios censados	-	446	26.608	566.787
Edificios a construir (%)				
Residenciales	50,00	-	-	90,17
No residenciales	50,00	-	-	9,83
Densidad de edificios	-	23,57	19,77	70,51
Inmuebles censados	-	512	35.273	3.015.371

Fuente: Comunidad de Madrid.

Núcleo principal de Torremocha de Jarama

Se trata de un asentamiento de origen medieval surgido en torno a la primitiva ermita de San Pedro y potenciado en el siglo XVI por Francisco Jiménez Cisneros, Arcipreste de Uceda, con la intención de multiplicar el número de habitantes y por tanto el rendimiento de estas ricas tierras a la Iglesia, a través de diezmos.

Su estructura urbana es la derivada de su localización en un terreno llano y en un encuentro de caminos a partir del que se desarrolla de forma radial, así como de su economía agraria dedicada fundamentalmente, en origen, a la explotación de la Vega del río Jarama.

Su eje estructurante principal lo constituye la carretera de Torrelaguna a Uceda al que se suman otros tres ejes radiales secundarios que parten del punto en que esa carrera hace un quiebro en ángulo recto, estos son las actuales calles del río Jarama, de Madrid y de Torrelaguna.

Como hábitat específicamente rural, su caserío se mezcla con edificaciones auxiliares y corrales o espacios libres de parcela sin otro criterio que el de su funcionalidad rural de origen. La estructura urbana de los cuadrantes noreste y fundamentalmente sudeste está mejor definida y fragmentada en manzanas menores, posiblemente al tratarse del núcleo primitivo, mientras las dos supermanzanas del noroeste y suroeste, aún sin consolidar, han ido creciendo con mayor desorden.

Es en este cuadrante sureste donde los espacios urbanos adquieren mayor interés ambiental en una concatenación de plazas o espacios públicos presididos por las pautas marcadas por la edificación rural y la importancia de las tapias. Estos espacios son, de norte a sur: El entorno de la Iglesia, la plaza del Ayuntamiento, la plaza Mayor separada de la anterior por un casón rural, y la plaza de Manuel Sáenz Huerta donde finaliza el núcleo actual, en torno al antiguo lavadero y actual Centro de Enseñanza.

Otros espacios públicos a destacar por su posibilidad de recuperación ambiental, aún no lograda, son el entorno de la fuente situada junto a la carretera de Uceda, más allá de la Iglesia, y la Plaza de San Isidro junto al bar-restaurante del pueblo y utilizada en la actualidad como aparcamiento de coches con cierto desorden.

Las vistas desde el borde Sureste del núcleo se realizan hacia la vega del Jarama, y con un valor paisajístico de interés en dirección a las cortadas sobre las que se eleva el núcleo de Uceda con su Iglesia destacando sobre la edificación.

Por el contrario, los bordes del casco están constituidos por traseras de la edificación sin ninguna aportación clara estructural, aspecto este que deberá tenerse en cuenta en la propuesta de ordenación a la hora de considerar la necesidad de rematar este límite urbano.

Las intervenciones de sustitución de la edificación no han dado aún lugar a roturas de la vieja estructura, siendo puntuales los impactos negativos de tipologías actuales de aspecto semiurbano, pero manteniéndose en gran medida una escena urbana de carácter tradicional que debería recuperarse, procurando algunas operaciones de conservación que hagan innecesarias las sustituciones masivas de la actual trama edificada.

Por otra parte, sí se plantea como problemática estructural la creada por las viviendas aisladas situadas de forma anárquica a las afueras del núcleo antiguo, o creciendo apoyadas en la carretera local a Uceda, sin constituir un ensanche ordenado. La estructura de este ensanche será uno de los objetivos de la revisión de las Normas Subsidiarias mediante la formulación del Plan General.

Así mismo, es de señalar una pequeña ampliación del polígono ganadero próximo al cruce esta carretera con el arroyo de San Román. Como consecuencia de una concentración parcelaria, posiblemente no ocupe el lugar más adecuado para este uso, por su proximidad al núcleo urbano y por haber sobrepasado hacia el Este el límite del Canal de Cabarrús, en principio planteado como borde del espacio de protección en esta zona, frente a lo construido.

Barrio de La Cerrada

Pequeño núcleo situado en el encuentro de los caminos que conducían de Torremocha a Patones y de Torrelaguna a las huertas de Uceda.

Localizado al Noreste del municipio, está más próximo a Patones de Abajo que al núcleo de Torremocha y se accede a él a través de un ramal de carretera que une las M-102 y M-128 partiendo de Patones de Abajo.

Las infraestructuras de saneamiento, suministro de agua y energía eléctrica para este barrio procede de Patones de Abajo, pero tampoco resulta integrado a éste último desde el punto de vista de su estructura urbana, tratándose más bien de un pequeño núcleo agrícola de escaso desarrollo apoyado en la actual Avenida de la Cerrada y limitado al Sureste por el Canal de Cabarrús.

Necesita una cierta estructuración viaria si se quiere dar acceso a algunas de las parcelas existentes, y ordenar como urbano los espacios ya consolidado junto con otras áreas colindantes complementarias.

Urbanización “El Retiro”

Esta urbanización, en sus orígenes de carácter ilegal, y con Plan Parcial aprobado, se sitúa al norte del Casco Antiguo ocupando el espacio comprendido entre los arroyos Mortero y San Román, desde la confluencia de estos hasta el punto en que cruza a ambos el Canal de Lozoya. Se encuentra totalmente urbanizada y un elevado grado de consolidación de la edificación.

Llevada a cabo sobre pocas y grandes parcelas, se adapta a la forma de éstas, creando unos fondos de saco poco apropiados para cualquier conexión futura con un ensanche del casco y se ordena en cuadrícula con parcelas de aprox. 500 m²., claramente escasas para la tipología

unifamiliar aislada adoptada. Su principal problema es la colindancia con el cauce del arroyo San Román cuyos márgenes convendría regenerar.

Algunos de sus actuales accesos a la urbanización son inapropiados utilizándose un camino sobre el Canal del Lozoya.

Urbanización “Los Tomillares”

Urbanización en su inicio igualmente de carácter ilegal, está dotada de una sencilla estructura urbana, encontrándose totalmente urbanizada con las infraestructuras necesarias para obtener su condición de suelo urbano. Actualmente se halla edificada, con un alto grado de consolidación.

Situada en el borde Noreste del término municipal y un tanto alejada del núcleo urbano, sobre un terreno accidentado y de interés natural, se localiza sobre una cornisa de interesantes vistas a la que se accede por el resto de la urbanización situada en el término municipal de Torrelaguna.

Conjunto de “La Fábrica”

Situado en el encuentro de la M-128 con el río Jarama, se localiza en la ribera derecha de este río. Se trata de un conjunto de edificaciones de carácter rural formado mediante agregaciones sucesivas en torno a la torre y nave anexa, que fue uno de los principales molinos de la zona desde la Alta Edad Media, pasando en el siglo pasado a construirse la actual edificación como fábrica de harinas, y posteriormente a tener uso de pequeña central de producción eléctrica.

A estas edificaciones se fueron sumando otras para alojamiento del personal, almacenamiento y demás necesidades del uso agrícola y ganadero de la finca. Y junto a todas ellas se encuentra desde el siglo XVII la ermita de San José.

Es por tanto un conjunto de interés agropecuario y paisajístico que merece un análisis particularizado para aislar lo valioso de las edificaciones auxiliares, añadidas con posterioridad o en estado ruinoso, susceptibles de ser eliminadas para regenerar el entorno. En todo caso, puede considerarse como un espacio urbano en un conjunto de tipología rural.

Otros áreas construidas

Como se ha citado anteriormente en este Estudio, el territorio de Torremocha es utilizado desde antiguo con un uso agrícola notable, construyéndose pronto infraestructuras de riego importantes como el Canal de Cabarrús, llevado a cabo en el siglo XVIII por el Conde Cabarrús para regadío de sus tierras situadas en la vega de Uceda, y que atraviesa los términos municipales de Patones y Torremocha.

Aunque ya desaparecido, este canal se encontraba jalonado de distintas construcciones auxiliares a lo largo de su recorrido, como son diversos puentes y casillas, que si bien están prácticamente arruinados, podrían retomarse como hitos de un recorrido de tipo turístico-rural.

También vinculada a este canal se encuentra la denominada “Casa de Oficios” situada a 3 km. al Sur del Casco Urbano y construida en el XVIII para administrar las tierras del Conde.

Restaurada en la actualidad es otro hito importante en este recorrido y podría estar asimismo vinculada al uso hotelero (se gestiona un concierto con Paradores de Turismo), recreativo y deportivo.

Red viaria y de espacios libres

La red viaria municipal en el casco urbano es de trazado irregular, acompañando las parcelas edificadas, que han ido creciendo y desarrollándose a lo largo de los años. Hay calles que cuentan con una reciente pavimentación, consistente en paños rectangulares de hormigón pobre y perímetro realizado con encintado de gneis.

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 aspecto estético en estas zonas, es muy positivo y de aspecto limpio. Por otro lado, hay viales en mal estado de conservación y que afectan negativamente a la estética urbana del municipio. Hay zonas con acabado realizado con parches de asfalto y hormigón pobre, solucionándose los desperfectos que van surgiendo sobre la marcha con hormigón pobre o enfoscado de cemento.

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.

Por ello el aspecto general que presenta es de abandono y sobre todo denota la falta de una intervención conjunta de la pavimentación urbana. El resto son caminos sin pavimentar, en mal estado, pedregosos e intransitables en época de lluvias.

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.

Urbanismo	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Suelo urbano (%)	0,95	1,97	10,11	2017
Suelo urbanizable (%)	0,00	0,58	4,38	2017
Valor catastral				
Por unidad urbana	38,06	62,00	115,77	2018
Suelo (%)	33,16	37,28	65,38	2018
Construcción (%)	66,84	62,72	34,53	2018
Año de revisión del catastro urbano	2.003	-	-	2018
Valor catastral rústico por parcela	0,44	0,37	5,20	2018
Año de revisión del catastro rústico	2.007	-	-	2018

Fuente: Comunidad de Madrid.

Los espacios libres interesantes y claramente memorables, son la Plaza del Ayuntamiento, el ámbito de la fuente antigua junto a la entrada del pueblo y la ronda Noreste y Sur.

Los viales que a su vez generan 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.

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 Tercia 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.

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 Norte.

Sin embargo también se pueden observar, tanto en los bordes del casco como en forma de disperso, un gran número de viviendas de primera residencia lo cual indica que se está asentando población de forma estable.

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 muy bajo; las actuaciones actuales tienden a sustituir antiguas construcciones del casco por nuevas viviendas o con alojamientos turísticos.

Unidades urbanas	Municipio	Zona	C. de Madrid	Año
Total	475	52.179	4.328.205	2018
Por usos (%)				
Comercial	0,42	1,09	4,06	2018
Cultural	0,21	0,23	0,13	2018
Deportivo	0,21	0,62	0,16	2018
Industrial	16,42	9,67	1,60	2018
Ocio, hostelería	1,68	0,63	0,24	2018
Oficinas	0,00	0,34	1,38	2018
Religioso	0,42	0,17	0,04	2018
Residencial	47,79	59,85	65,29	2018
Sanidad, beneficencia	0,00	0,20	0,08	2018

Fuente: Comunidad de Madrid.

Como se explicó anteriormente hay diferentes tipos edificatorios en el municipio de Torremocha de Jarama, 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.

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

La morfología de las parcelas es muy variada en el núcleo de Torremocha de Jarama, tanto en el casco, como en la extensión del mismo así como en el barrio de Lsa Cerrada.

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 m². a 700 m². parcela, pero la parcela media es de aproximadamente 180 m².

En los Nuevos Desarrollos, 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 550 a 1500 m².

El tamaño y localización de los espacios libres privados están en función de la forma de la parcela y del 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.

2.8.3.- Tipologías

para el estudio de la vivienda se divide en tipologías presentes en el Suelo Urbano e. Estas son:

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

Edificios agropecuarios

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

Los tinaos, cochiqueras o cortes son construcciones de dimensiones muy reducidas que se dedicaban en origen a ala cría del ganado porcino. Son de altura muy reducida y con escasos o ningún hueco, salvo el de la entrada.

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 pares 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

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 encalados 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 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 contruidas 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.

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 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.

De igual forma en Suelo No Urbanizable existen viviendas unifamiliares en parcelas entre 1.000 m². y 10.000 m²., construidas en su mayoría en las décadas de los años 70/80/90 y que tienen un uso característico urbano sobre un suelo rústico. 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.

También y por último existen viviendas en diseminado, estos es lejos del casco urbano, sin servicios y construidas en su mayoría en las décadas de los años 70/80/90. De este perfil habría un numero de 4 todas reflejadas en el catálogo de edificaciones en Suelo No urbanizable de este Documento de Avance del Plan General

2.8.4.- Sector primario, secundario y terciario

Se realiza una descripción basada en datos estadísticos, dada la pequeña magnitud de los mismos ya que la población empadronada es de 1.000 habitantes y el número de trabajadores representa el 25% y asciende a 240. A efectos prácticos no es muy representativo.

Afiliados a la Seguridad Social	2016	2017	2018	2019	2020	Zona(*)	C.Madrid(*)
Por ubicación del centro de trabajo							
Por 1.000 habitantes	275,94	278,13	270,77	257,11	231,63	187,01	473,73
Por rama de actividad							
Agricultura y ganadería	6	7	8	7	8	301	7.197
Minería, industria y energía	7	8	8	10	9	328	205.960
Construcción	19	16	13	18	19	1.085	183.409
Servicios de distribución y hostelería	42	38	38	33	28	2.838	868.554
Servicios a empresas y financieros	13	12	12	13	13	847	1.026.115
Otros servicios	163	181	185	181	172	2.725	916.352

Afiliados a la Seguridad Social	2017	2018	2019	2020	2021	Zona(*)	C.Madrid(*)
Por municipio de residencia							
Por sexo (%)							
Hombres	50,00	52,44	52,33	53,65	53,90	53,13	51,81
Mujeres	50,00	47,56	47,67	46,35	46,10	46,87	48,19
Por nacionalidad (%)							
Españoles	91,60	93,09	89,92	89,42	87,36	85,72	86,10
Extranjeros	8,40	6,91	10,08	10,58	12,64	14,28	13,90
Por estrato de edad (%)							
Menos de 30 años	13,87	16,26	13,95	14,60	14,50	12,61	15,22
De 30 a 49 años	52,10	50,00	49,22	49,27	46,47	51,20	54,26
De 50 años y más	34,03	33,74	36,82	36,13	39,03	36,19	30,52

Fuente: Comunidad de Madrid.

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 30 % de la población activa del municipio.

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 39 % de la población activa del municipio.

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 54 % de la población activa del municipio.

Macromagnitudes económicas	2015	2016	2017	2018	2019	Zona(*)	C.Madrid(*)
Producto Interior Bruto Municipal							
Per cápita (euros)	26.074	23.308	23.966	32.697	-	18.466	34.917
Porcentaje							
Agricultura y ganadería	1,91	2,24	2,00	1,55	-	1,55	0,16
Minería, industria y energía	9,57	10,80	11,54	8,60	-	8,30	9,44
Construcción	3,44	4,50	3,67	2,58	-	8,85	5,11
Servicios de distribución y hostelería	14,50	15,02	15,58	9,70	-	23,96	23,90
Servicios a empresas y financieros	33,01	31,95	29,11	49,14	-	28,11	40,76
Otros servicios	37,58	35,50	38,09	28,42	-	29,23	20,62
Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (miles euros)							
Declaraciones (nº)	343	356	371	392	-	19.557	3.378.945
Base imponible total por declaración	22,08	22,03	22,88	23,10	-	-	30,31
Rendimiento del trabajo (%)	88,82	86,60	84,22	82,97	-	-	79,50
Base imponible del ahorro por declaración	0,51	0,66	1,43	1,21	-	-	3,37
Indicador Renta Disponible Bruta							
Indicador de Renta Disponible Bruta Municipal . Per cápita (Base 2010)	14.467,84	15.182,22	15.322,35	15.897,11	-	15.607,27	19.772,64
Base imponible urbana por recibo (miles euros)	71,96	71,49	72,58	71,70	71,82	60,00	112,37

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 municipio desde la autopista nacional A-1 por la carretera que conduce a Torrelaguna y de esta por la carretera M-102 de carácter local que lleva hasta la población.
- Vías pecuarias: el término municipal de Torremocha de Jarama está atravesado por cuatro vías pecuarias que son:

2815301.- CAÑADA DE LA CALERIZA

2815302.- COLADA DE ARAGÚZ

2815303.- COLADA DE LA FÁBRICA

2815305.- CORDEL DE LA CASA DE LA BARCA

- Telecomunicaciones: Telefónica es la única operadora del municipio cuenta con red propia.
- 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 Torremocha de Jarama y la Edar de Patones 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
- Energía gas propano: Existen varios depósitos comunitarios en el casco de Torremocha

2.9.2.- Equipamientos

Red de zonas verdes y espacios libres:

- Zonas verdes urbanas en el casco urbano de Torremocha de Jarama
- Parque niños en “6 de abril”
- Parque niños en “ Urbanización El Retiro”
- Parque niños en “ Urbanización Los Tomillares”
- Parques y espacios libres Públicos

Cultural:

- Casa de Cultura y Biblioteca Municipal.

Sanitario:

- Centro de Salud

Deportivo:

- Frontón municipal cubierto
- Frontón municipal descubierto
- 2 Pistas de Paddle
- 2 Pistas de Tenis
- Campo de futbol 7 en tierra
- Polideportivo Municipal
- Piscina municipal y vestuarios

Administrativo:

- Ayuntamiento de Torremocha de Jarama
 - o Servicios sociales
 - o Agencia de empleo y desarrollo local
 - o Servicios técnicos

Religioso:

- Iglesia católica de San Pedro.

Funerario:

- Cementerio antiguo
- Nuevo Cementerio (colindante con el anterior)

Educativo:

- Casa de Niños
- Colegio infantil y primaria

Turismo:

- Bar municipal en Piscina

Hostelería / restauración:

- Bar / Restaurante c/ Canal de Isabel II
- Bar / Restaurante c/ Canal de Isabel II
- 24 Plazas Hoteleras

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 95% de sus calles.
- Existen zonas de aparcamiento acondicionadas en el pueblo.
- Existen aparcamiento disuasorios a la entrada del casco de Torremocha s

2.10.- Movilidad y transporte

El análisis de la movilidad y el transporte de Torremocha de Jarama 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.

2.10.3.- Tráfico rodado

Las IMD y % de pesados correspondientes al año 2020 son las siguientes:

M-102 P.K. 3,02: 4.011 y 8,03% de tráfico pesado.

Carretera	Ubicación P.K.	Tipo Estación 2019	IMD 2019	% Pesados 2019	Localización de la estación
M-100	0,12	Primaria	9.456	23,34	Entre las intersecciones con A-2 y antigua M-100
M-100	5,90	Primaria	22.376	14,68	Entre las intersecciones con antigua M-100 y R-2
M-100	11,14	Primaria	12.291	13,81	Entre las intersecciones con R-2 y M-113
M-100	21,13	Primaria	8.161	14,23	Entre las intersecciones con M-113 y M-111
M-100	22,97	Permanente	46.011	3,92	Entre las intersecciones con A-1 y M-111
M-102	3,02	Primaria	4.011	8,03	Entre Torrelaguna y Torremocha
M-103	0,80	Primaria	6.043	4,39	Entre las intersecciones con M-111 y M-100
M-103	5,00	Primaria	7.665	5,84	Entre la intersección con M-100 y Cobefia
M-103	6,05	Primaria	10.304	7,78	Entre el acceso a Cobefia y la intersección con M-106
M-103	10,81	Primaria	8.699	6,66	Entre las intersecciones con M-106 y M-111
M-103	16,30	Primaria	13.571	7,14	Entre Valdetorres del Jarama e intersección con M-111
M-103	19,50	Primaria	10.353	6,73	Entre las intersecciones con M-111 y N-320
M-104	10,39	Primaria	4.690	8,93	Entre Colmenar Viejo y San Agustín de Guadalix
M-106	3,77	Primaria	23.648	11,98	Entre las intersecciones con M-111 y M-103

2.10.4.- Transporte Privado

El principal modo de transporte es el vehículo privado.

Existen los siguientes vehículos registrados en el Ayuntamiento:

- Turismos: 425
- Motocicletas: 42
- Camiones: 38
- Furgonetas: 14
- Autobuses: 1
- Tractores: 27
- Remolques: 26

El número total de vehículos es de 573 en el año 2019

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 Torremocha de Jarama 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:

197 Madrid (Plaza Castilla) - Torrelaguna - Uceda



197 Uceda - Torrelaguna - Madrid (Plaza Castilla)



197A Torrelaguna - Patones - Uceda



197A Uceda - Patones - Torrelaguna



Fuente: Comunidad de Madrid.

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 Torremocha de Jarama.

Ferrocarril: En la actualidad no existe este servicio aunque tiene un trazado de red ferroviaria y un apeadero colindante con el casco urbano de Torremocha de Jarama. 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 Torremocha de Jarama.

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 casco urbano con parcela o garaje: Dentro del casco urbano existe un porcentaje de viviendas cercana al 20% que poseen garaje, bien en superficie, bien en la propia 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: Existen a la entrada del casco de Torremocha de Jarama, y 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 Torremocha de Jarama 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 urbano 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 Torremocha de Jarama 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 Torremocha de Jarama 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 Torremocha de Jarama son los tendentes a las mejoras sectoriales en todos y cada uno de los siguientes apartados:

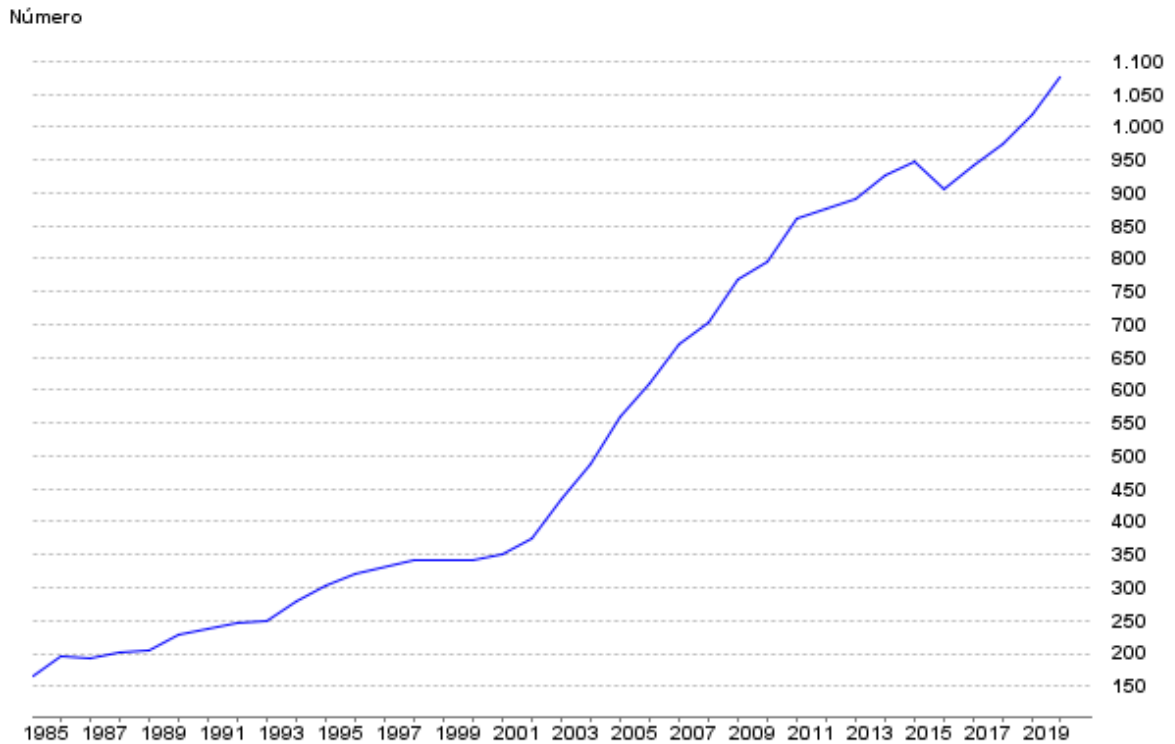
- Modelo territorial: Se clasifica el 86,71 % de la superficie del término municipal como Suelo No Urbanizable de Protección en sus dos categorías: Régimen Especial y Preservado atendiendo a las características propias de cada uno. De igual forma solo se clasifica como Suelo urbano 11, 87% y urbanizable , que ocupa un 1,91 % de la superficie del término municipal para desarrollar sus usos y actividades propias del medio urbano, incrementado la superficie desde el 9,08 % actual.
- 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 Torremocha de Jarama 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.

- Integración del Medio ambiente con el desarrollo ambiental sostenible.
 - Cumplimiento de la Normativa, europea, nacional y regional.
 - Conservar los elementos naturales como Ríos, arroyos, bosques, etc...
 - Preservar y proteger la fauna y vegetación.
 - Mantener la calidad visual del paisaje.
 - Estudiar la solución para el área periurbana ya consolidada.
- Medio Urbano: Representa en la actualidad un 9,08 % de la superficie del término municipal, aumentando al 4,21 % con la inclusión de áreas públicas consolidadas en la actualidad y fundamentalmente nuevos viales perimetrales 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.

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 1.075 habitantes. No hay datos fehacientes para una proyección realista para el año 2030 pero la tendencia actual indica que desde el año 1.992 se evidencia un crecimiento de los habitantes empadronados en el municipio, que se manifiesta de forma clara a partir del año 2001 se adjunta la siguiente tabla en la cual se observa como la población, se incrementa de forma evidente y continua.



Fuente: Comunidad de Madrid.

Los condicionantes socioeconómicos y demográficos de este entorno nos llevan a pensar que la proyección para el año 2030 pueda encontrarse en el entorno de los 1.500 - 2.000 habitantes.

Urbanísticamente hablando, la capacidad de viviendas en la actualidad es la siguiente:

CAPACIDAD VIVIENDAS PLAN GENERAL PROPUESTO POR CLASE DE SUELO

Datos 2020			Nº Viviendas	Nº Viviendas	Nº Viviendas
Descripción	Clase Suelo	Superficie m2	Construidas	Previstas NNSS	Previstas PG21
Áreas Homogéneas	SUC	1.825.730	607	896	797
Ámbitos Actuación	SUNC	283.670			156
Sectores	SUS	362.256			312
TOTAL			607	896	1.265
INCREMENTO VIVIENDAS PG21 / NNSS					369
% INCREMENTO VIVIENDAS PG21 / NNSS					41,18%

CAPACIDAD VIVIENDAS PLAN GENERAL PROPUESTO POR NÚCLEOS

Datos 2020		Nº Viviendas	Nº Viviendas	Nº Viviendas	Nº Viviendas
Descripción	Clase Suelo	Construidas	Sin Construir	Nuevas PG21	Total
Los Tomillares	SUC	78	61	0	139
El Retiro	SUC	264	60	10	334
La Fábrica	SUC	6	0	0	6
La Cerrada Casco	SUC	25	15	15	55
AA-5	SUNC			23	
AA-6	SUNC			28	
Torre-mocha Casco	SUC	236	27	27	263
AA-1	SUNC			0	
AA-2	SUNC			26	
AA-3	SUNC			116	
AA-4	SUNC			14	
S-1	SUS			125	
S-2	SUS			57	
S-3	SUS			70	
S-4	SUS			20	
S-5	SUS			40	
S-6	SUS			0	

Datos 2020		Nº Viviendas	Nº Viviendas	Nº Viviendas	Nº Viviendas
Descripción	Clase Suelo	Construidas	Sin Construir	Nuevas PG21	Nuevas PG21
TOTAL VIVIENDAS		609	163		
TOTAL VIVIENDAS NUEVAS PG				52	797

Torre-mocha de Jarama es un municipio poco alterado en su núcleo antiguo y con interés antropológico. En los últimos tiempos se ha producido crecimientos urbanos con un considerable aumento en la dinámica edificatoria.

Se observa, en consecuencia, que se ha incrementado el número de viviendas, siendo las de primera residencia las que más se han prodigado, llegando a superar el porcentaje de viviendas de segunda residencia, habiendo disminuido también de forma considerable el número de viviendas desocupadas.

La parcelación del casco antiguo de ambos núcleos es bastante menuda, con unidades entre 80 y 200 m². como tónica general. A medida que nos alejamos del casco, las parcelas aumentan de tamaño en correspondencia con su actual o más reciente uso agropecuario.

La promoción del suelo, se ha desarrollado en función de esta estructura de propiedad, siendo puntual y de pequeño tamaño en el casco antiguo y de mayor entidad en los ensanches.

La ausencia de una tradición edificatoria en determinado tiempo, dio origen a determinadas irregularidades de tipo estético dentro del casco antiguo, donde se dieron algunas transgresiones de la normativa del planeamiento vigente en su momento que aún perduran con determinados impactos visuales.

Exceptuando la Iglesia del núcleo de Torremocha de Jarama, las edificaciones tradicionales son de escaso interés singular como construcciones aisladas, si bien es interesante la cualificación ambiental que proporcionan como conjunto. Se puede hablar de una tipología constructiva basada en el muro de carga y en el granito, material característico de la zona. Son frecuentes los huecos formados por grandes piezas de este material a modo de dinteles y jambas.

Aunque la altura de edificación es de dos plantas, existe alguna edificación reciente de dos plantas y bajo cubierta, produciéndose una drástica transformación del carácter y tipología de la edificación de los núcleos. El nuevo planeamiento deberá controlar estos procesos desde la normativa que proponga.

Existen algunos solares y ruinas de muy escaso alcance.

Torremocha de Jarama - El Retiro

Las actuales Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal, tienen clasificado como Suelo Urbano para este núcleo 64,35 Ha., superficie de la que 5,46 Ha., queda incluida en la Ordenanza de Casco Antiguo. Delimitado este por las calles del Canal YII, calle Virgen de la Soledad, calle del Olivar y su prolongación y calle de Uceda.

Los Tomillares

Además hay que incluir como suelo urbano la superficie ocupada por la Urbanización Los Tomillares con 89,78 Has.

La Cerrada

Análogamente, las Normas Subsidiarias Municipales, clasifican en la actualidad como Suelo Urbano para el núcleo de La Cerrada 4,95 Ha., de las que 2,56 Ha., corresponden a la Ordenanza de Casco Antiguo. Ámbito este, delimitado por la Avenida de la Cerrada y trasera de las edificaciones que dan a la misma, prolongación de la calle de los Diezmos y límite del término municipal que separa a Patones de Abajo por el que discurre un caz.

La dinámica de construcción en este municipio es relativamente importante ya que los censos de 1981 y 1991 se ha producido un incremento del 107 % en el número de viviendas ejecutadas, debido fundamentalmente a la consolidación de la urbanización “El Retiro” ya que el núcleo antiguo no se ha llevado a cabo excesivo número de obras nuevas. Otra parte de la nueva edificación corresponde al ensanche producido en torno a la carretera de Uceda sobre suelo calificado en las anteriores NN.SS. pero sin ejecutar más infraestructura viaria que la propia carretera.

También en los últimos años se han construido varios edificios de carácter dotacional y centros de actividad por iniciativa pública.

Las renovaciones en el casco urbano no han producido en general impacto volumétrico, pero los modelos adoptados son casi siempre de tipo urbano con empleo de colores, formas y materiales no usuales en la zona y en muchos casos con paramentos vistos sin enfoscar, o en mortero de cemento gris sin revoco o pintura de ningún tipo.

Los ensanches citados se han realizado con viviendas unifamiliares aisladas tanto en la urbanización “El Retiro” como en torno a la carretera de Uceda, mientras en el borde Suroeste del núcleo antiguo se ha llevado a cabo una promoción de viviendas adosadas. Las dotaciones y área de actividad se han concentrado en el acceso al núcleo, al Este de la carretera.

En el entorno del núcleo, de acuerdo al análisis del medio físico realizado en otros apartados de esta Memoria, los espacios agrícolas han sido prácticamente abandonados sobre todo en el cuadrante Noreste y su expectativa es claramente urbanística. El borde Sureste tiene un valor paisajístico de interés en relación a las vistas hacia las cortadas del Jarama por lo que deberá procurarse un buen remate de este borde para potenciar su capacidad de receptor de visitas y no prolongar en esta dirección el crecimiento del núcleo.

Al tratarse de un terreno llano, de rentabilidad agrícola de tipo medio o bajo y no existir en él condicionantes medioambientales para el desarrollo urbano, se trata de proponer un crecimiento ordenado, que recupere los valores paisajísticos y ambientales que en todo caso permanecen, como son las vistas hacia el Jarama antes citadas o los olivos de algunas zonas, y plantear la regeneración de otros como los márgenes del arroyo San Román.

El desarrollo lineal sobre la única infraestructura existente, la carretera de Uceda producido en desorden, no parece el más acertado, más aún cuando la consolidación del borde sur de esta carretera supondrá la ocultación de vistas sobre la vega del Jarama.

Dadas las características del entorno, del crecimiento producido y de la existencia de la urbanización “El Retiro” con la que se deberá plantearse algún tipo de conexión, parece lo más adecuado que el crecimiento se ordene en el cuadrante Noreste del casco antiguo, al Este y Norte de la carretera de Uceda.

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 las vigentes Normas Subsidiarias de Planeamiento del año 1.997 y sus modificaciones puntuales vigentes en la actualidad.

Como se ha comentado anteriormente, el modelo de crecimiento planteado en las Normas Subsidiarias de Planeamiento del año 1.997 se encuentra agotado, que a fecha de hoy han transcurrido 23 años de su entrada en vigor y dicha figura de planeamiento se encuentra por así decirlo “estancada” al no haberse ya desarrollado y colmatado la práctica totalidad de las áreas residenciales propuestas por el citado instrumento de planeamiento 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.

Desafortunadamente el Ayuntamiento no tiene, prácticamente, suelo en propiedad y la adquisición del mismo vía patrimonio es muy complicada por falta de medios económicos.

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 reactivar la iniciativa privada y en consecuencia el patrimonio municipal de suelo.

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
- Creación de nuevas vías perimetrales en 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 Torremocha de Jarama realizada de forma sencilla y rápida. Dejando el estudio de futuros crecimientos a posteriores figuras de planeamiento.

Del análisis de la propuesta se puede decir que mantiene, en el casco urbano, la estructura urbana no consolidada ni “soluciona” los desajustes habidos durante el desarrollo de la vigentes Normas Subsidiarias de Planeamiento de 1.997.

4.3.- Alternativa 2

Supone, a su vez, un paso mas sobre la Alternativa 1, considerando que en el suelo colindante con el Casco Urbano, 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 crecimiento urbano, incorporación de nuevos suelos perimetrales, ya con las características e infraestructuras de suelo urbano, pero sin las debidas cesiones previstas para este tipo de suelo.

La organización y características actuales del paisaje son fruto de las posibilidades y limitaciones de un medio natural profundamente transformado por la acción humana a partir de la sucesión de diversos modelos de utilización social del espacio. En efecto, a las transformaciones del sistema agro-ganadero preindustrial se unirá, al casi total abandono de las actividades agrarias

tradicionales y la penetración puntual de las actividades artesanales, turísticas y recreativas de ocio y esparcimiento en sus diversas manifestaciones.

En las cinco últimas décadas se han producido profundos cambios en la utilización del suelo, se ha acentuado la dependencia exterior, se han alterado en profundidad los modos de vida y la emigración ha dañado gravemente las estructuras demográficas y socio-profesionales. En suma, se ha derrumbado el sistema tradicional de explotación del territorio y existen muchas dificultades para configurar un modelo alternativo capaz de mantener una explotación racional de los recursos disponibles.

En la evolución de usos del suelo se ha producido una progresiva reducción del espacio agrícola, aumento de la superficie dedicada a pastoreo extensivo, a expensas de los antiguos campos de cultivo, y el avance de la vegetación espontánea, traducido en una mayor superficie ocupada por matorrales y en la extensión superficial y densificación de los bosques de frondosas.

Este proceso de abandono supone el desarrollo de vegetación herbácea o matorral de jarales, que unido al carácter generalmente seco de estas zonas constituye un riesgo objetivo de aumento de incendios, más peligrosos en las áreas de pastos extensivos sobre los terrenos más o menos adehesados con encinas u otras especies arbóreas xerófilas, como el ocurrido hace unos años.

Con una vegetación dispersa fruto del retroceso de los enebros y encinas por la degradación de la zona, en la actualidad se observa un indicio de recuperación con la ayuda del Ayuntamiento a través de los proyectos de reforestación subvencionados por la Comunidad de Madrid.

Esta consideración hacia los montes, constata la importancia ecológica de estos enclaves, aunque en el pasado sólo se tuvieron en cuenta por la posibilidad de explotación forestal y ganadera. A esto se le añade la importancia cultural como un elemento del paisaje modelado por un aprovechamiento tradicional donde los procesos naturales están en equilibrio con la explotación racional de los recursos.

Los usos más fuertemente regresivos son además del ganadero, los cultivos de secano, que se reducen considerablemente o tienen carácter marginal, los prados de riegos, las praderas permanentes y las pequeñas zonas de huerta de los alrededores del pueblo y riberas de los arroyos. Los usos expansivos son los pinares de repoblación, el matorral de jara, el pastizal-matorral, generalmente en antiguos campos cultivados, y los de esparcimiento.

La estructura actual de usos refleja con claridad como las actividades agrarias han pasado a tener un papel secundario, incluso marginal, en el desenvolvimiento económico del municipio.

Por otro lado, la proximidad al área metropolitana de Madrid (63 Km.), induce una demanda de vivienda de uso permanente y temporal que genera ciertas presiones urbanísticas sobre aquellos ámbitos de mayor o menor valor agropecuario, ecológico o paisajístico, e incide en la composición demográfica del municipio que se ha visto alterada por la presencia de una población flotante estacional.

De un área con la práctica totalidad de sus efectivos poblacionales asentados en ella y con escasa movilidad se ha pasado a una carga demográfica dual, población fija y estacional. Tiene también una gran importancia la presencia de grupos sociales que se acogen a las jubilaciones anticipadas, así como a factores inmigrantes, transformando un porcentaje de la población estacional en población fija.

El desarrollo respecto de la segunda residencia, con el consiguiente crecimiento de la construcción, el aumento de las clases pasivas, la importancia de las pensiones y subsidios en la economía familiar y sobre todo las inversiones públicas son aspectos claves de la nueva economía de la zona.

El efecto, combinado de todos los factores aludidos, así como la presión urbanizadora generada por la demanda de suelos para actividades artesanales y de primera y segunda residencia dada la situación respecto a la metrópolis, supone una situación de transformación de activos económicos y culturales que junto con las actividades tradicionales se han de mantener e incluso aumentar.

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 2. 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.

Teniendo en cuenta todos los condicionantes medioambientales aludidos, la buena orografía donde se asientan los núcleos, la peculiaridad de su situación y su proximidad a la capital, la actuación propuesta se desarrolla siguiendo las siguientes directrices, en cuanto a:

La estructura general del territorio. Modelo urbano

Objetivos: Potenciar y preservar la relación entre el medio físico y el núcleo urbano

Para ello se mantiene como esquema de ocupación el actual, basado en los núcleos urbanos de La Cerrada y Torremocha de Jarama como núcleos centrales en torno a los cuales se establecen los crecimientos que se prevén para un futuro, integrando los nuevos asentamientos que han surgido conjuntamente con los cascos tradicionales en una estructura de gran cohesión que impida la dispersión de nuevas ocupaciones en lugares inadecuados.

Torremocha de Jarama - El Retiro

Para Torremocha de Jarama se plantea un crecimiento equilibrado entre el casco actual y los desarrollos próximos a este, completando los espacios vacíos en terrenos de escaso o nulo valor medioambiental.

De tal manera, se plantea un desarrollo interior entre el casco antiguo o tradicional al sur, sobre el que apoyan los dos desarrollos lineales existentes ya muy consolidados, uno hacia el noroeste sobre el eje de la calle Canal de YII, hasta el Polígono Artesanal, y otro hacia el noreste sobre el eje de la calle Uceda, hasta los equipamientos asistenciales y el Polígono Agropecuario, y la Urbanización "El Retiro" al norte, que cierra el conjunto y se encuentra totalmente urbanizada con un elevado grado de consolidación por la edificación.

Dicha área, a modo de triángulo, se ordena y estructura mediante actuales suelos urbanos consolidados y otros suelos urbanos no consolidados actualmente vacantes. Parte de esta área interior se relega a un sector de suelo urbanizable, articulando los importantes espacios vacantes de suelo que resultan inconexos entre el casco actual y los desarrollos existentes próximos a este.

Se prevé un crecimiento futuro entre los canales de Lozoya y Cabarrús, espacios totalmente protegidos, como remate del casco urbano actual en el perímetro sur, planteándose tres sectores de suelo urbanizable.

Se delimita nuevamente el casco antiguo en su más nítida y genuina configuración tradicional conforme al Plano Histórico del Instituto Geográfico y Estadístico, Provincia de Madrid, realizados para Torremocha de Jarama que datan del año 1874, e ilustra de manera muy relevante sus

peculiares trazas, constituyendo al propio tiempo la representación gráfica más antigua conocida del núcleo urbano que desvela sus orígenes.

La estructura final propuesta presenta una mayor unidad y coherencia urbana que la actual, con vocación integradora entre sus distintas zonas diferenciadas.

A todos estos suelos se les dotará de las redes de infraestructuras básicas necesarias con objeto de evitar posibles daños medioambientales (vertidos de residuos sólidos, líquidos incontrolados, etc.), así como de los necesarios equipamientos y servicios urbanos.

La Cerrada

El actual crecimiento de La Cerrada se produce por el sur hasta llegar al camino Cruzado y de la Viña Tinta, al oeste por el cauce que lo separa de Patones de Abajo, y por el este hasta el arroyo de Patones, constituyendo una delimitación natural, ya que los terrenos que se extienden más allá se preservan por su valor agropecuario al tratarse de cultivos de regadío.

El crecimiento por el sur y el este se plantea con una tipología de vivienda aislada que presenta una menor densidad y una mayor integración con el medio natural, recogiendo los asentamientos que se han ido produciendo. Por el oeste, la trama urbana se configura de manera que se garantice su coexistencia con el núcleo de Patones de Abajo, pero al mismo tiempo y de manera determinante, con una configuración propia y armónica con el casco antiguo de La Cerrada.

Objetivos: Procurar un crecimiento urbano armónico con el medio natural que favorezca el desarrollo sostenible del municipio

Las consultas realizadas, así como el análisis de los condicionantes geográficos, morfológicos y medioambientales, y las infraestructuras existentes, han llevado a localizar los crecimientos englobando los cascos tradicionales, excepto La Cerrada por su límite sureste que se preserva por su alta calidad agropecuaria.

La propuesta de ordenación de estos núcleos contempla por un lado la conexión de los núcleos tradicionales con las áreas residenciales desarrollados fuera del mismo, y por otro el nuevo crecimiento del casco en zonas diferenciadas, pero estructuradas entre sí.

Torremocha de Jarama – El Retiro

En Torremocha de Jarama se plantea el suelo urbano alrededor del núcleo que se extiende

hasta la Urbanización de El Retiro, con un uso previsto mayoritariamente residencial, seguido del terciario e industrial compatible con el uso de vivienda, artesanal y agropecuario. El uso residencial con una serie de redes públicas, zonas verdes y espacios libres al noroeste y al sur conectados por la red de comunicaciones mediante dos vías de circunvalación, una al norte lindante con la Urbanización El Retiro y otra al sur del núcleo antiguo que lo recorre de oeste a este; una tercera vía de carácter más urbano que articula ambas zonas, inter-conexiona toda una nueva red de equipamientos sociales y de servicios.

Se incluye una ordenanza de casco con el fin de preservar y potenciar unos modos tradicionales de construcción con una ocupación de suelo razonable.

Las zonas más inmediatas al núcleo antiguo y al nuevo ensanche, situadas al noreste, se califican como residencial unifamiliar de menor densidad.

En esta zona, en la que el porcentaje de suelo público es levado, se prevé junto a la Plaza de San Isidro, una futura actuación de iniciativa pública con destino a usos residenciales de protección oficial o de precio tasado. Esta operación, servirá además para recuperar una pieza urbana, anteriormente degradada, mediante la apertura de calles y la ampliación de espacios libres del entorno de la Iglesia.

Todas las edificaciones que se construyan puesto que van a representar la nueva fisonomía y perfil del casco urbano, deberán respetar las ordenanzas establecidas en las que tipologías, alturas, volumetrías, materiales, texturas y colores se adecuarán al espacio urbano-rural en que se encuentran, siendo muy respetuosas con el carácter de este núcleo urbano.

La Cerrada

En La Cerrada el desarrollo urbano por el sueste se resuelve con usos residenciales que presentan una menor densidad y una mayor integración con el medio natural, y recoge los asentamientos que se han ido produciendo.

La ordenación se estructura mediante un vial principal o eje vertebrador que enlaza en una secuencia de viales transversales y pequeñas plazas, sus zonas más diferenciadas que se corresponden con el casco tradicional, su ensanche y los nuevos desarrollos perimetrales. Dicho vial enlaza las redes públicas de equipamientos sociales y de servicios.

Urbanización “Los Tomillares

Se modifica el trazado de la vía pecuaria, independizando su paso de los viales propios de la

urbanización. Se resuelven los accesos a las zonas verdes y espacios libres, ampliando aquellas, así como la red de equipamientos sociales.

La Fábrica

Con un carácter meramente rural y reconociendo no obstante la realidad urbana de esta zona, se recoge el conjunto de estas edificaciones de La Fábrica para uso terciario, así como otra edificación situada al noreste del recinto. La discreta edificación dispersa existente de uso agropecuario predominante, se estructura de manera elemental, admitiéndose otro uso secundario residencial compatible para vivienda unifamiliar.

Cascos tradicionales

Objetivos: Conservar y enriquecer el casco tradicional

Para ello, se respetará la estructura del núcleo antiguo manteniendo el trazado viario y su morfología, y definiendo las áreas de interés ambiental de los cascos tradicionales, tanto de Torremocha como de La Cerrada. En ellas se establecen unos criterios generales de diseño urbano que incluirán todos los aspectos que condicionan el ambiente urbano: cerramientos, fachadas, pavimentación, alumbrado, mobiliario urbano, publicidad, señalización y ajardinamientos.

La edificación tradicional, proporciona una fuerte caracterización ambiental al espacio urbano debido a determinadas invariantes morfológico-constructivas tradicionales, aunque recientes actuaciones hayan disminuido tal efecto de conjunto.

Se trata de potenciar el trazado bien conservado del núcleo y favorecer su recuperación para los usos actuales y futuros de sus pobladores y visitantes.

Se mantienen las tipologías edificatorias tradicionales, de forma que las transformaciones se realicen por unidad edificatoria que garantice la diversidad volumétrica actual y la pervivencia de la escala, posibilitando la modernización de las viviendas hasta conseguir unos índices de higiene y confort satisfactorios. Para ello se regulan las transformaciones y reformas mediante ordenanzas de conservación y catálogos de edificación.

Otro punto a tratar, es la eliminación de impactos negativos que desvirtúan la tipología tradicional.

Objetivos: Definición de una estructura viaria acorde con el carácter del núcleo

Con objeto de solucionar los problemas de tránsito que se generan en la travesía que con

dirección este-oeste atraviesa el centro del núcleo, se ha diseñado una doble circunvalación perimetral, como anteriormente se describe que constituye en esencia, la red de infraestructuras de comunicaciones viarias.

En las conexiones de los nuevos viarios con los accesos de carretera y otras de interés, se han definido rotondas como mecanismos óptimos para la solución de intersecciones y reparto de tráfico.

Se proyecta a su vez una segunda corona más interna que diferencia el casco antiguo, tradicional o histórico, de su ensanche y se prolongan de forma radial los viales existentes que conforman la red de servicios urbanos.

Sobre el casco tradicional se propone la conservación de su trazado, preservando los espacios resultantes producto de los asentamientos históricos.

La carretera de Uceda a su paso por Torremocha, se trata como travesía urbana y se le da, en su mayor recorrido, un tratamiento de bulevar.

El objeto de todo ello, es evitar el tráfico del paso por el casco tradicional y repartirlo desde su entrada a las diversas zonas a las que va destinado, procurando un desarrollo de la actividad socio-económica que preserve los valores de la arquitectura tradicional y el alto grado de integración con el medio natural, su mayor potencial para el futuro.

Con la implantación de suelo urbano no consolidado en suelos vacantes de intersticios urbanos ya consolidados, y el desarrollo del suelo urbanizable sectorizado como remate de bordes en los núcleos de Torremocha y La Cerrada, podrán obtenerse una importante aportación de redes de equipamientos para zonas verdes y espacios libres, así como todo tipo de equipamientos sociales, tales como educativos, culturales, sanitarios, asistenciales, deportivos, etc., y redes de servicios, como los urbanos de acceso rodado y aparcamientos, y de viviendas públicas, que complementen las aún precarias instalaciones existentes.

OTRAS ALTERNATIVAS

Se han desechado otros modelos de crecimiento del núcleo urbano de Torremocha de Jarama, como pueda ser su desarrollo utilizando el eje de la carretera local M- 102, hacia Patones de Abajo.

Así mismo los crecimientos hacia las zonas de terrazas y de rivera del río, han sido

totalmente desestimados, por considerar que la cuenca del Jarama es de un alto nivel medioambiental tanto por la llanura aluvial que constituyen los sotos como por su interesante vegetación de rivera que conviene preservar de la presión urbanística; considerando como límite de futuros crecimientos precisamente la delimitación de las terrazas bajas y lecho actual del río, que coincide sensiblemente con el trazado del Canal de Cabarrús.

La creación de un Polígono Industrial frente al actual acceso de su núcleo urbano, al otro lado de la citada carretera entre los arroyos del Mortero y San Román, en principio clasificado como urbanizable sectorizado a solicitud del Ayuntamiento, también ha sido en principio descartado por considerar que su ubicación podría causar un cierto impacto medioambiental por su proximidad a la zona de Las Calerizas.

Por ello, y para paliar una posible demanda de suelo industrial compatible con el residencial a satisfacer en el municipio, se ha optado por implantar un pequeño polígono industrial con acceso desde la Carretera M-102, al norte de la Urbanización de El Retiro ente el núcleo de Torremocha y La Cerrada - Patones de Abajo, y ampliar tanto el polígono artesanal, como el agropecuario.

5.- DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN GENERAL

5.1.- Desarrollo previsible del Plan General

El Plan General de Torremocha de Jarama 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 y Urbanizable
- 2.- Consolidación trama urbana actual.
- 3.- Adecuación urbana y nuevos viales perimetrales.
- 4.- Inventario y regularización de edificaciones e instalaciones en Suelo No Urbanizable.
- 5.- Nueva regularización de usos en Suelo No Urbanizable.

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

Se considera que el área homogénea del Casco Antiguo de Torremocha de Jarama y el de Nuevos Desarrollos 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 definidos como viarios de acceso al casco urbano. No se produce ningún incremento de suelo residencial privado.

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 CO₂, CO, NO_x, VOCs, SO₂, NH₃, 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. No se prevé la instalación de industrias en el término municipal y por todo ello se considera el impacto COMPATIBLE BAJO.

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 nueva construcción, 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, se considera que no se puede considerar que 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 importancia ni reseñables, 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, 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 consolidado se 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 Torremocha de Jarama discurren diversos arroyos y cauces naturales. 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, se considera que no se puede considerar que el Plan General provoque una modificación de las calidades paisajísticas del término municipal. En Torremocha de Jarama 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 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, se considera que las actuaciones previstas puede ocasionar mínimas impactos 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, 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 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 debería realizarse una propuesta de permuta de terrenos para reubicar dichos terrenos fuera del casco urbano.

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 Torremocha de Jarama 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. 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, 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 Torremocha de Jarama, 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 Torremocha de Jarama 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 Torremocha de Jarama es de 234 trabajadores sobre un total de 1.075 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 30 % 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 39 % 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 54 % 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.

Los diferentes Bienes de Interés Cultural, BIC y Bienes de Interés Patrimonial, BIP declarados, incluidos en el Catálogo 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.

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 Cultural (SNUP-RE-C). 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 Cultural 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 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, 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 Torremocha de Jarama prevé nuevos desarrollos de Suelo Urbanizable y en Suelo Urbano No Consolidado, y pequeñas regularizaciones de terrenos colindantes son el actual Suelo Urbano Consolidado. Se considera la repercusión ambiental del Avance que se propone para Torremocha de Jarama, 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, 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 Torremocha de Jarama 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, agropecuario, o forestal, 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 las 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.- ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

7.1.- Introducción

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental contempla en su Anexo IV, donde especifica el contenido mínimo del Estudio Ambiental Estratégico, y en concreto dentro del apartado de valoración de los probables efectos significativos, que el Plan o Programa deberá recoger su afección sobre el cambio climático y en particular una estimación de la Huella de Carbono asociada al Plan.

De igual manera la Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y Consejo, de 16 de abril de 2014, que incide en la evaluación, de las repercusiones que tienen los diferentes proyectos y planes de iniciativa pública o privada sobre el medio ambiente, el clima, las emisiones de gases de efecto invernadero, GEI, y la vulnerabilidad ante el cambio climático.

Respecto al análisis de la normativa de aplicación en la Comunidad de Madrid este anexo se basa en lo dispuesto en la Orden 665/2014, de 3 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y ordenación del territorio, por la que se aprueba “La nueva Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid para el período 2013-2020 (Plan Azul +)”.

Implementa los resultados de “La Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2006-2012 (Plan Azul)”

Es por ello que se redacta este anexo, donde se especifican los datos disponibles y los estimados en relación al Avance del Plan General de Torremocha de Jarama.

7.2.- Cambio Climático

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 (CO₂), óxido de azufre (SO₂),

óxidos de nitrógeno (NO_x), 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 CO₂. 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 (CO₂). No es contaminante en sí mismo, puesto que no es tóxico. Los orígenes naturales del CO₂ 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 (SO₂). 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 (NO_x). Se trata del óxido nítrico (NO) y del dióxido de nitrógeno (NO₂). El primero es un gas tóxico que reacciona con el ozono para formar NO₂, formando parte de las reacciones atmosféricas causantes del "smog". El NO₂, 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 (H_2SO_4), ácido nítrico (HNO_3), y el más significativo, el ozono troposférico (O_3).

- Ozono troposférico (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 (NO_x), compuestos orgánicos volátiles (COV), metano (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

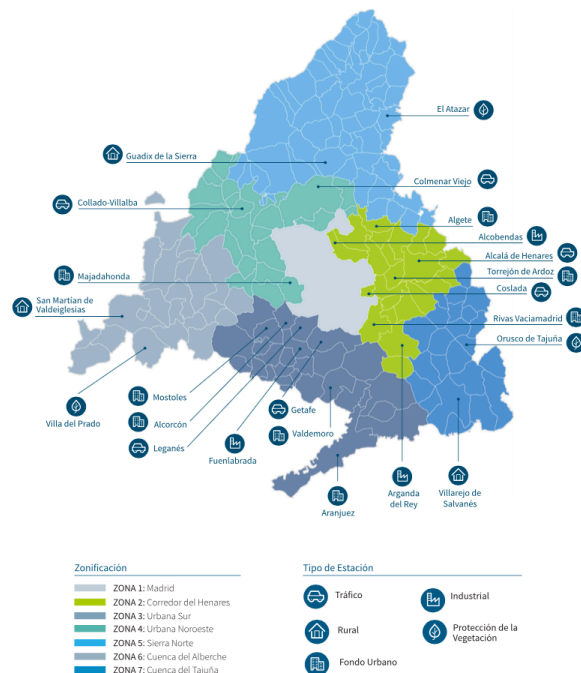
calidad del aire. Se realizó un análisis de los valores históricos registrados en las estaciones de medida actuales y su representatividad, identificándose varios casos de necesidad de reubicación de estaciones. En la nueva distribución la Comunidad cuenta con 23 estaciones.

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, Torremocha de Jarama pertenece a la Zona V de la Sierra Norte.

Esta zona cubre una extensión de 1.951,75 km². 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 Torremocha de Jarama se ha tomado como estación de referencia la de Guadalix de la Sierra y El Atazar, 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 ₂	CO	COV	CH ₄	NO _x	SO _x	HFC	NH ₃
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 Torremocha de Jarama 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 PG son:

- Combustión comercial, Institucional y Residencial.
 - o Uso de combustibles limpios como fuente de calor en el sector residencial, comercial e institucional.
 - o Renovación de elementos constructivos y de la edificación por otros más eficientes térmica y energéticamente.
 - o Aseguramiento de la eficiencia energética en el sector residencial, comercial e institucional.
 - o Soluciones que mejoren la eficiencia y el ahorro energético en PYMES, comunidades de propietarios y comercios.
 - o Desarrollo de proyectos demostrativos sobre sistemas de información de consumos energéticos en tiempo real (Smart grids).
 - o Ahorro energético en iluminación exterior.
 - o Plan de Ahorro y Eficiencia Energética en los edificios de la Comunidad de Madrid.
 - o Plan de gasificación de edificios de la Administración Pública.
 - o Plan de certificación energética de edificios públicos de la Comunidad de Madrid.
 - o Incentivos para la instalación de repartidores de costes y válvulas termostáticas en Comunidades de Propietarios con sistemas de calefacción centralizada.
- Transporte en carretera.
 - o Modernización de la flota de vehículos auto taxi con combustibles y tecnologías limpias.
 - o Colaboración público-privada para el fomento del uso de vehículos a gas.
 - o Implementación y consolidación de la infraestructura de recarga y fomento de uso del vehículo eléctrico en la Comunidad de Madrid.
 - o Renovación de la flota institucional bajo criterios ambientales.
 - o Autobuses urbanos e interurbanos más limpios.
 - o Modernización y mejora del parque de vehículos turismo y comerciales con modelos más eficientes.
 - o Ampliación de la red de aparcamientos disuasorios.
 - o 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.
 - Modernización de la flota de vehículos auto taxi con combustibles y tecnologías limpias.
 - Aprovechamiento de la biomasa forestal de la Comunidad de Madrid.
 - Prácticas de gestión forestal sostenible.
 - Reducción de las emisiones procedentes de fuentes naturales.
 - Ayudas a la modernización de explotaciones agrícolas.
 - Ayudas a la producción ecológica agrícola y ganadera.
 - Formación de los profesionales agrarios en materia de sostenibilidad, buenas practicas y agricultura ecológica y promoción de sus productos.
 - Forestación de tierras agrarias.
 - Adecuación ambiental de las explotaciones ganaderas.
 - Prevención de incendios forestales.

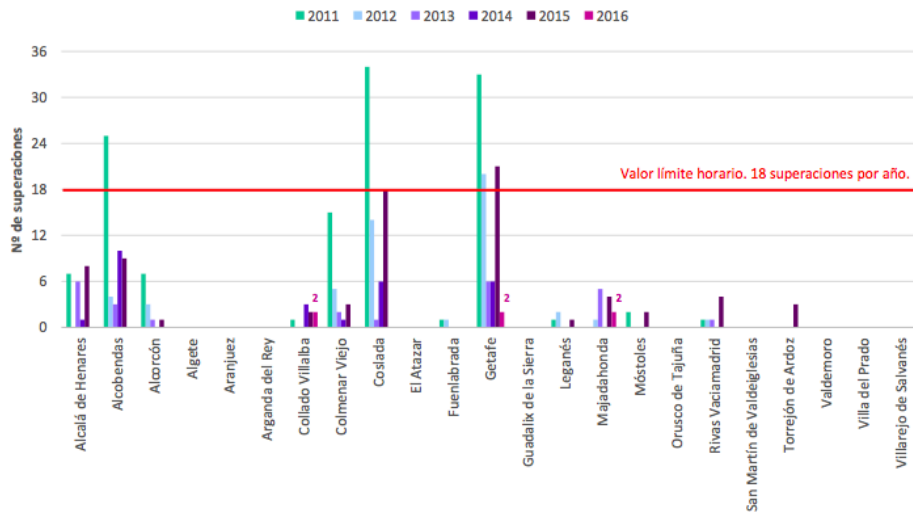
- Cambio Climático.
 - Adaptación de los recursos hídricos al cambio climático.
 - Adaptación al cambio climático de otros sectores socioeconómicos y sistemas vulnerables.

En el caso concreto de Torremocha de Jarama 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 CO₂, CO, COV, NO_x y SO₂. Por otra parte, el transporte por carretera incide directamente sobre la emisión de contaminantes atmosféricos tales como CO₂, CO, COV, SO₂ y NO_x.

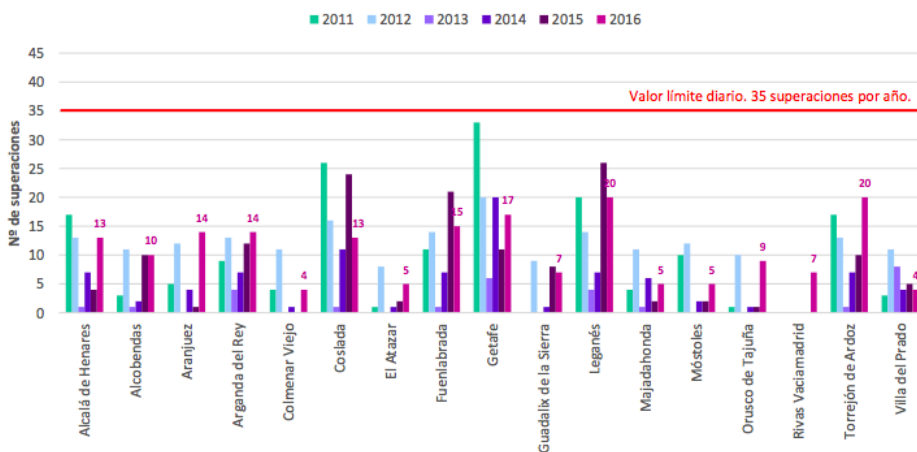
La estación de Guadalix de la Sierra sólo registra óxidos de nitrógeno (NO_x) y partículas en suspensión (PM10). Se adjuntan gráficos con los datos de los años 2011-2016 de ambos parámetros, en los que se observa como se encuentran muy por debajo de los límites máximos.

Dióxido de nitrógeno – NO₂



Fuente: Comunidad de Madrid.

Partículas en suspensión – PM10



Fuente: Comunidad de Madrid.

CONTAMINANTES SECUNDARIOS

El contaminante secundario fundamental que puede afectar al municipio de Torremocha de Jarama 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 Guadalix de la Sierra.

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:

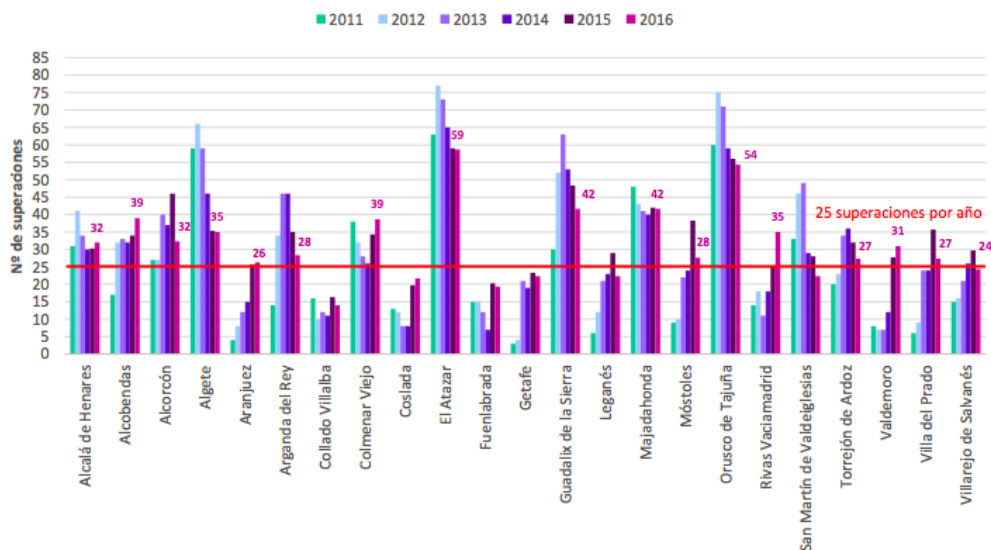
- Umbral de protección a la salud: 120 µg/m³ (máximo de las medias octohorarias del día, objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana con fecha de referencia para su cumplimiento 2020).
- Umbral de información a la población: 180 µg/m³ (1 hora).
- Umbral de alerta a la población: 240 µg/m³ (1 hora)

Vegetación:

- Límite horario de protección a la vegetación (valor acumulado de mayo a julio de promedio durante 5 años): 18.000 µg/m³.

Límite diario de protección a la vegetación (valor acumulado de mayo a julio de promedio durante 5 años) : 6.000 µg/m³. El valor objetivo para la protección de la vegetación no se ha superado en este período.

Ozono – O₃



Fuente: Comunidad de Madrid.

CONCLUSIÓN

Las condiciones en cuanto a contaminación atmosférica en el municipio de Torremocha de Jarama 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.

7.3.- Metodología

La metodología para la determinación de la huella de carbono y de la cuantificación de los GEIs en el municipio de Torremocha de Jarama con una población de 1.000 habitantes y una superficie de suelo urbano de 46,83 ha, que suponen un 1,16% del total de la superficie del término municipal que suma 4.034,1 Ha., sin industria, equipamientos, actividades comerciales incluso actividades agropecuarias de muy poca entidad solo cabe realiza en base a un cálculo muy aproximado en base a la media nacional y los datos de la Comunidad de Madrid antes relacionados.

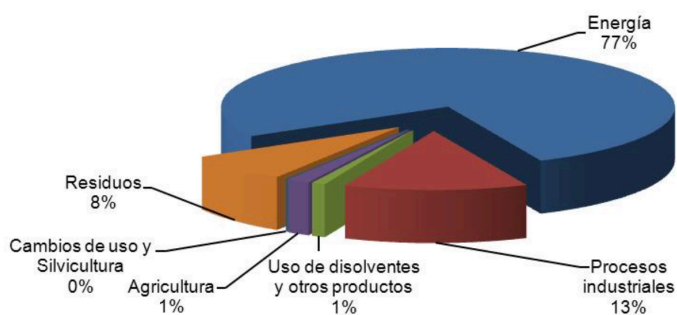
Datos de España:

Año 2014: 7,0 t CO₂ eq/ hab

Datos del Ayuntamiento de Madrid:

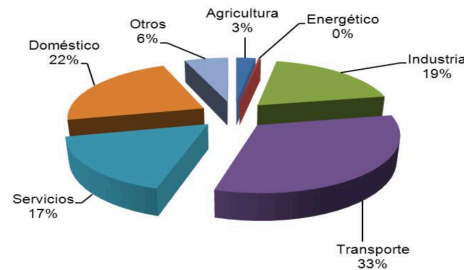
Año 2014: 3,5 t CO₂ eq/ hab

A nivel Comunidad de Madrid el inventario de GEIs por fuente de emisión se desglosa en:



Fuente: Comunidad de Madrid.

A nivel Comunidad de Madrid la distribución por sectores de las emisiones directas e indirectas de GEIs en el año 2016, modelo asimilable al municipio de Torremocha de Jarama y que se desglosa en:



Fuente: Comunidad de Madrid.

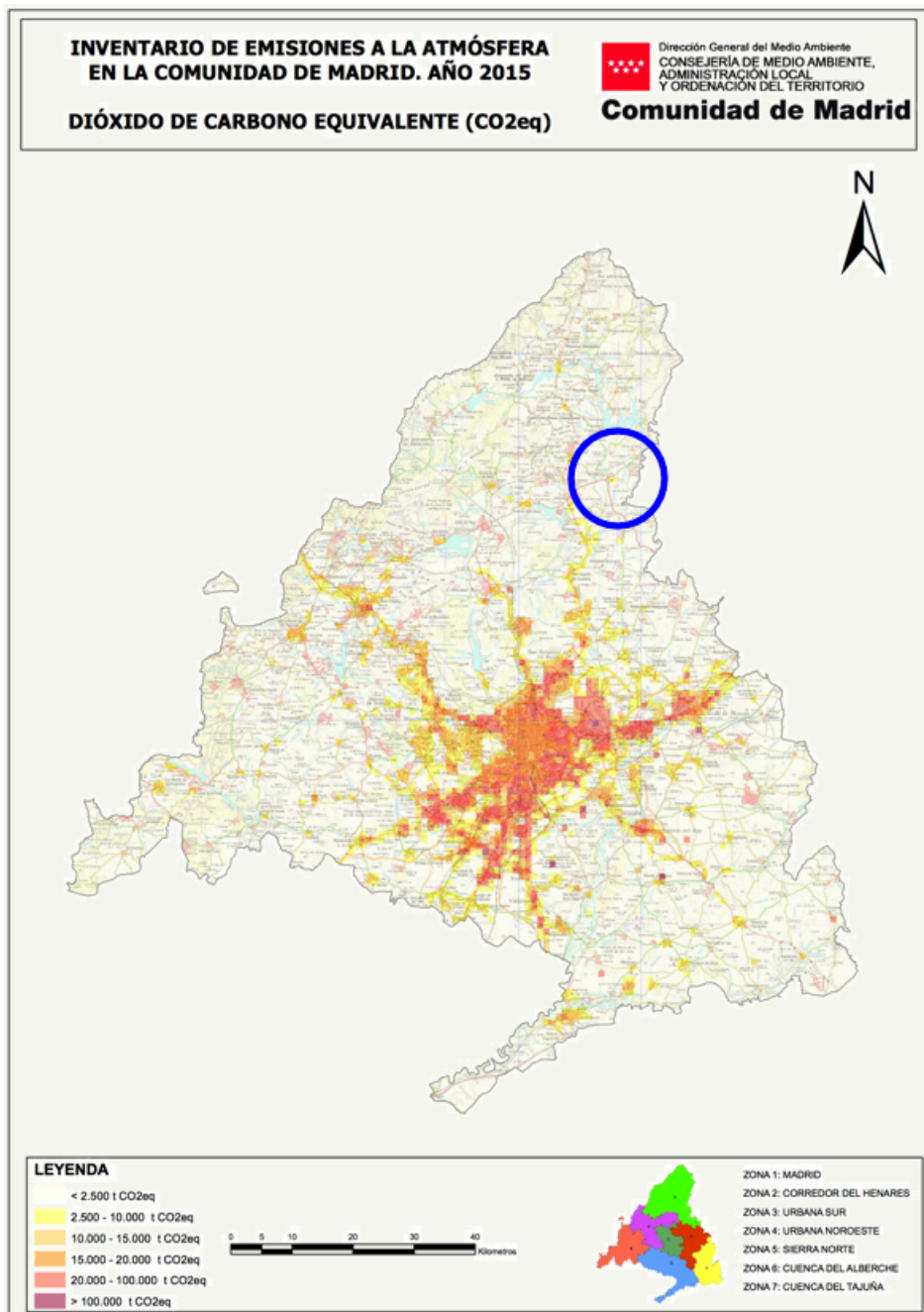
Se realiza una estimación en base a la documentación anterior y teniendo en cuenta que todo el término municipal de Torremocha de Jarama se encuentra en un área con una emisión de Dióxido de carbono equivalente < 2.500 t CO₂ eq. Para equiparar con los datos precedentes se estima que por habitantes, superficie, superficie suelo urbano, el municipio se encuentra en el percentil del 20% de los municipios de la Sierra Norte en base a ello se estima:

$$2.500 \text{ t CO}_2 \text{ eq.} \times 0,20 = 500 \text{ t CO}_2 \text{ eq.} / 1.000 \text{ habitantes} = 5,00 \text{ t CO}_2 \text{ eq/ hab}$$

Año 2015: 5,00 CO₂ eq/ hab

Este dato es empírico y por lo tanto, en tanto en cuanto no se realice una medición pormenorizada de las emisiones de GEIs no podrá ser verificado.

Entendemos que técnicamente a los efectos previstos por la 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y al no prever la calificación, dentro del Avance del Plan General de Torremocha de Jarama, de suelo urbanizable por lo que la estimación para la variación de la huella de carbono, en teoría, solo se puede referir a las modificaciones en superficie de suelo urbano y en su caso de urbanizable y como se puede deducir son de muy pequeña cuantía, es mas, casi despreciables a nivel Comunidad de Madrid y de muy difícil medición y valoración.



Fuente: Comunidad de Madrid.

7.4.- Recomendaciones a nivel Municipal

Se realiza unas recomendaciones básicas para la lucha contra el Cambio Climático a nivel de pequeño municipio, como se considera a Torremocha de Jarama, que aúna las diferentes propuestas a realizar tanto desde las entidades municipales como su realización por los propietarios privados donde, a nuestro juicio recae el mayor porcentaje de propuestas a

implementar. Entre ellas cabe destacar:

- Mejoras a nivel público:
 - o Mejora de la EFE de los edificios municipales
 - o Mejora de la EFE de los servicios e instalaciones municipales
 - Alumbrado público. Instalación de iluminación LED
 - Suministro de Agua: Mejora y reducción de consumo en riegos
 - Suministro de E. Eléctrica: Mejora y reducción de consumo
 - Gestión de residuos: Disminución de volumen real
 - Plantaciones: Elección de especies vegetales mas compatibles
 - Renovación de vehículos actuales por otros de bajas emisiones
 - o Facilitar la implantación de energías renovables

- Mejoras a nivel privado:
 - o Mejora de la EFE de los edificios privados
 - o Elección de combustibles tipo biomasa o solares fotovoltaicos
 - o Plantaciones de especies vegetales mas compatibles
 - o Reducciones en consumos y residuos
 - o Renovación de vehículos actuales por otros de bajas emisiones
 - o Fomentar la agricultura y ganadería ecológica

Únicamente a nivel informativo los objetivos a alcanzar en Torremocha de Jarama debieran ser los similares, en porcentaje, a los propuesto para la Comunidad de Madrid en base a las premisas anteriores y que podemos resumir en:

- Reducción del 20 % de contaminantes NO_x, SO_x, CO, y partículas PM₁₀ en el año 2020 s/2012.
- Reducción del 15 % de emisiones sector transporte, residencial, comercial e institucional, de CO₂ en el año 2020 s/2005.

8.- INCIDENCIAS SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

8.1.- 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 Torremocha de Jarama, 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 Torremocha de Jarama.

Los elementos territoriales estructurantes son los siguientes:

- Espacios de singular valor natural: Ríos, arroyos y sus riberas, hábitats naturales, etc.
- 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.

8.2.- 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.

8.2.1.- 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.

8.2.2.- 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.

8.2.3.- 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 y el Decreto 7/2021 de 27 de enero Reglamento 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 pecuarias.

8.2.4.- 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.

8.2.5.- 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.

8.2.6.- 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.

9.- CONCLUSIÓN.

Este documento se presenta como Documento Inicial Estratégico para la tramitación de la Preceptiva Evaluación Ambiental del Avance del Plan General de Torremocha de Jarama, 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 1/2020, de 8 de octubre, por la que se modifica la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid para el impulso y la reactivación de la actividad urbanística.
- 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.
- Decreto 7/2021 de 27 de enero, Reglamento 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 Pualar (Madrid). Tesis Doctoral. Univ. Comp. Madrid. Fac. Biología. Dpto. Biología Vegetal I. Inédito.
- TORREMOCHA DE JARAMA. ARCHIVO MUNICIPAL. (2010)
 - o Avance Plan general de Torremocha de Jarama.
- 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)
 - o 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).
 - o Guía botánica del Sistema Central español. Pirámide. Madrid.
- ORIA DE RUEDA, J. C. (2003).
 - o Las acebedas. E. T. S. I. M. Tesis doctoral inédita.
- PORTO REY, Enrique y otros, J. C. (1983).
 - o Planeamiento y gestión urbanística en pequeños Municipios. C.O.A.M.
- REVILLA, A. et al. (1998).
 - o Flora protegida. En la Comunidad de Madrid. ARBA. Madrid
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1982).
 - o 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.
- 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).
 - o Plan de Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid 2016/2017.
- WEB (2020).
 - o Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid 2020.
- WEB (2020).
 - o Instituto Nacional de Estadística 2020.
- WEB (2020).
 - o Canal de Isabel II 2020.
- WEB (2020).
 - o Iberdrola 2020.
- WEB (2020).
 - o Telefónica 2020.
- WEB (2020).
 - o Cartografía Ambiental. Comunidad de Madrid 2020.
- WEB (2020).
 - o Portal de Transparencia. Comunidad de Madrid 2020.
- WEB (2020).
 - o Planea. Dirección General de Urbanismo, Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid 2020.
- WEB (2020).
 - o Dirección General de Urbanismo, Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid 2020.
- WEB (2018).
 - o Catastro Urbana y Rústica. Dirección General de Catastro, Secretaría de Estado de Hacienda. Ministerio de Hacienda. Gobierno de España. 2018.

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. B.S.: Archivo Torremocha de Jarama

Fuente: Comunidad de Madrid.

Fuente: I.G.N.: Instituto Geográfico Nacional

Fuente: C.H.T.: Confederación Hidrográfica del Tajo

Fuente: E. P.: Elaboración Propia