ÍNDICE

O. ANTECEDENTES	2
1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	3
1.1. SITUACIÓN	3
1.2. GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNIA	4
1.3. EDAFOLOGÍA	9
1.4. CLIMATOLOGÍA	
1.2. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EXISTENTE RELEVANTE PARA EL PL	
ORDENACIÓN MUNICIPAL	
2. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL FIJADOS POR LA NORMATIVA LEGAL	
2.1. MARCO LEGAL2.1. MARCO LEGAL	
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA. USOS PERMITIDOS, AUT	
Y NO AUTORIZABLES EN EL SUELO RÚSTICO	67
4. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PLAN EN EL MEDIO AMBEINTE	100
4.1. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PLAN EN EL IVIEDIO AIVIBEINTE 4.1. EVALUACIÓN CUALITATIVA	1 02
4.2. EVALUACIÓN CUANTITATIVA	
5. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR CUALQUIER EFECTO SIGNIFICATIVO E	
AMBIENTE POR LA APLICACIÓN DEL PLAN	116
6. SEGUIMIENTO AMBIENTAL	123
6.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE SEGUIMIENTO	123
6.2. FASES Y DURACIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO	
6.3. DIRECCIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO	
6.4. EQUIPO DE TRABAJO	
6.5. TRAMITACIÓN DE INFORMES	124
6.6. CALENDARIO DE TRABAJO	
6.7. SISTEMA DE INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL MUNICIPAL	
6.8. INFORMES	126
7. DOCUMENTO DE SÍNTESIS	128
7.1. INTRODUCCIÓN	
7.2. ENCUADRE TERRITORIAL	
7.3. OBJETIVOS DEL PLAN	
7.5 EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PLAN EN EL MEDIO AMBIENTE	
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS	
7.6. PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	136
8. BALANCE HÍDRICO	138
8.1. ORIGEN DEL RECURSO	
8.2. RECURSO DISPONIBLE	
8.3. CONSUMO ACTUAL Y DOTACIÓN DE REFERENCIA	
8.4. ANÁLISIS GENÉRICO DE LA NUEVA DEMANDA HÍDRICA DERIVA DE LA MODIFICAC	
POM	
8.5. BALANCE HÍDRICO	140
9. INFORME RIESGOS NATURALES	149
9.1. RIESGO DE INUNDACIÓN	
9.2. RIESGO DE EROSIÓN	
9.3. RIESGO DE INCENDIOS	
	170
10. ANEXO CARTOGRÁFICO	146

O. ANTECEDENTES

Finalizada la fase de consultas previas del Documento de Inicio Ambiental, se remitió al Ayuntamiento de Retuerta del Bullaque documento de referencia con los criterios ambientales estratégicos e indicadores de los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad aplicables al Plan de Ordenación Municipal, junto con la determinación de la amplitud y el nivel de detalle necesarios, de la información que se debe tener en cuenta en el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental.

1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

1.1. SITUACIÓN

El término municipal de Retuerta del Bullaque está situado en el extremo noroccidental de la provincia de Ciudad Real, en el límite fronterizo con la provincia de Toledo.

El municipio está compuesto por tres núcleos: Retuerta del Bullaque, Pueblonuevo del Bullaque y El Molinillo. Se encuentra a 86 km de Ciudad Real capital, siendo limítrofe con los términos de Navas de Estena, Alcoba, El Robledo, Malagón y Retuerta del Bullaque en la provincia de Ciudad Real, y con San Pablo de los Montes, Marjaliza, Ventas con Peñaguilera, Hontanar y Mazambroz en la provincia de Toledo.



Situación Retuerta del Bullaque en la provincia de Ciudad Real. Elaboración propia.

A nivel territorial Retuerta del Bullaque se integra en la comarca Montes Norte, compuesta por los pueblos de Alcolea de Calatrava, Caracuel de Calatrava, Corral de Calatrava, El Robledo, Fernán Caballero, Fuente El Fresno, Retuerta del Bullaque, Los Pozuelos de Calatrava, Luciana, Malagón, Picón, Piedrabuena, Porzuna, Poblete y Puebla de Don Rodrigo, situados todos en la parte noroccidental de la provincia de Ciudad Real.

A nivel espacial, su situación en un terreno escarpado, que dificulta las comunicaciones y el hecho de encontrarse relativamente alejado de los núcleos de Toledo y Ciudad Real, no han propiciado un fuerte crecimiento al contrario de lo que ha ocurrido con otros municipios ubicados en zonas más llanas y cercanas a las capitales.

Retuerta del Bullaque tiene una población de 1.127 habitantes, habiendo aumentado esta de forma importante desde 1996. Esta cifra de población es semejante a la de la mayoría de los municipios de su alrededor, siendo claramente superada sólo por San Pablo de los Montes y Malagón.

1.2. GEOLOGÍA. GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNIA

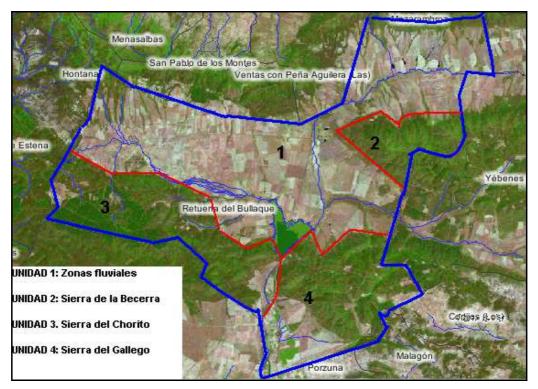
Geología y clima constituyen un binomio complementario dentro del conjunto de componentes ambientales que integran y dan personalidad a un territorio determinado, en este caso el municipio de Retuerta del Bullaque. Las complejas relaciones que se establecen entre uno y otro son las responsables, en última instancia, de la actividad biológica y social que se desarrolla en un espacio geográfico.

Desde el punto de vista metodológico, este componente ambiental se va abordar desde un enfoque empírico, partiendo para ello de la configuración topográfica del ámbito de estudio, para pasar a continuación a reconocer los materiales que aparecen en él y, finalmente, analizar la disposición morfoestructural que adoptan en función de los esfuerzos tectónicos a los que han sido sometidos en las distintas orogenias que les han afectado.

1.2.1. Análisis topográfico

El municipio de Retuerta del Bullaque posee una topografía contrastada entre la zona norte (ligeramente más suave) y la sur (más serrana), aunque a esto hay que añadir que el término también abarca en la parte noreste una parte de la sierra de la Becerra, que constituye la mayor altura (1.309 m.) frente a la más baja, que se encuentra en el propio núcleo de Retuerta del Bullaque. La zona de sierras del sur, por su parte, presenta una altitud en torno a 1.000-1.050 metros. Las pendientes más importantes se corresponden con las zonas serranas, al sur y noreste, mientras que las áreas más llanas nos vienen dadas en las áreas fluviales, principalmente del río Bullaque, río de las Navas y río del Milagro, que han sido las zonas más intensamente aprovechadas por el hombre y por donde hoy pasan las principales carreteras. El análisis morfográfico permite individualizar las siguientes unidades topográficas en el término municipal de Retuerta del Bullaque:

- Unidad 1: Zonas fluviales del Bullague, Navas y Milagro.
- Unidad 2: Sierra de la Becerra.
- Unidad 3: Sierra del Chorito.
- Unidad 4: Sierra del Gallego.



Unidades topográficas. Elaboración propia.

1.2.2. Soporte geológico. Litoestratigrafía

A) PRIMARIO

Estos afloramientos se corresponden con las zonas más elevadas, antiguos macizos de cuarcitas y pizarras del Ordovícico medio e inferior.

Ordovícico inferior: Esta unidad está compuesta por areniscas, cuarcitas y ortocuarcitas del tremadociense y arenigiense, situados a unos 900-1.000 metros de altura. Son materiales muy erosionados y fallados, que se encuentran en las capas inferiores de los elementos ordovícicos.

Ordovícico medio y superior: Esta unidad está formada por pizarras oscuras y pizarras alternadas con cuarcitas y areniscas. Son materiales más recientes que los anteriores, situándose por encima suyo en la columna estratigráfica y apareciendo en los mapas geológicos normalmente en los flancos de éstos. Son también zonas elevadas, pero más bajas, ya en contacto con los materiales cuaternarios.

B) CUATERNARIO

Los materiales cuaternarios se insertan directamente sobre los anteriores, siendo de origen detrítico, fruto de sedimentación fluvial y eólica en menor medida. A pesar de esto, diferenciamos dos estratos distintos.

<u>Pleistoceno</u>: Esta primera unidad constituye el ejemplo de sedimentos más antiguos. Son cuarcitas, arenas y arcillas que forman aluviones, coluviones y abanicos, de origen fluvial o aluvial, procedentes de la erosión de los materiales más antiguos.

<u>Holoceno</u>: la unidad más reciente está compuesta por conglomerados de arenas, limos y gravas que se acumulan en fondos de valle, llanuras de inundación, pedrizas o conos de deyección, fruto también de la erosión, transporte y sedimentación de otros materiales preexistentes.

1.2.3. Organización morfoestructural e historia geológica

Morfoestructuras

A pesar del gran período de tiempo transcurrido y de los procesos erosivos que se han ido sucediendo, se puede rastrear la organización resultante de la antigua orogénesis Herciniana que levantó los materiales más antiguos. Los movimientos posteriores la han afectado de forma leve, por lo que los principales cambios se deben a la acción erosiva. En conjunto, fruto de una y otra, se diferencian hoy los siguientes paisajes morfoestructurales:

- <u>Macizos</u>. Se configuran sobre estructuras complejas, donde abundan las ondulaciones de las cuarcitas ordovícicas, bajo la forma de anticlinales, sinclinales o fracturas y fallas.
- <u>Sierras</u>. Se establecen en los flancos de los pliegues, constituidas por cuarcitas ordovícicas también, aunque presentan formas más complejas.
- <u>Cuencas sinclinales</u>. Son morfoestructuras deprimidas como consecuencia de su disposición primera y de la erosión de las capas de materiales menos resistentes (como ocurre en la cuenca de Retuerta). Sobre estos espacios se han depositado los materiales posteriores, aflorando a veces los roquedos de pizarras del Ordovícico medio.
- Depresiones anticlinales. Son tipos cuyas elevadas ondulaciones originales fueron destruidas, tal vez por la mayor tensión soportada en los sectores centrales o por ofrecer una mayor exposición a los agentes erosivos. Son pizarras y areniscas del Cámbrico, poco representativas en el término de Retuerta, que aparecen recubiertas de rañas u otras formaciones modernas.

Historia geológica

Hasta el Paleozoico inferior, podemos sintetizar la historia geológica de este territorio como una sucesión de transgresiones y regresiones marinas junto con varias fases de sedimentación de arenas (Cuarcita Armoricana), pizarras y arcillas. A partir del Paleozoico inferior, esta sedimentación continúa en lo que era entonces el bloque ibérico, un espacio próximo pero diferente al gran continente de Godwana.

Las diferentes colisiones ocurridas durante el Paleozoico superior dieron lugar a plegamientos de las cuencas sedimentarias periféricas a Godwana (entre ellas lo que hoy son los Montes de Toledo) y a su inclusión en la masa continental de forma permanentemente emergida. Desde este momento, el territorio ha pasado a sufrir el ciclo de erosión-sedimentación, apareciendo la sucesión de materiales que ya se conocen y modelándose las formas actuales.

En conclusión, la disposición estructural de la zona es relativamente sencilla. Las zonas deprimidas por la historia geológica anterior al Neógeno han sido rellenadas por sedimentos continentales procedentes de la erosión de las sierras paleozoicas. El resultado ha sido la formación de extensas llanuras, en las que esporádicamente sobresale el zócalo. La alineación de la tectónica principal (pliegues y fallas) tiene una clara orientación Noroeste-Sureste a lo largo de toda la región.

1.2.4. Unidades y elementos geomorfológicos

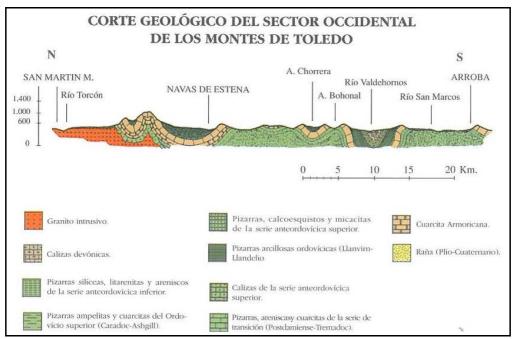
El término de Retuerta del Bullaque se encuentra en la Cuenca Sinclinal del Alto Bullaque o de Retuerta, al norte del Macizo de Chorito. Es una gran depresión de forma alargada pero compleja, ya que posee una serie de ramales. Uno de ellos, el de Retuerta-Navas de Estena, mantiene una dirección NW-SE durante unos 30 kilómetros hasta el embalse de la Torre de Abraham, donde confluyen los distintos ramales: el del río de las Navas y el del río del Milagro.

La altura de esta cuenca sinclinal desciende desde los bordes serranos y piedemontes hasta el centro de la cuenca, a 700-730 metros, por donde circula el Bullaque, junto a Retuerta. No obstante, también se observa una tendencia de descenso desde la divisoria de aguas Bullaque-Estena hacia el este, donde se encuentra el embalse de la Torre de Abraham, a 660 m.

En la zona drenada por el Bullaque, donde la erosión ha sido más potente, se comprueba cómo los afloramientos más antiguos aparecen salpicados entre los materiales depositados por el río.

Por otra parte, el macizo de Chorito se constituye como un conjunto serrano labrado sobre un anticlinorio que resalta nítidamente sobre las depresiones de Alcoba (al sur) y de Retuerta (al norte). Su dirección general es NW-SE. La vertiente del río Bullaque se encuentra menos cortada y abarrancada por la erosión que la occidental, en parte debido a la litología donde predominan las areniscas y cuarcitas del Tremadoc y las cuarcitas del Areng, materiales más macizos que los de la vertiente de Alcobas.

Las otras unidades, con una menor presencia en el término municipal de Retuerta del Bullaque son la Sierra del Gallego, que participa de características similares a la Sierra de Pocito, presentando la misma dirección y materiales que esta; y La Becerra, que apenas abarca unos kilómetros al noreste del municipio. Esta última responde a una dirección NE-SW, diferente a las anteriores, estando formada por pizarras del Ordovícico medio y superior, con lo que presenta unas formas más abarrancadas fruto de la erosión de estos materiales más deleznables.



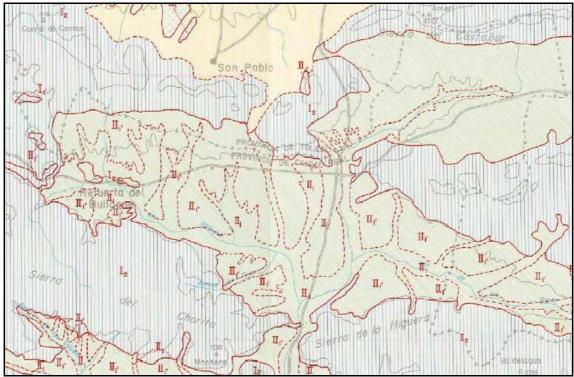
.Corte geológico del sector occidental de los Montes de Toledo. Fuente: Ga JÍMENEZ (1996)

1.2.5. Geotecnia

En Retuerta del Bullaque se identifican dos zonas nítidamente desde el punto de vista geotécnico. Por un lado aparecerían las zonas más bajas, cubiertas de materiales sedimentarios, representados en verde en el mapa, las cuales presentarían problemas litológicos, geomorfológicos e hidrológicos para la construcción; sin embargo por otro lado serían aptas, puesto que son formas de relieve suave, más o menos permeables en función de la litología dominante, cuyo drenaje se realiza por percolación natural, dando como resultado zonas propicias al encharcamiento. Sus características mecánicas varían

enormemente, oscilando la capacidad de carga desde baja a media y los asentamientos previsibles desde medio a elevado.

La segunda de las áreas se correspondería con las zonas más altas, representadas en rayado azul en el mapa inferior, correspondientes a los conjuntos serranos de Chorito, Gallego y Becerra. Estas presentan problemas geomorfológicos, siendo considerados desfavorables para la construcción. Son formas de relieve acusadas donde predominan las cuarcitas y pizarras con pendientes que llegan a rebasar el 30%. Esto unido al carácter lajoso de algunos materiales, a la tectónica y erosión sufrida, que han posibilitado la aparición de zonas tapizadas de materiales sueltos, desaconsejándose de este modo la construcción aquí. Son además materiales impermeables, con lo que la zona se ve sometida a una importante escorrentía superficial y un alto nivel de drenaje. Sus características mecánicas son muy favorables, admitiendo cargas muy elevadas



Mapa geotécnico de Retuerta del Bullaque. Fuente: IGME

1.3. EDAFOLOGÍA

El conocimiento del suelo se justifica por el importante papel que juega en cuanto a soporte de las actividades que el hombre desarrolla sobre la superficie terrestre y, en consecuencia, de los impactos que estas actividades pueden provocar sobre este componente ambiental. El suelo es fuente de materiales para un sinfín de actividades humanas (materiales de construcción, por ejemplo), es soporte de actividades industriales y constructivas de muy diversa índole y, sobre todo, de las actividades del hombre dirigidas al aprovechamiento de su

potencial productivo, especialmente, cultivos agrícolas, pastoreo y aprovechamientos forestales.

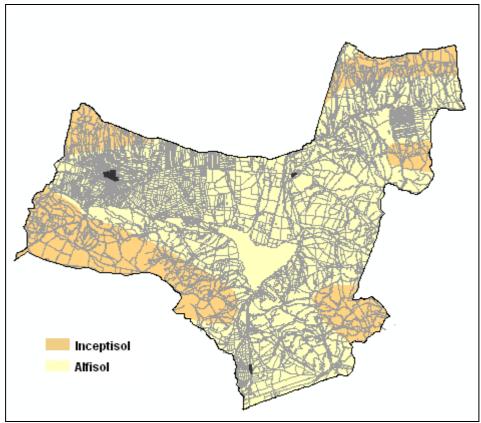
La *Soil Taxonomy* o Clasificación Americana, empezó a elaborarse en 1951 por parte de la *Soil Survey Investigations* del U.S.D.A. Se trata de una clasificación de tipo morfométrico que se basa en agrupar principalmente, en órdenes y subórdenes los suelos, en base a los criterios:

- Diferenciación entre suelos minerales y suelos orgánicos
- Horizontes y características de diagnóstico
- Régimen de humedad del suelo
- Régimen de temperatura del suelo

En función a estos criterios y atendiendo a la cartografía disponible, los suelos presentes en el territorio del municipio de objeto de estudio son:

ORDEN	SUBORDEN	GRUPO	ASOCIACIÓN	LOCALIZACIÓN
ALFISOL	Xeralf	Rhodoxeralf	Xerochrept	Macizos y laderas
INCEPTISOL	Ochrept	Xerochrept	Xerorthent	Valles y vegas

Tabla 1. Unidades Edafológicas.



Distribución Unidades Edafológicas. Elaboración propia.

Una vez determinados los distintos tipos de suelos a partir de la clasificación americana, se procede a describir someramente las principales características y cualidades de cada uno de ellos.

ALFISOLES: Son los más abundantes dentro del término municipal de estudio. Se trata de suelos minerales que presentan un endopipedión argílico, nítrico o kándico, con un porcentaje de saturación de bases de medio a alto. Su personalidad estriba en la aparición de un horizonte B enriquecido en arcilla u horizonte argílico, producto de un cierto lavado y arrastre del horizonte superior y acumulación en el horizonte B, que también se llama textural. Este horizonte argílico posee un grado de saturación superior al 50 % y el pH se sitúa próximo a la neutralidad.

La lixiviación comentada, fruto de la época lluviosa, y el posterior ascenso por capilaridad en el periodo seco, impide que se formen horizontes netos, dando lugar a suelos del tipo A, B y C. El perfil del suelo sería en el horizonte A, de color pardo grisáceo y horizonte B, ancho y de color pardo-amarillento a pardo-rojizo, con bases y coloides abundantes, encontrándose a menudo mal delimitados ambos horizontes.

El régimen de humedad de estos suelos es tal que son capaces de suministrar agua a las plantas mesofíticas durante más de la mitad del año o por lo menos durante más de tres meses consecutivos a lo largo de la estación de crecimiento. En condiciones xéricas el epipedión es duro o muy duro y macizo en seco.

Los principales procesos edafogénicos identificados en los alfisoles son:

- Translocación de carbonatos Ca-Mg y cementación.
- Translocación de arcillas y cambio textural.

INCEPTISOLES: El concepto de Inceptisol resulta difícil de acotar, tratándose de un Orden extraordinariamente heterogéneo, del que recientemente se ha desgajado todo un nuevo Orden, el de los Andisoles. El propio término de Inceptisol puede resultar confuso (del latín *incipiere*=comenzar), puesto que puede llevar a pensar que se trata de suelos incipientes, cuya edafogéneis empieza, y éste no es el caso en muchos de los suelos que se incluyen en este orden. Lo de incipiente debe interpretarse en el sentido del estado de meteorización.

Se trata de suelos minerales, con horizontes de diagnóstico claramente desarrollados, pero generalmente sin horizontes iluviales. Son suelos eluviados, pero no iluviados, por falta de tiempo, por migraciones oblicuas, etc., situados bajo un clima que supone lavado durante una parte del año. Son los más abundantes en la zona, predominando los Xerochrepts.

Su perfil puede ser de tipo A/C o de tipo A/(B)/C, mostrando un horizonte superficialdébilmente desarrollado (Ochrico) y un horizonte subsuperficial de alteración de la roca madre, con poca o nula iluviación (Cámbico), lo que supone un mayor grado de desarrollo respecto a los anteriores. En general, son suelos poco profundos y muy escasos en materia orgánica (no llegan al 1%), presentando una textura franco-limosa, con porosidad alrededor del 40% y un pH ligeramente ácido, alrededor de 6,5.

El mantenimiento de la cubierta forestal tiene especial interés en estos suelos que, en general, son mediocres tierras de cultivo, por su baja capacidad de cambio, aunque la tasa de saturación sea media o incluso alta. Su desaparición deja el suelo sin protección frente a la erosión, lo que puede hacer retroceder el perfil a entisoles, debiéndose adoptar aquí medidas tendentes a proteger y conservar estos suelos.

Los principales procesos edafogénicos identificados en los inceptisoles son:

- Meteorización y oscurecimiento
- Formación de rasgos redoximórficos.
- Lavado y acidificación.

1.4. CLIMATOLOGÍA

El clima, junto a la geología, se comporta como un factor determinante del resto de componentes ambientales de un territorio, en especial del suelo, de la vegetación y de la fauna que sobre él se asientan, así como por los efectos que produce sobre la sociedad que habita en este territorio.

Por tanto, el clima de un territorio queda definido por una serie de condiciones atmosféricas (temperatura y precipitaciones, sobre todo) que actúan sobre él a largo plazo.

Retuerta del Bullaque tiene la fortuna de contar con una estación meteorológica propia, de tal manera que es posible conocer datos directos sobre el municipio. En la tabla siguiente se muestran los datos referentes a las características de dicho observatorio.

ALTITUD	LATITUD	LONGITUD
723 m	39°28' N	004°24' W

Localización estación meteorológica analizada.

1.4.1. Caracterización térmica

En Retuerta del Bullaque la temperatura media anual es de 13°C; las mayores temperaturas se dan en la estación de verano, siendo los meses de julio y agosto los más cálidos, frente a diciembre y enero, donde se alcanzan los valores térmicos más bajos.



	E	F	М	Α	Му	Jn	JI	Ag	S	0	N	D	Total
M'i	13,6	14,6	17,3	20,6	26,9	32,2	35,5	32,4	30,6	24,5	17,7	12,1	23,2
Mi	8,3	9,0	12,2	15,4	20,8	25,3	30,3	30,5	24,8	18,2	11,3	7,9	17,8
Ti	4,4	5,2	7,9	10,6	15,2	19,9	24,4	23,2	19,4	13,7	7,5	4,2	13,0
mi	0,6	1,5	3,6	5,8	9,7	14,4	1,86	16,0	14,1	9,2	3,7	0,6	8,2
m'i	-4,7	-2,9	-0,9	1,8	4,7	8,5	13,8	12,1	10,6	4,4	-0,4	-4,0	3,6

Ti: Temperatura media Mi: Temperatura media de las máximas mi: Temperatura media de las mínimas

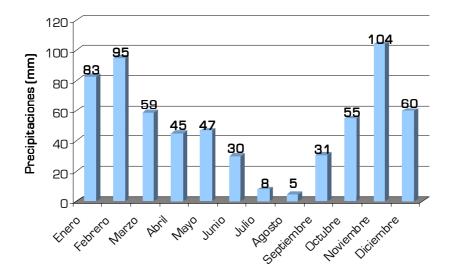
M'i: Temperatura máxima mensual m'i: Temperatura mínima mensual

Datos térmicos

Si se observa la tabla anterior se comprueba como en prácticamente cuatro de los meses (de junio a septiembre) se alcanzan los 20º de media, por lo que podemos hablar casi de un verano de cuatro meses frente a cinco meses (inferiores a 10 ºC) invernales. Por esto, podemos establecer así un verano y un invierno más largos en contraste de una primavera y un otoño cortos, prácticamente inexistentes, como ocurre en el interior de la Península Ibérica. Si sumamos a esto las comparación global de las variaciones mensuales de temperaturas, observamos una importante amplitud térmica de 20,2 ºC entre los meses de julio y diciembre, lo que se explica por el carácter interior de Retuerta del Bullaque con respecto a la Península, hecho que acentuaría la continentalidad, al quedar esta localidad lejos de la influencia marina.

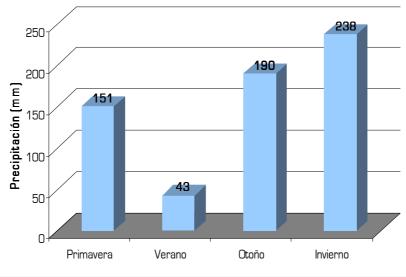
1.4.2. Caracterización pluviométrica

Si se analiza el ciclo anual de precipitaciones mes a mes, se observa que los más lluviosos son noviembre, febrero, enero, diciembre, marzo y octubre, apareciendo un cierto equilibrio entre los meses más lluviosos de la primavera y el otoño (marzo y octubre). En comparación con estos datos, el verano es especialmente seco, con dos meses (julio y agosto) que no llegan a los 10 mm cada uno.



Evolución pluviométrica

La precipitación anual registrada para la estación de Retuerta del Bullaque es de 622 mm anuales de media, una cifra importante en relación a otras zonas de la región, situándose Retuerta del Bullaque entre las áreas más lluviosas de la provincia. Sin embargo, esta importante precipitación se concentra en invierno, otoño y primavera, por lo que en verano se produce una importante sequía estival, no llegando a los 50 mm en toda esta estación.



Precipitación por estaciones de año

Los datos por estaciones reflejan como la estación más lluviosa es invierno, seguido de otoño, abarcando juntos casi el 70% del total de precipitaciones, en contraste con el verano, que sólo supone el 7% de las mismas. El término municipal de Retuerta del Bullaque tiene un régimen de tipo I-O-P-V (Invierno-Otoño-Primavera-Verano), estando la primavera y el otoño muy próximos entre sí. Así el invierno se presenta como la estación con temperaturas más frías y mayores precipitaciones, en contraste con el verano.

1.4.3. Evapotranspiración y aridez

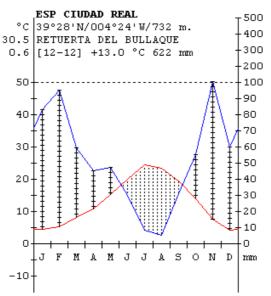


Gráfico termopluviométrico de Retuerta del Bullaque. Fuente: CIF 2016.

Un clima se clasifica como seco si las precipitaciones son inferiores a la evaporación y no hay disponibilidades de agua en reserva. Para valorar el grado de aridez de los distintos tipos de clima se han elaborado numerosos índices empíricos, siendo uno de los más utilizados el de Thornthwaite.

La fórmula utilizada para caracterizar el clima, según Thornthwaite, está compuesta por cuatro letras y varios subíndices. Las dos primeras letras, mayúsculas, se refieren al *Índice de humedad* y a la *Eficacia térmica* de la zona, respectivamente. Las letras tercera y cuarta, minúsculas, corresponden a la *Variación estacional de la humedad* y a la *Concentración térmica en verano*, respectivamente.

La comparación de la evapotranspiración potencial (ETP) con la precipitación nos indica la aridez o humedad del observatorio a través de los déficit y excedentes de agua tanto mensuales como anuales. El índice de déficit de humedad (Id=D·100/ETP) se sitúa en 46,8 mientras que el índice de exceso de humedad (Ie=E·100/ETP) presenta un valor de 21,4. A partir de estos valores se calcula el índice de humedad de Thornthwaite (Ih=Ie-0,6·Id), que es -6,68, lo que permite clasificar el clima de la zona como seca-subhúmeda (C1).

Según Thornthwaite, la ETP es un índice de eficacia térmica, de manera que la suma de las ETP medias mensuales sirve de índice de la eficacia térmica del clima considerado. Así, el valor medio mensual de la ETP en la zona de estudio es de 735 mm, por lo que se puede afirmar que el tipo climático es mesotérmico (B'₂).

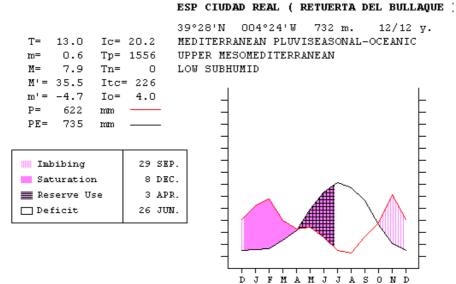
El alto valor de exceso de humedad (46,8) indica que no se produce exceso de agua estival grande (w2)

El valor de la concentración térmica en verano, determinado por la suma de la ETP durante los meses de verano en relación con la ETP anual, es de 54 %, lo que implica una concentración térmica moderada (b'3).

Por lo tanto, el clima de Retuerta del Bullaque presenta la siguiente fórmula climática, según Thornthwaite: C1 B'₂ w2 b'₃ (*"clima seco-húmedo, mesotérmico, con exceso de agua estival grandey moderada concentración de la eficacia térmica durante el verano"*).

Valores en mm	Е	F	М	А	M	J	JL	Α	S	0	N	D	Total
Precipitación (P)	83	95	59	45	47	30	8	5	31	55	104	60	*
Evapotranspiración	10	12	26	42	77	113	152	133	91	52	20	9	735
potencial													
Reserva de agua	100	100	100	100	70	0	0	0	0	3	87	100	*
Variación de la	0	0	0	0	30	70	0	0	0	3	84	12	*
reserva													
Evapotranspiración	10	12	26	42	77	10	8	5	31	52	20	9	391
real		,		ļ					,)	
Déficit de agua	0	0	0	0	0	13	144	128	60	0	0	0	344
Exceso de agua	73	83	33	3	0	0	0	0	0	0	0	39	231
Drenaje	46	65	49	26	13	7	3	2	1	0	0	19	213

Datos hídricos de Retuerta del Bullaque. Fuente: CIF 2016



.Diagrama climático de Thornwaithe. Fuente: CIF 2016.

1.4.4. Clasificación climática

La clasificación del clima tiene como objeto establecer tipos climáticos, es decir, conjuntos homogéneos de condiciones climáticas con los cuales definir regiones y territorios climáticos.

Según el *Centro de Investigaciones Fitosociológicas* (CIF 2010), el observatorio meteorológico de Retuerta del Bullaque, presenta la siguiente clasificación climática:

- Macrobioclima: Mediterráneo

Bioclima: Pluviestacional-oceánicoTipo térmico: Mesomediterráneo

Subtipo térmico: SuperiorTipo continental: Oceánico

- Subtipo continental: Semicontinental

1.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

La función del agua dentro del medio ambiente es clave por ser un mecanismo de distribución y transporte de recursos vitales dentro de los ecosistemas y entre ellos, además de por participar directa e indirectamente en los ciclos de los componentes bióticos (flora y fauna) de los mismos. Al mismo tiempo, el agua representa un recurso aprovechable de indudable interés para las condiciones de vida de las personas, la agricultura y la industria.

1.5.1. Red hidrográfica. Características físicas.

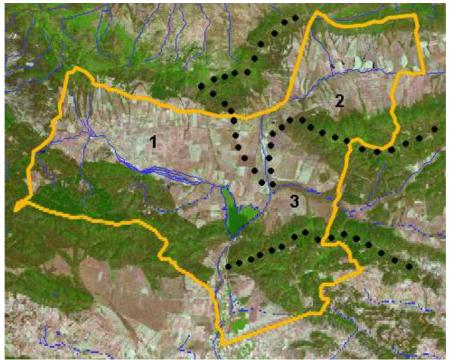
La zona estudiada se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica del Guadiana y, más concretamente, en la subcuenca del Bullaque.

La mayor parte de la red hídrica se canaliza hacia el embalse de La Torre de Abraham, que recoge las aguas del Bullaque y de otros ríos que van directos hacia él, como el río del Milagro o el de las Navas. Desde este embalse salen dos ramales, uno natural, el río Bullaque, y otro artificial, un canal de riego. Hasta que abandona el término municipal de Retuerta del Bullaque, el río ya sólo recibe aportes de arroyos, de poco caudal y carácter estacional.

Se diferencian las subcuencas de los ríos del Milagro y de las Navas además de la subcuenca del río Bullaque.

Subcuenca del Bullaque. Comprende la mayoría del término municipal y todo el territorio al oeste del embalse de la Torre de Abraham. Recoge los arroyos del Carrizal, del Robledillo, del Avellanar y del Tuno principalmente, además del propio Bullaque, que discurre en dirección oeste-este hasta el embalse y norte-sur a la salida del mismo.

- Subcuenca del río del Milagro. Situada en el extremo nororiental del término, comprende el Arroyo de los Pellejeros, el del Salobral, el de la Sacedilla y el de Pedro Cajón.
- Subcuenca del río de las Navas. Situada al este del término, con una dirección esteoeste, desemboca en el embalse de la Torre de Abraham. Comprende los arroyos de los Torneros, junto con otros de menor entidad y el propio río de las Navas.



Subcuencas hidrográficas de Retuerta del Bullaque.

En el siguiente cuadro aparecen los datos respecto al lugar de nacimiento y desembocadura de los tres ríos principales, así como a sus superficies de cuenca en km², tanto la propia como la total.

NOMBRE	NACIMIENTO	DESEMBOCADURA	CUENCA (Km²)			
NOIVIDIAL	IVACIIVIILIVIO	DESCIVIDOCADONA	PROPIA	TOTAL		
Navas, Las	Fuente del Robledillo	Milagro	200	200		
Milagro	Colmenar del Cura	Bullaque	240	440		
Bullaque	Cerro Laguna	Guadiana	944	2037		

[.] Subcuencas hidrográficas Retuerta del Bullaque.

A su vez, es necesario señalar la importancia del embalse de la Torre de Abraham, cuyos datos se incluyen en la tabla siguiente:

Presa	Río	Provincia	Cuenca de Aportación		Máximo Nivel Embalse			Aportación	Precipitación	Longitud de costas
			Propia	Total	Cota	Vol.	Sup.	M. Anual	M. Anual	40 000040
TORRE DE ABRAHAM	Bullaque	CR	761	761	673,5	183,16	1.790	90,7	450	45

Datos generales del embalse Torre de Abraham.

1.5.2. Calidad del agua superficial

La calidad de los recursos hídricos viene marcada por las características que de forma natural les confieren los terrenos donde se recogen y se drenan las aguas de lluvia, y por las consecuencias derivadas de la actividad humana (vertidos líquidos y sólidos, depuración, etc.). En función del peso final de ambas variables se obtienen unas calidades de agua muy diferentes.

El río Bullaque presenta una muy buena calidad, puesto que obtiene la calificación C1 (Calidad 1) que presenta aguas de excelente calidad, reguladas por el Embalse de Torre de Abraham, cuyas aguas presentan una calidad correspondiente al tipo A₁, que define aguas aptas para el consumo humano que requieren sólo de tratamiento simple y desinfección para su potabilización. A su vez, tienen un bajo riesgo de salinización y alcalinización que permite su uso agrícola sin ningún tipo de restricción. Se considera que en cuanto al abastecimiento y al riego, el embalse se encuentra en la situación deseable cumpliéndose los objetivos de calidad que establecen estos usos.

La eutrofización es un proceso de pérdida de calidad de las aguas originado a partir del enriquecimiento de nutrientes que provoca el consecuente aumento de la producción vegetal.

La entrada de nutrientes al embalse puede tener un origen natural o antrópico, presentando una marcada diferencia, la evolución del proceso según sea uno u otro. De esta forma, mientras que la eutrofización natural es lenta e irreversible, la debida al hombre es rápida y/o reversible, pudiéndose invertir generalmente el proceso si se elimina la fuente humana de suministro.

El estado trófico que presenta un embalse es un reflejo de lo que ocurre en la cuenca vertiente, y en especial del tipo de actividad humana que se desarrolla en ella. En este sentido, el embalse de La Torre de Abraham presenta un estado de mesotrofización, o trofización en niveles medios.

1.5.3. Inventario de puntos de agua

La técnica de reconocimiento de aguas subterráneas a partir de puntos de agua detectados en superficie (básicamente pozos, manantiales y fuentes) es un sistema idóneo para empezar a localizar y conocer las características hidrogeológicas de una zona dada. Este tipo

de técnicas se da en las primeras etapas de un análisis de las aguas subterráneas, sin tener necesidad de recurrir a otros métodos más directos que requieren un coste más elevado y más dilatado en el tiempo. Este sistema, en su fase inicial, parte de la distribución en el espacio de los puntos de agua, bajo el principio de que es posible localizar acuíferos subterráneos a partir de altas densidades de pozos observables en superficie o mediante cartografía. En la tabla siguiente se exponen los resultados del inventario de puntos de agua por unidades topográficas, realizado a partir de la cartografía básica disponible a escala 1:25.000 [MTN-25, elaborado por el C.N.I.G.]. Como resultado de esta consulta resultó la existencia de dos puntos de agua en la cuenca del río Bullaque, en el sur del término de Retuerta.

Punto1	
SISTEMA ACUÍFERO	PLIOCUATERNARIO DETRITICO DE BULLAQUE
COTA (m.s.n.m)	621,7
CÓDIGO DE NATURALEZA	1
NATURALEZA DEL PUNTO	SONDEO
PROFUNDIDAD	36,8
HORIZONTES ACUÍFEROS	0
CÓDIGO DE PREFORACIÓN	4
PERFORACIÓN	MIXTO (ROTACION Y PERCUSION)
FECHA DE LA OBRA	01/02/1975
TIPO DE MOTOBOMBA	Obra sin equipo de extraccion
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	BULLAQUE
TRANSMISIVIDAD	0
COEFICIENTE DE ALMACEN.	0
EDAD GEOLÓGICA	42
PROFUNDIDAD DE TECHO	0
PROFUNDIDAD DE MURO	0
MEDIDAS DE PIEZOMETRÍA	Р

Datos generales de los Sistemas Acuíferos identificados en Retuerta del Bullaque

Punto 2	ACUIFERO AISLADO
SISTEMA ACUÍFERO	
COTA	620
CÓDIGO DE NATURALEZA	8
NATURALEZA DEL PUNTO	POZO CON GALERIA O TALADRO HORIZONTAL
PROFUNDIDAD	6,45
HORIZONTES ACUÍFEROS	0
CÓDIGO DE PREFORACIÓN	3
PERFORACIÓN	EXCAVACION
FECHA DE LA OBRA	
TIPO DE MOTOBOMBA	Motor electrico, bomba eje vertical
UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	BULLAQUE
TRANSMISIVIDAD	0

COEFICIENTE DE ALMACEN.	0
EDAD GEOLÓGICA	42
PROFUNDIDAD DE TECHO	0
PROFUNDIDAD DE MURO	0
MEDIDAS DE PIEZOMETRÍA	Р

.Datos generales de los Sistemas Acuíferos identificados en Retuerta del Bullaque

1.5.4. Unidades hidrográficas

Las características del sistema acuífero nº22, quedan resumidas en la siguiente tabla:

- Sistema acuífero № 22 "PLIOCUATERNARIO DETRITICO DEL BULLAQUE"

- Superficie total (íntegramente incluida en Castilla- La Mancha): 750 km²

- Precipitación media: 575 mm/a

Entradas al sistema (infiltración de lluvia): 17 hm³/a

- Salidas del sistema: 17 hm³/a

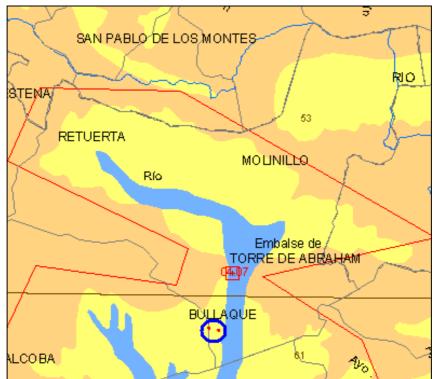
- Bombeo: 3 hm3

- Drenaje por río: 14 hm³

- Reservas estimadas : 50 hm³

Las aguas de este acuífero, según el Diagrama de STIFF, que mide la relación entre sodio, magnesio, calcio, cloro, sulfatos y carbonatos en el agua, constata la presencia de aguas parcialmente cloro-carbonatadas-cálcicas, sin llegar a ser estos tres valores excesivamente elevados, como ocurre en otros puntos del acuífero.

Por otro lado, la conductividad es bastante buena, oscilando sus valores entre 150-1500 γmos/cm, lo cual las categoriza como "aguas dulces". Por el contrario, la transmisividad es baja en relación a otras zonas más calizas de la cuenca del Guadiana, ya que oscila entre 20-500 m²/día, lo cual puede explicarse por el origen silíceo de los materiales que lo forman, más impermeables que la parte caliza de la cuenca. La demanda por uso agrícola, principalmente, se ha ido incrementando desde principios de los años 80, con picos anuales coincidentes con los ciclos de cultivos y un déficit entre entradas y salidas de 1Hm³/año. Según la Confederación Hidrológica del Guadiana, este déficit tenderá a aumentarse en los próximos diez años, aunque a partir de ahí, se mantendrá estable, puesto que no contempla un aumento de la demanda. En caso de que esta crezca, deberían, por tanto, tomarse medidas, ante el riesgo de fragilidad hídrica.



Distribución U.H. en Retuerta del Bullaque. Fuente: IGME

1.6. ÁREAS SENSIBLES

1.6.1. Espacios Naturales Protegidos

La ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla – La Mancha, establece los Espacios Naturales Protegidos, que serán declarados por el Consejo de Gobierno. Se definen una serie de categorías y zonas periféricas de protección que catalogan cada espacio, que por otro lado, deberán tener una normativa de regulación de usos y actividades. En cuanto a su relación con el planeamiento urbanístico, prevalecerá la normativa de regulación del espacio y será clasificado como Suelo Rústico de Protección Ambiental, Natural o Paisajístico.

En el término municipal de Retuerta del Bullaque se han inventariado los siguientes Espacios Naturales protegidos:

PARQUE NACIONAL DE CABAÑEROS

Declarado Parque Nacional por la Ley 33/95 de 20 de noviembre, cuenta con una superficie declarada de 40.856 hectáreas, de las cuales 3.699,41 hectáreas se encuentran dentro del término municipal de Retuerta del Bullaque.

El Parque Nacional de Cabañeros debe su nombre a las chozas utilizadas tradicionalmente por pastores y carboneros como refugio temporal de sus labores en el campo. Estas cabañas de forma cónica se techaban utilizando vegetación del entorno y eran usadas por los pobladores de los Montes de Toledo. La extracción de carbón vegetal, el pastoreo y la agricultura de subsistencia fueron las principales actividades que se desarrollaron en el entorno de Cabañeros. Otras actividades fueron la apicultura y la extracción de corcho.

Este Parque cuenta con 1000 especies catalogadas de plantas vasculares, de las que 98 son árboles y arbustos. Quejigos, arces, encinas y alcornoques originan un bosque de carácter mixto con dominancia de unas u otras especies según la zona. Jaras (Cistus ladanifer), brezos (Erica arborea), madroños (Arbutus unedo), romeros (Rosmarinus officinalis), majuelos (Crataegus munogina subsp. brevispina), cantuesos (Lavandula stoechas), labiérnagos (Phyllirea angustifolia), lentiscos (Pistacia lentiscus), durillos (Viburnum tinus) y zarzamoras (Rubus ulmifolius) conforman el matorral que cubre laderas y montes. En zonas de umbría es posible encontrar algún acebo (Ilex aquifolium). Lagunas y charcas se cubren de ranúnculos (Ranunculus ssp.); mientras en los tramos de aguas tranquilas y profundas del rio Bullaque son habituales los nenúfares amarillos (Nuphar luteum).

La vegetación de ribera de estas zonas alcanza cierta espesura en forma de bosques-galería que, umbrosos y húmedos, están formados principalmente por sauces (Salix atrocinerea), alisos (Alnus glutinosa) y fresnos (Fraxinus angustifolia). A sus pies, el arraclán (Frángula alnus), el mirto (Mirtus communis), el brezo, la zarza o algunas lianas como la madreselva (Lonicera implexa) y la zarzaparrilla (Smilax aspera) forman un sotobosque que da cobijo a numerosas aves. Entre los endemismos de área más reducida, destacamos: Digitalis mariana, Sideritis paulli, Coincya longirostra y Betula pendula parvibracteata restringidos a Montes de Toledo.

La fauna de este parque es muy rica, y cuenta con algunas especies endémicas y otras muchas amenazadas (21 a nivel nacional y 43 a nivel regional). Aquí viven cerca de 200 especies de aves: rapaces de gran tamaño, como el buitre negro (Aegypius monachus), el águila ibérica (Aquila adalberti), el águila real (Aquila chrysaetos); aves que habitan en las rañas, como la avutarda (Otis tarda), el sisón (Tetrax tetrax), la cogujada (Galerida cristata), etc; aves de los sotos como el martín pescador (Alcedo atthis), la oropéndola (Oriolus oriolus), el trepador azul (Sitta europea).

Cabañeros es tierra de grandes mamíferos (45 especies, 3 de ellas introducidas). Podremos ver al ciervo, al jabalí y al corzo. La herpetofauna tiene también una buena representación (13 anfibios y 19 reptiles). También las especies de peces que viven en el Parque son varias. La población de buitre negro (Aegypius monachus) alcanza en el año 2004 la cifra de 186 parejas.

RESERVA FLUVIAL SOTOS DEL RÍO MILAGRO

Declarada por el Decreto 286/2003 de 7 de octubre, con una superficie total de 939,30 hectáreas, de las cuáles 917,37 hectáreas, se emplazan el término municipal de Retuerta del Bullaque.

El río Milagro, uno de los principales afluentes del río Bullaque, se localiza en el sistema orográfico de Montes de Toledo y se extiende, casi en su totalidad, dentro del extremo septentrional de la provincia de Ciudad Real. Forma parte del sinclinorio de las Guadalerzas y queda enmarcado por los anticlinorios de las Sierras del Castañar y de Torneros. Estas grandes estructuras hercínicas definen los rasgos geomorfológicos de la zona, ejemplar muestra de relieve "apalachense", con alternancia de alineaciones montañosas coronadas por duros afloramientos de cuarcita armoricana, y depresiones llanas, constituidas pro blandas pizarras ordovícicas, en general, fosilizadas bajo depósitos tipo "rañas".

La cubierta vegetal de los sotos del río Milagro, puede describirse como un mosaico de diferentes comunidades (con diversas composiciones florísticas, grados evolutivos y estructuras). Fruto de la interacción habida entre las características ambientales de área y los usos pasados y actuales del suelo.

Las laderas de las Sierras del Castañar y de Torneros que delimitan la depresión del Alto Milagro, presentas bosque mixtos esclerófilos, dominados unas veces por quejigos (Quercus faginea ssp. broteroi) y otras por encinas (Quercus ilex ssp. ballota), además de robledales (Quercus pyrenaica) en cotas elevadas y en estacones de umbría. Aparecen asimismo, extensas superficies cubiertas por jarales (Cistus spp. Halimium spp.), jaral-brezales (Cistus spp., Halimium spp., Erica spp., etc), madroñales (Arbustus unedo) con labiérnago (Phyllirea angustifolia), montes bajos y áreas adehesadas de encina y/o quejigo (Quercus faginea), en los que también se presentan algunos alcornoques (Quercus suber), y en las que pueden ser dominantes los fresnos (Fraxinus angustifolia), si se dan condiciones de alta humedad edáfica.

En detalle, el paisaje vegetal del río Milagro, está definido por los hábitats desarrollados en el cauce y en la llanura de inundación, que reúnen hábitats de protección especial según la Ley 9/1999, como son las galerías fluviales arbóreas y arbustivas, formaciones de herbáceas palustres, comunidades anfibias y/o acuáticas de humedales estacionales, céspedes sumergidos de algas carófitas, juncales subhalófilos, etc.

Dentro de este elenco de ecosistemas se encuentran especies de flora incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, como Alnus glutinosa, Acer monspessulanum, Dianthus toletanus, Nuphar luteum, Isoetes velatum, Isoetes histrix, Pyrus bourgeana y Prunues avium, incluidas todas ellas dentro de la categoría de "interés especial".

Esta diversidad de hábitats, también influye en la variedad de especies de fauna que se desarrollan en la zona. De todas ellas, destaca la presencia de la nutria (Lutra lutra), catalogada como "vulnerable" por el Catálogo Regional, y que aparece asociada al sistema fluvial que vertebra el espacio, así como el gato montés (Felis sylvestris), catalogado "interés especial".

La comunidad de aves que se encuentra por esta zona es muy diversa y de gran importancia, destacando el azor (Accipiter gentiles), gavilán (Accipiter nisus), águila culebrera (Circaetus gallicus), carraca (Coracias garrulus) y milano real (Milvus milvus), incluidas todas ellas en el Catálogo Regional.

Por todo el río Milagro, aparece el galápago leproso (Mauremys leprosa), incluido en el Catálogo Regional con la categoría "interés especial", y dentro de las especies de anfibios, se encuentran entre otros, el tritón pigmeo (Triturus pygmaeus) y el tritón ibérico (Triturus boscai), también incluidos en este Catálogo en la categoría anteriormente citada.

De manera, que debido a al singularidad, representatividad, importancia y belleza de las formaciones geológicas y vegetales de la zona, así como por sus valores faunísticos, se entiende necesario adoptar disposiciones especiales que garantizan su conservación.

RESERVA FLUVIAL ABEDULAR DEL VALLE DEL BEATO

Acuerdo de 14/05/2002, de Consejo de Gobierno por el que se inicia el procedimiento de declaración de la reserva fluvial "Abedular del Valle del Beato" en el término municipal de Retuerta del Bullaque, cuya extensión en el mismo es de 691,16 hectáreas.

Los abedulares son bosque planocaducifolios típicamente eurosiberianos, cuya representación en la Península es escasa, puesto que buscan lugares en los que aminora sensiblemente la sequedad estival, tales como umbrías, fondos de valle y áreas pantanosas. Para su supervivencia debe darse una combinación de factores paleobotánicos, geomorfológicos y microclimáticos que aseguren unas condiciones ecológicas óptimas, que hacen que estos espacios tengan un elevado interés, teniendo estas formaciones un marcado carácter relíctico en la provincia de Ciudad Real.

Este abedular se alza entre los 800 y 900 ms.n.m de altitud, y aparece acompañado de numerosos hábitats que tienen la consideración de hábitats de protección especial. Hay que destacar la presencia de Betuna pendula subsp. fontqueri, además de Hacer monspessulanum, llex aquifolium, Sorbus torminalis, Erica lusitanica, Narcisos pseudonarcissus, Sibthorpia europea, Athyrium filix-femina, Dryopteris affinis y Malus sylvestris. Así mismo la zona alberga una especie rara en Castilla-La Mancha: Thelypteris palustres.



1.6.2. Red Natura 2000

ZEPA Y LIC MONTES DE TOLEDO

Espacio delimitado entre el límite occidental de la llanura manchega y las proximidades del límite entre las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha y Extramadura, densamente accidentado por relieves montañosos de mediana altitud (agrupación de sierras y pequeños macizos), modelados sobre un roquedo muy consolidado y antiguo (correspondiente a las eras Arcaica y Primaria) compuesto mayoritariamente por capas de pizarra y cuarcita del basamento paleozoico de la Península Ibérica, sin apenas recubrimientos de materiales sedimentarios más recientes.

En cuanto a su geomorfología, los Montes de Toledo se caracterizan por su relieve de tipo "apalachense" de gran interés científico, tanto por la antigüedad de su roquedo y organización tectónica, como por la complejidad y duración de su morfogénesis.

La morfología apalachense, con su característica sucesión de "barras" o alineaciones cuarcíticas de similar altitud y "surcos" excavados en las franjas pizarrosas, alcanza una excepcional perfección en la mitad oriental de los Montes de Toledo, concretamente en la Sierra del Castañar y los macizos de el Pocito y macizo suroccidental del Chorito.

La subhumedad ambiental y la acción de las aguas corrientes se imprime con particular claridad en el paisaje de la Navas de Estena, cuenca de las Becerras y valle del Chorro, en los amplios lechos trenzados del río Bullaque y su afluente el río del Milagro (área de Retuerta y el Molinillo), así como en la "boca" de la Torre de Abraham. También son de interés surcos o gargantas que cortan los relieves cuarcíticos destacados (cluses) y registran unas condiciones climáticas locales especialmente húmedas y frescas (Boquerón de Estena, "bocas" del Puerco y la Malamonedilla, "estrecho" del Risco, "boca" del Congosto, etc.).

En cuanto a las formas de modelado, destaca un elemento muy característico del paisaje morfológico de los Montes de Toledo: las planicies pedregosas adosadas al pie de los relieves montañosos, denominadas "rañas". También son características las crestas cuarcíticas, a veces con formas agudas y astilladas ("agujas"), propias del relieve apalachense y, resultado de su fragmentación, las "pedrizas" sueltas o lanchares.

Este conjunto de sierras y macizos montañosos constituye un ámbito donde la vegetación y la fauna del sector central y suroccidental de la Península Ibérica se conservan con una amplitud y continuidad excepcionales, formando una mancha de monte de extraordinaria riqueza florística y faunística. Así, los Montes de Toledo conforman un hábitat vital para la supervivencia de poblaciones de especies de aves catalogadas en peligro de extinción, como es el caso del Águila imperial ibérica, con 13 parejas nidificantes en esta zona destacando por su importancia para la especie la Sierra del Castañar, con la máxima densidad de

parejas nidificantes, el Buitre negro, con importantes colonias reproductoras superando las 125 parejas, localizadas en el Macizo del Chorito (Parque Nacional de Cabañeros) y Sierras del Pocito y La Higuera, o la Cigüeña negra, albergando una reducida población reproductora e importantes zonas de alimentación, además de especies amenazadas de aves rapaces como el Aguila perdicera, el Aguila real y el Elanio azul, entre muchas otras.

Por otro lado, la zona adquiere una gran importancia faunística por albergar, junto con la zona colindante del sector oriental de los Montes de Toledo, una de las dos principales poblaciones de Lince ibérico (especie catalogada en peligro de extinción y recientemente calificada por la UICN como el felino más amenazado del mundo), existentes en Castilla-La Mancha. La abundancia de poblaciones de especies-presa y la continuidad, extensión y grado de conservación de formaciones vegetales que conforman el hábitat de esta especie, confieren a esta zona y, especialmente, a la Sierra del Castañar, como parte de la población que tiene su núcleo principal en el sector oriental de los Montes de Toledo, una importancia vital para la supervivencia de esta especie.

Además de las especies antes mencionadas, los Montes de Toledo albergan importantes poblaciones de otras especies de fauna amenazada, mereciendo destacar, entre muchas otras, las poblaciones de Nutria dentro del grupo de mamíferos, o , entre los reptiles, las de Lagarto verdinegro, que encuentra hábitats idóneos en el sector occidental de los Montes de Toledo.

En cuanto a la cubierta vegetal, se conservan en toda la zona extensas formaciones de bosques de quercíneas y matorral de mancha con un excelente grado de conservación en las laderas, con presencia de enclaves de bosquetes relícticos de tejo y acebo, y formaciones ripícolas de gran calidad (fresnedas, saucedas, alisedas, tamujares, etc.), en los cursos fluviales. Pero donde la variedad florística derivada de la presencia de especies de procedencia atlántica genera un paisaje vegetal de mayor valor es en el macizo del "Chorito", la mayor parte del cual está incluida en los límites del actual Parque Nacional de Cabañeros, en cuyas laderas y torrenteras se asientan enclaves relictos de abedulares, formaciones de Myrica gale o brezales higroturbosos. Merece destacarse también la calidad de las formaciones vegetales rupícolas que colonizan las frecuentes pedrizas en las laderas de los montes.

ZEPA Y LIC RIOS DE LA CUENCA MEDIA DEL RIO GUADIANA Y LADERAS VERTIENTES

Tramo medio del Río Guadiana en la Comarca de los Montes de Ciudad Real, y vertiente septentrional de las sierras ubicadas en la margen izquierda del Río Guadiana, aguas abajo de Luciana, incluyendo sus principales afluentes: Río Tierteafuera y Arroyo de Río Frío, este último con comunidades vegetales insólitas en estas latitudes, como es el abedular, Río Valdehornos, Río Esteras con su afluente Rivera de Riofrío, así como los Ríos Estenilla,

Estomiza y Fresnedoso con sus principales arroyos vertientes, en las rañas de la Comarca de Anchuras, hasta su desembocadura en el guadiana, en las colas del Embalse de Cijara.

En cuanto a la litología, además de las pizarras del Precámbrico Superior y las cuarcitas armoricanas del tramo inferior del Ordovícico, que son las rocas en que se labran las crestas más abrupas que coronan las sierras en las márgenes del Guadiana, están presentes materiales sedimentarios de finalesdel Terciario (depósitos detríticos compuestos por cantos de cuarcitas y arenas y arcillas que tapizan las depresiones de la zona, conocidos como rañas), y los derrubios o coluviones del Cuaternario que se derraman por las laderas de las sierras, siendo el soporte de una interesante vegetación.

También están presentes manifestaciones volcánicas, que tanta importancia adquieren en el Campo de Calatrava, representadas en esta zona al Oeste de Luciana, destacando la Laguna de Michos, de origen volcánico (maar resultante de una explosión freatomagmática). Los materiales más recientes en esta zona son los aluviones, depósitos fluviales acarreados y sedimentados por los ríos más importantes (Guadiana, Bullaque, Tierteafuera, etc.). La principal unidad morfológica presente es la alargada y estrecha cuenca sinclinal de Luciana-Puebla de Don Rodrigo.

En cuanto a las formas de modelado, además de las pedrizas y coluviones de ladera, destacan especialmente las formas fluviales. entre las acciones más llamativas de la red fluvial hay que señalar la fragmentación de las superficies de raña, especialmente en relación con el Río Guadiana. Este modelado también se observa en los arroyos afluentes al Guadiana aguas abajo de Luciana, especialmente si son cortos, de pequeñas cuencas y de gran eficacia como el Río Frío o el Arroyo de Santa María y tramo final del Río Tierteafuera, y es especialmente aparante en el caso de los ríos Estomiza, Estenilla y Fresnedoso y sus arroyos afluentes, en las rañas de Anchuras. La red fluvial secundaria modela, tanto en laderas como en zonas más bajas, un conjunto de pequeños valles, abarrancamientos y hoyas, generalmente sólo funcionales en época de lluvias. En ciertos casos, también se han generado formas de acumulación como los típicos niveles de terrazas fluviales, en forma de gradas (Río Guadiana, al oeste de Luciana, o Río Tierteafuera, aguas abajo de Abenójar). En cuanto a los recursos geomorfológicos singulares, cabe destacar el Estrecho de las Hoces del Guadiana, en el extremo occidental de la cuenca sinclinal, donde el río Guadiana

Extenso tramo del Río Guadiana, comprendido entre el límite occidental de la Comarca del Campo de Calatrava y el Estrecho de las Hoces, que presenta un alto grado de conservación y naturalidad, con bosques de galería y otras formaciones vegetales riparias de gran calidad, del tipo de fresnedas, saucedas, bosques de álamo blanco, olmedas, juncales, tamujares, tarayares, y vegetación hidrofítica enraizada o flotante (formaciones de nenúfares, etc.), y

corta las hiladas de cuarcita armoricana en una clus, profundizando una garganta de varios

kilómetros de recorrido.

vegetación anfibia de charcas temporales. Asociada a estos ecosistemas fluviales, aparece una interesante fauna, con buenas poblaciones de Nutria, Galápago europeo, Galápago leproso, Tritón verdinegro y especies de ciprínidos de gran interés, así como poblaciones de especies amenazadas de aves, como la Cigüeña negra, que encuentra aquí un excelente hábitat de nidificación y alimentación.

En la margen derecha del Río Guadiana, se incluye un tramo del Arroyo Río Frio y laderas vertientes en las Sierras de la Sierpe y Puerto Quemado , que sustenta comunidades vegetales insólitas en estas latitudes (abedulares y brezales higroturbosos y "trampales"), de gran interés, así como un tramo del Río Valdehornos con tramos de bosque galería de fresnedas, saucedas y juncales y formaciones de brezal-encinar y alcornocal, que sustenta poblaciones de ciprínidos de interés (calandino y pardilla), teniendo gran interés como territorio de nidificación y alimentación de Cigüeña negra.

Otro tramo fluvial que se incluye en esta LIC en la margen izquierda del Guadiana, ya en las proximidades de la Sierra de los Canalizos, es el del Río Esteras y su afluente Rivera de Riofrío, con excelentes poblaciones de Calandino y pardilla, y buenas formaciones de fresnedas.

Asimismo se incluyen en este espacio los montes ubicados en la margen izquierda del río Guadiana, con formaciones vegetales bien conservadas de bosques y matorral de quercíneas y brezales y matorral de "mancha". Este territorio, junto con la Sierra de Picón, alberga una importante población de Lince ibérico, siendo de especial interés su conservación dada la crítica situación de esta especie, y por ser una población intermedia entre las de Montes de Toledo (al norte) y Sierra Morena (al sur), actuando como conexión entre ambas.

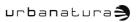
Finalmente, se incluyen en esta LIC los tramos medios y finales de los Ríos Estomiza, Fresnedoso y Estenilla y sus afluentes que surcan las rañas de Anchuras, en el extremo suroccidental de los Montes de Toledo, así como las colas del Embalse de Cijara en la desembocadura de estos ríos, debido al interés de las poblaciones de ciprínidos que sustentan (Barbo comiza, Jarabugo, Calandino, Pardilla y Boga de río), y a su importancia como zona de nidificación, alimentación y concentración premigratoria de Cigüeña negra.

Por otro lado, existen dox importantes refugios de quirópteros en esta LIC: la Cueva de los Muñecos, en Abenójar, y la Mina de La Rañuela, en Anchuras, con inportantes poblaciones de diversas especies amenazadas de murciélagos.

1.6.3. Elementos geomorfológicos de protección especial

Los elementos geomorfológicos identificados en Retuerta del Bullaque han sido:

Pedrizas en relieve.



- Terrazas fluviales
- Lagunas y zonas endorreicas

Estos elementos aparecen protegidos por la Ley 9/99 de Conservación de la Naturaleza en Castilla-La Mancha, por tener un interés especial, ya que son representativos de procesos geomorfológicos singulares, contener estratigrafías modélicas o facies raras, caracterizar paisajes notables o poseer un especial interés científico o didáctico.

1.6.4. Áreas críticas de fauna protegida

ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA

El Águila Imperial Ibérica es una especie catalogada "en Peligro de Extinción", tanto en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, como en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Esta especie es considera como una de la aves más amenazadas del mundo. Presenta una población nidificante mundial de 180 parejas, de las cuáles más de 50 nidifican en Castilla-La Mancha, lo que supone aproximadamente un 30% de la población reproductora mundial.

CIGÜEÑA NEGRA

Decreto 275/2003 por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica, para su supervivencia en Castilla-La Mancha. Retuerta del Bullaque cuenta con un superficie de 10.884,23 hectáreas, de las 337.628 hectáreas total declaradas.

La Cigüeña Negra es una especie catalogada "en Peligro de Extinción", tanto en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, como en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Se trata de una especie migratoria, cuya población nidificante se estima en unas 350 parejas, de las que aproximadamente 30 nidifican en el territorio de Castilla-La Mancha.

BUITRE NEGRO

Decreto 275/2003 por el que se aprueba el Plan de Conservación del Buitre Negro, para su supervivencia en Castilla-La Mancha. Retuerta del Bullaque cuenta con un superficie de 26.349,98 hectáreas, de las 146.571 hectáreas total declaradas.

El Buitre Negro es una especie catalogada "Vulnerable", en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.

Se estima una población reproductora en Castilla-La Mancha de 250 parejas, lo que supone aproximadamente un 23% de la población nidificante en la Península ibérica y el 16% de su población mundial, cifrada en torno a las 1.600 parejas reproductoras.

LINCE IBÉRICO

Decreto 276/2003 por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Lince ibérico, para su supervivencia en Castilla-La Mancha. Retuerta del Bullaque cuenta con un superficie de 16.043,55 hectáreas, de las 267.261 hectáreas total declaradas.

Es una especie endémica de la Península ibérica y que se encuentra en peligro de extinción; tanto es así que es considerado como el felino más amenazado del planeta, debido a su escasa población, su fragmentada distribución y el acusado declive de sus poblaciones durante el último siglo. Catalogada "en Peligro de Extinción", tanto en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, como en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Se ha estimada una población mundial que apenas sobrepasa los 200 individuos, con muy reducidas poblaciones localizadas en el territorio de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

1.6.5. Hábitats de interés comunitario

El territorio de Retuerta del Bullaque es muy abundante es la presencia de hábitatas de interés comunitario. Estos elementos son importantes a tener en cuenta, porque requieren la designación de zonas de especial conservación. Los inventariados en el término municipal de Retuerta del Bullaque son:

- Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de Erica ciliaris y Erica tetralix.*
- Brezales secos europeos.
- Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietae*
- Dehesas
- Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion.
- Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.
- Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia.
- Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior.*
- Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica.
- Bosques galería de Salix alta y Populus alba.
- Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)
- Alcornocales de Quercus suber.
- Encinares de Quercus ilex.

1.6.6. Vías pecuarias

En el caso particular de Retuerta del Bullaque, las vías pecuarias que discurren por su territorio son:

- Cañada Real Segoviana, anchura legal 75,22 metros.
- Cañada Real Toledana, anchura legal 75,22 metros
- Cordel de Navalrincón, anchura legal 20,89 metros
- Vereda del Molinillo, anchura legal 20,89 metros
- Vereda del Navajo, anchura legal 20,89 metros

Además de estas cinco vías pecuarias, el término municipal cuenta además con el descansadero de Navalgallo y el abrevadero del Bullaquejo

1.7. VEGETACIÓN

1.7.1. Vegetación potencial

Las comunidades vegetales que se pueden encontrar hoy día, son distintas de las que existían antes, y diferentes de las que existirán; esto se debe a que las comunidades vegetales van evolucionando hacia distintas etapas, en sentido ascendente o descendente, en este último caso hablaríamos de vegetación potencial, que es la comunidad vegetal estable que existiría en un área dada si el hombre dejase de influir o alterar los ecosistemas vegetales. En la práctica se considera como vegetación primitiva.

El municipio de Retuerta del Bullaque, pertenece a la Serie de los encinares Mesomediterráneos. En ella el termoclima oscila de los 13 a 17ªC.

A grandes rasgos se puede decir, que Castilla – La Mancha, es un país de encinares, porque casi toda La Mancha y las Serranías silíceas del oeste de la Comunidad, estuvieron en el pasado cubiertas por encinares. El encinar, cuando está inalterado, se presenta como un bosque de hoja oscura, que puede alcanzar entre los 10 y 15 metros de altura; las copas unidas de las encinas determinan un sotobosque sombrío en el que prosperan arbustos y herbáceas. Entre los arbustos y arbolillos, destacan el madroño (Arbustus unedo), las olivillas (Phillyrea angustifolia), cornicabras (Pistacea terebinthus). Sobre ellas no faltan las lianas, como madreselvas (Lonicera sp.) y los clemátides (Clematis sp); además de arbustos espinosos como la rosa (Rosa sp), esparraquera (Asparagus angustifolius).

Dentro del término municipal de Retuerta del Bullaque, se han identificado las siguientes series de vegetación potencial:

Serie supramediterránea luso-extremadurense silicícola de Quercus pyrenaica o roble melojo Sorbo torminalis-Querceto pyrenaicae S. Vegetación potencial Roble melojo.

Esta serie se sitúa en las serranías paleozoicas de Ciudad Real y Toledo en alturas superiores a 1.000-1.100 m, sustituyendo al descender la temperatura a la serie de los alcornocales lusoextremadurenses.

Su etapa madura corresponde a un melojar (Sorbo-Quercetum pyrenicae) en cuyo sotobosque prosperan algunas herbáceas como Viola riviniana, Teucrium scorodonia, Primula officinalis, Deum sylvaticum, etc., y cuya orla o lindero es un piornal con Genista florida (Genisto floridae-Cytisetum scoparii) asentado, lo mismo que el melojar, sobre tierras pardas de mull. Por destrucción de las etapas maduras se originan brezales enanos (Halimio ocymoidis-Ericetum umbellatae), bioindicadores de suelos oligótrofos poco profundos, decapitados y fuertemente acidificados en superficie. En las altas cumbres de los Montes de Toledo (Villuercas), la degradación de los melojares implica la implantación de una etapa de brezal denso (Halimio ocynoidis-Ericetum aragonensis ericetosum umbellatae).

Como en otras series de melojar, la vocación del territorio es ganadera, sobre todo en lo que respecta al desarrollo de vallicares naturales (Festuco amplae-Agrostetum castellanae). Aunque se repuebla con pino resinero (P.pinaster), en esta área sería aconsejable la repoblación con castaños u otros caducifolios, como se hizo en el pasado, ya que el follaje caído de estos árboles contribuye a contrarrestar la acidificación del suelo.

Serie mesomediterránea luso-extremadurense y bética subhúmedo-húmeda de Quercus suber o alcornoque Sanguisorbo agrimoniodis-Querceto suberis S. Vegetación potencial Alcornoques.

El alcornocal es una de las formaciones vegetales más representativas de España peninsular silícea, que, en la provincia Luso-Extremadurense, desplaza a los encinares del Pyro-Querceto rotundifoliae S. cuando aumentan las precipitaciones, tanto por la influencia del aire húmedo atlántico que se aprecia en la parte occidental de Castilla-La Mancha como por las precipitaciones orográficas. Su umbral mínimo de precipitaciones está en los 600 mm anuales, mientras que con respecto a las temperaturas prefiere las laderas soleadas. Como regla general, puede afirmarse que el alcornocal ocupa en las serranías de Ciudad Real y Toledo las laderas medias y altas de solana –localmente denominadas cuerdas- y las bajas de umbría. Su óptimo son los ambientes cálidos y húmedos, entre los 700 y los 1.000 m, preferentemente en situaciones soleadas de gran iluminación, es decir, orientadas a mediodía.

Estructuralmente, el alcornocal es muy semejante al encinar, pero en general el alcornoque muestra un follaje menos denso, por lo que su sotobosque es menos sombrío. En la actualidad, el alcornocal se reconoce con facilidad por el descortezado periódico (cada nueveonce años) al que se ve sometido Quercus suber, que deja un tronco rojizo-negruzco. La conservación actual de los alcornocales, si se los compara con otros ecosistemas forestales de su entorno, se debe a dos factores: en primer lugar, a lo abrupto de la topografía en la que se asientan, y en segundo lugar, a la pobreza de los suelos que los sustentan. La oligotrofia de los suelos lehm sobre pizarras, extremadamente ácidos y pobres, parece incapaz de sostener un ecosistema tan rico y complejo como el alcornocal; sin embargo, bosque y suelos se encuentran en un delicado pero firme equilibrio que ha tardado miles de años en conseguirse. El suelo, poco firme por la escasa consistencia de la roca madre, sería fácilmente erosionable de faltarle la cobertura forestal que le suministran el alcornocal y sus comunidades subordinadas, que retienen las partículas con sus raíces al tiempo que frenan el impacto directo de las lluvias gracias a su abundante follaje. Pese a ello, la inevitable erosión del suelo se compensa con el aporte continuo de materiales que la roca madre le suministran continuamente. De esta forma, se ha generado un proceso cíclico que, de no ser alterado por el hombre, se repite continuamente. Es fácil comprender que es en este equilibrio suelo-vegetación donde reside el valor ecológico de los alcornocales como

ecosistema. La degradación de los alcornocales origina suelos extremadamente pobres que, poblados de jarales y brezales enanos, son inútiles para cualquier aprovechamiento pecuario.

Aunque el alcornocal tiene preferencia por los suelos lehm rojos sobre pizarras, baja también a las tierras pardas meridionales de los pies de monte, donde se mezcla con encinares. En las solanas, es frecuente la entrada de especies termófials como el lentiso (Pistacea lentiscus), el acebuche (Olea sylvestris) o el mirto (Myrtus comunis), mientras que en las umbrías frescas y húmedas se introducen los quejigos lusitanos (Quercus faginea ssp. broteri). La degradación de los alcornocales favorece la extensión de su orla forestal, estructurada como una altifruticeta densa e impenetrable de madroños (Arbustus unedo), olivillas (Phillyrea angustifolia), durillos (Viburnum tinus) y brezos arbóreos (Erica arborea); este madroñal (Phillyreo-Arbutetum unedi), salpicado de alcornoques y quejigos, es uno de los componentes paisajísticos mayoritarios de las serranías luso-extremadurenses, debido a que el hombre tiende a conservarlo con miras a la explotación de la caza mayor que en él se cobija.

Tanto el alcornocal como el madroñal componen una masa forestal compacta e inaccesible, en cuyas umbrías encaman venados, jabalíes, linces, jinetas y meloncillos, mientras que en las copas de quejigos y alcornoques, y en los escarpados roquedos cuarcíticos, anidan las águilas imperiales y reales, que tienen sus cazaderos naturales en las dehesas abiertas del encinar con piruétanos. Otras etapas regresivas de la serie son los jarales de jara cervuna de las umbrías (Erico australis-Cistetum populifoii), los jarales de suelos secos y pobres (Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi ericetosum australis) y los nanojaral-brezales de los suelos decapitados (Halimio ocymoidis-Ericetum umbellatae), así como una comunidad de terófitos de escasa cobertura (Arenario conimbricensis-Airopsietum tenellae).

La vocación del territorio es forestal para aprovechamiento del corcho, ganadera para pastos rotativos y cinegética. Las prácticas de repoblación pueden hacerse con pino resinero (P.pinaster), pero sólo deberían ir encaminadas a evitar la erosión. En todo caso, resulta aconsejable la repoblación con encinas y alcornoques, como ya viene haciéndose en algunos puntos.

Serie mesomediterránea luso-extremadurense silicícola de Quercus rotundifolia o encina Pyro Bourganeae-Querceto rotundifoliae S. Vegetación potencial Encinares.

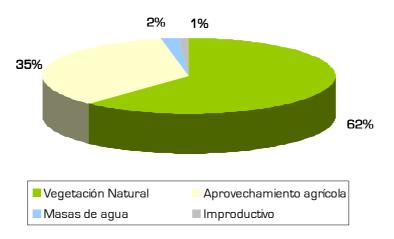
Corresponde en su etapa madura a un encinar con piruétanos o peralillos silvestres (Pyrus bourgaeana) que se asienta sobre suelos silíceos pobres en bases. Constituye la clímax de gran parte del piso mesomediterráneo luso – extremadurense, en parámetros ombroclimáticos que oscilan entre el seco y el subhúmedo inferior (450 – 750 mm), por encima de los cuales son sustituidos por los alcornocales. En las umbrías el encinar se enriquece con quejigos lusitanos (Quercus faginea ssp. Broteri), mientras que en las solanas

térmicas lo hace con lentiscos (Pistacea lentiscus) y mirtos (Myrtus comunis). La orla forestal retamoide del encinar es un piornal con retamas y piornos blancos; otras etapas de sustitución son los coscojares, jarales con ahulagas (Genisto hirsutae – Cistetum ladaniferi), los lastonares o verséales (Melico magnolia – Stipetum giganteae) y diversos pastizales silicícolas. Las escasas pendientes sobre las que se asientan la serie hacen que los encinares sean aclarados y usados como dehesas ganaderas de ovino o, mejoradas con riego, para bovino. Así mismo, son frecuentes las repoblaciones con pino resinero (Pinus pinaster) y, más raramente, con pino piñonero (Pinus pinea).

Geomegaseries riparias y regadíos. En los márgenes de los ríos están presentes las series riparias, las cuales se suceden unas a otras en función de su alejamiento al cauce del río.

1.7.2. Vegetación actual

El municipio de Retuerta del Bullaque se asienta sobre un territorio relativamente poco antropizado en comparación con otras áreas de la provincia como La Mancha o el Campo de Calatrava. Su relieve poco apto para el cultivo así como la baja presión demográfica y su uso cinegético y forestal han posibilitado que importantes masas de vegetación se conserven en un buen estado. Sin embargo, esto no significa que no haya existido una presión negativa por parte del hombre sobre el entorno así como diversos procesos de degradación en algunos espacios.



Distribución usos del suelo en Retuerta del Bullaque

A continuación se describen las unidades más representativas del término municipal de Retuerta del Bullaque.

FORMACIONES ARBÓREAS

Se entienden dentro de este grupo las formaciones de sierra y áreas llanas, así como las que tapizan los márgenes de los ríos.

Formaciones arbóreas de sierra y áreas llanas.

Una característica de gran parte del piso mesomediterráneo de este territorio es su carácter de área transicional para diversas especies, en particular para las del género *Quercus*, que caracterizan mayoritariamente las principales formaciones arbóreas.

Los intervalos ambientales que definen las posibles áreas de distribución del encinar, el alcornoque y el quejigo coinciden en amplias zonas de este piso. Como consecuencia en donde aún se conservan los bosques, éstos se presentan como masas mixtas en las que intervienen en medidas variables estas especies.

En el término municipal de Retuerta, las zonas más térmicas y subhúmedas son las más propicias para la localización de alcornoques, que tiende a ser dominante. En estas mismas condiciones aparece también el quejigo, que llega a ser la especie dominante si la termicidad es menor. En todas estas áreas se da la encina, que puede desplazar a ambos en las partes más secas.

Hay que tener en cuenta, la relación con el carácter mixto o puro de las masas arboladas, que a veces la reducción del cortejo florístico arbóreo no sólo afecta a los taxones citados, puesto que puede deberse también a la acción simplificada del hombre que, en general, interviene favoreciendo unas especies o aprovechamientos a ellas ligados.

Algunas especies que forman el cortejo de estas formaciones son el mostajo *Sorbus* torminalis, acebuche, *Olea europaea* var. sylvestris, el brezo arbóreo *Erica arbórea*, Aulaga *Genista hirsuta*, lentisco *Pistacia terebinthus* o coscoja *Quercus coccifera*.

Cuando estas formaciones se alteran debido a las prácticas como los fuegos cíclicos, las rozas, el carboneo, los "aclareos", la obtención de corcho, etc. desaparece el ambiente nemoral y, consecuentemente, las especies más sensibles. En general, disminuye la diversidad de taxones arbóreos y con frecuencia su carácter mixto, facilitándose la extensión de numerosas especies heliófilas. Entre estas últimas, son comunes las jaras *Cistus ladanifer* y *Cistus populifolius* (en áreas más húmedas), *Cistus monspeliensis* (en enclaves secos), brezos, romero *Rosmarinus officinalis*, *Genista hirsuta* etc.

Formaciones arbóreas ligadas a los cursos de agua o bosques riparios.

Se desarrollan aquí las formaciones arbóreas con predominio de especies caducifolias que se desarrollan en las riberas de los ríos y arroyos. En los casos mejor conservados se dan algunos fresnos *Fraxinus angustifolia*, sauces *Saixs atrocinerea*, zarzas *Rubus ulmifolius* y alisos *Alnus glutinosa*. Cerca, puede encontrarse algún quejigo *Quercus faginea* e, incluso, madroños *Arbutus unedo*.

Formaciones adehesadas.

Ocupan una gran superficie en el término de Retuerta, constituyendo un elemento antropizado que combina cultivo con vegetación arbórea, generalmente encinar. Esto crea un ecosistema particular por el que es conocido el entorno y el propio Parque de Cabañeros. No obstante, la selección llevada a cabo por el hombre hace que dominen de forma muy clara las encinas *Quercus rotundifolia*.

FORMACIONES ARBUSTIVAS

Ocupan una gran extensión de monte bajo o zonas sometidas a fuego, pastoreo, carboneo, etc. constituyéndose generalmente como de origen antrópico. Las mezclas de especies y los diferentes estados evolutivos son características constantes en estas formaciones. No obstante, pueden distinguirse, a grandes rasgos, dos grupos.

Matorrales altos

Son formaciones de gran porte y alto grado de cobertura. Aparecen en laderas y pies de monte de las sierras, desarrollándose en los mismos ambientes que los bosques mixtos, por lo que es frecuente la aparición, más o menos puntual, de alguna de sus especies (encina, quejigo, alcornoque...) bien con tallas arbóreas o más comúnmente en estados arbustivos. En las situaciones más frescas aparecen el madroño *Arbutus unedo*, cornicabra *Pistacia terebinthus* o jarón *Cistus populifolius*.

Matorrales de mediano y bajo porte

Se incluyen dentro de este tipo de formaciones los jarales, brezales y jaral-brezal. Se componen mayoritariamente de plantas con una gran plasticidad ecológica y de carácter pionero, lo que les da una ventaja selectiva frente a otras especias sobre todo tras incendios cíclicos y roturaciones. Tapizan vastas extensiones en laderas de sierras y en áreas llanas de territorios cedidos por bosques y madroñales. La jara pringosa *Cistus ladanifer*, brezos *Erica australis* y *Erica umbellata*, romero *Rosmarinus officinalis*, aulaga *Genista hirsuta* o la jara rizada *Cistus crispus*, son las especies más comunes.

Pastizales

Los pastos guardan relación con la situación topográfica, grado de humedad y riqueza de los suelos, acción de los herbívoros o del propio hombre, siendo estos los factores más importantes que inciden en el mismo. Los pastizales pueden estar colonizados por especies anuales o bien vernales, que sólo se desarrollan durante la primavera. Algunas de las especies más representativas son la Hierba turmera *Tuberaria guttata*, la grama cebollera *Poa bulbosa* y el trébol subterráneo *Trifolium subterraneum*, a pesar de que la variedad en los pastizales es muy grande, pudiendo comprender decenas de especies.

1.8. FAUNA

La fauna constituye uno de los elementos más visibles y cuya conservación está más demandada por la sociedad, dado el alto grado de conocimiento y de identificación con los especimenes del que fuera conocido como "Reino Animal". Además, la abundancia o ausencia de muchas especies animales constituye un excelente bioindicador de la calidad ambiental de un territorio, ya que las actividades humanas tienen un fuerte impacto sobre la biodiversidad, su distribución y abundancia. Es por ello que en el análisis del medio biótico de Retuerta del Bullaque se realiza el inventario faunístico del municipio, así como de sus biotopos y la calidad de los mismos.

La elaboración del inventario faunístico se estructura en una serie de tablas en las que se caracteriza taxonómica y ecológicamente las especies detectadas en el ámbito territorial, realizándose un diagnóstico de su estado de conservación a partir de su estatus legal. Para su elaboración se ha consultado la siguiente bibliografía:

- Atlas de los Peces Continentales de España (MMA 2002)
- Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (MMA 2004)
- Atlas de las Aves reproductoras de España (MMA 2004)
- Atlas de los Mamíferos terrestres de España (MMA 2002)

Las especies presentes en los siguientes listados, aparecen catalogadas teniendo en cuenta el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, aprobado por el Decreto 33/1998 de 5 de mayo, modificado por el Decreto 2000/2001 de 6 de noviembre.

Atendiendo al mencionado Catálogo Regional, aparecen las especies de fauna clasificadas según las siguientes categorías:

- En peligro de Extinción (Ex): Reservada para aquellas especies cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
- Vulnerables (V): destinada a aquellas especies que corren el riesgo de pasa a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos.
- De Interés Especies (IE): especies que sin estar contempladas en ninguna de las categorías precedentes, sena merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

Además se tipifica para cada especie un biotipo o hábitat que es el característico para la especie:

- Formaciones arborescentes, arbustivas y subarbustivas (matorral) esclerófilas y subesclerófilas. (M).
- Sotos fluviales, lagunas y trampales (S): tamumares, saucedas, povedas, lagunas de génesis antrópica (graveras) y turberas.
- Cultivos cerealistas y espacios abiertos (C)
- Biotopo Urbano (U)

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS LEGAL	BIOTOPOS
Barbo comizo	Barbus comizo		S, E
Barbo cabecicorto	Barbus microcephalus		S, E
Pardilla	Chondrostoma lemmingii	ΙΕ	S, E
Boga del Guadiana	Chondrostoma willkommii		S, E
Calandino	Squalius alburnoides	ΙΕ	S, E
Cacho	Squalius pyrenaicus	-	S, E
Colmilleja	Cobitis paludica	ΙΕ	S, E

Inventario de Peces

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS LEGAL	BIOTOPOS
Gallipato	Pleurodeles waltl	ΙΕ	P, M, S, Cu
Salamandra común	Salamandra salamandra	ΙΕ	P, M, S, Cu
Tritón ibérico	Triturus boscai	ΙΕ	M, S, Cu
Tritón pigmeo	Triturus pygmaeus	ΙE	P, M, S, Cu, U
Sapo partero ibérico	Alytes cisternasii	VU	P, M, Cu
Sapillo pintojo ibérico	Discoglossus galganoi	ΙΕ	U
Sapo de espuelas	Pelobates cultripes	ΙΕ	S
Sapillo moteado común	Pelodytes punctatus	ΙΕ	S, Cu
Sapo común	Bufo bufo	ΙΕ	S, E
			M, P, S, Cu,
Sapo corredor	Bufo calamita	ΙE	E
			M, P, S, Cu,
Ranita de San Antón	Hyla arborea	ΙE	E
Rana común	Rana perezi		P, M, S, Cu

Inventario de anfibios

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS LEGAL	BIOTOPOS
Galápago europeo	Emys orbicularis	VU	S, E
Galápago leproso	Mauremys leprosa	ΙΕ	S, E
Culebrilla ciega	Blanus cinereus	ΙΕ	R
Eslizón tridáctilo ibérico	Chalcides striatus	ΙΕ	M, S
Salamanquesa común	Tarentola mauritánica	ΙΕ	U, Cu

Lagartija colirroja	Acanthodactylus erythrurus	IE	М
Lagarto ocelado	Lacerta lepida	IE	M
Lagarto verdinegro	Lacerta schreiberi		M
Lagartija ibérica	Podarcis hispanica	IE	M
Lagartija colilarga	Psammodromus algirus	IE	M
Lagartija cenicienta	Psammodromus hispanicus	IE	M
Culebra de herradura	Coluber hippocrepis	IE	M, Cu
Culebra lisa meridional	Coronella girondica	IE	M, Cu
Culebra de escalera	Elaphe scalaris	IE	M
Culebra bastarda	Malpolon monspessulanus		M
Culebra de cogulla	Macropotodon cucullatus	IE	M
Culebra viperina	Natrix maura	IE	S, E
Culebra de collar	Natrix natrix	IE	S, M
Víbora hocicuda	Vipera latasti		Cu, M, S

Inventario de reptiles

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	ESTATUS LEGAL	BIOTOPOS
Somormujo lavanco	Podiceps cristatus	ΙE	E
Garcilla bueyera	Bulbucus ibis	IE	S
Egretta garzetta	Garceta común	ΙE	S, E
Garza real	Ardea cinerea	ΙE	S
Garza imperial	Ardea purpurea	VU	S
Cigüeña negra	Ciconia nigra	Е	M, R
Cigüeña blanca	Ciconia ciconia	ΙE	Cu, U
Ánade friso	Anas strepera		S, E
Ánade azulón	Anas platyrhynchos		S, E
Porrón europeo	Aythya ferina		S, E
Halcón abejero			М
europeo	Pernis apivorus	ΙE	IVI
Elanio común	Elanus caeruleus	VU	M, Cu
Milano negro	Milvus migrans	ΙE	M
Milano real	Milvus milvus	VU	M
Buitre negro	Aegypius monachus	VU	M
Culebrera Europea	Circaetus gallicus	VU	M
Aguilucho lagunero			C M C:
occidental	Circus aeruginosus	VU	S, M, Cu
Aguilucho cenizo	Circus pygargus	VU	M, Cu
Azor común	Accipiter gentilis	VU	М
Gavilán Común	Accipiter nisus	VU	M, Cu
Busardo Ratonero	Buteo buteo	ΙE	M, Cu
Águila imperial ibérica	Aquila adalberti	Е	M
Águila real	Aquila chrysaetos	VU	М
Aguililla calzada	Hieraatus pennatus	ΙE	M, Cu
Cernícalo vulgar	Falco tinnunculus	ΙE	M, Cu, U
Alcotán europeo	Falco subbuteo	VU	М
Halcón peregrino	Falco peregrinus	VU	M
Perdiz roja	Alectoris rufa		Cu
Codorniz común	Coturnix coturnix		Cu
Gallineta común	Gallinula chloropus	ΙE	Е
Focha comun	Fulica atra		Е
Sisón común	Tetrax tetrax	VU	M
Avutarda común	Otis tarda	VU	Cu
Cigüeñela común	Himantopus himantopus	IE	Е
Alcavarán común	Burhinus oedicnemus	IE	М
Chorlitejo chico	Charadrius dubius	IE	S
Chorlitejo patinegro	Charadrius alexandrinus	IE	M
Avefría europea	Vanellus vanellus		S. E

Archibebe común	Tinga totanus		M
Andarríos chico	Actitis hypoleucos	IE	E
Gaviota reidora	Larus ridibundus		S, E
Paloma bravía	Columba livia		Cu, U
Paloma torcaz	Columba palumbus		Cu, U
Tórtola turca	Streptopelia decaocto		Cu, U
Tórtola europea	Streptopelia turtur		Cu, U
Críalo europeo	Clamator glandarius	IE	Р
Cuco común	Cuculus canorus	IE	P, M
Lechuza común	Tyto alba	IE	M
Autillo europeo	Otus scops	IE	М
Búho real	Bubo bubo	VU	M, P, Cu
Mochuelo europeo	Athene noctua	IE	Cu
Cárabo común	Strix aluco	IE	P, M
Chotacabras cuellirojo	Caprimulgus ruficollis	IE	M
Vencejo común	Apus apus	IE	U
Martín pescador	<i>Ариз ариз</i>	IL.	U
común	Alcedo atthis	VU	Е
		IE	C. M
Abejaruco europeo	Merops apiaster		Cu, M
Carraca europea	Coracias garrulus	VU	M
Abubilla	Apupa epops	IE	M
Torcecuello			М
euroasiático	Jynx torquilla	IE	
Pito real	Picus viridis	IE	M, Cu
Pico picapinos	Dendrocopos major	ΙE	Р
Calandria	Melanocorypha calandra	IE	Cu
Terrera común	Calandrella brachydactyla	IE	Cu
Cogujada común	Galerida cristata	IE	M
Cogujada montesina	Galerida theklae	ΙE	M
Totovía	Lullula arborea	IE	M
Alondra común	Alauda arvensis	IE	M
Avión zapador	Riparia riparia	IE	Cu
Avión roquero	Ptyonoprogne rupestris	VU	Cu
Golondrina común	Hirundo rustica	IE	Cu, U
Golondrina daurica	Hirundo daurica	IE	M, Cu
Avión común	Delichon urbica	IE	M
Lavandera boyera	Motacilla flava	IE	M
Lavandera cascadeña	Motacilla cinerea	IE	M
Lavandera blanca	Motacilla alba	IE	M
Chochín			
	Troglodytes troglodytes	IE IE	M
Petirrojo	Erithacus rubecula	IE	M
Ruiseñor común	Luscinia megarhynchos	IE	M
Tarabilla común	Saxicola torquata	IE	M, Cu
Collalba gris	Oenanthe oenanthe	IE	M, Cu
Collalba rubia	Oenanthe hispanica	IE	M
Roquero solitario	Monticola solitarius	IE	М
mirlo común	Turdus merula	IE	М
Zorzal común	Turdus philomelos		M
Zorzal charlo	Turdus viscivorus		M
Ruiseñor bastardo	Cettia cetti	IE	M
Buitrón	Cistícola juncidis	ΙΕ	Cu
Carricero tordal	Acrocephalus arundinaceus	IE	Cu
Zarcero común	Hippolais polyglotta	IE	M
Curruca rabilarga	Sylvia undata	IE	M
Curruca carrasqueña	Sylvia cantillans	IE	M
Curruca cabecinegra	Sylvia melanocephala	IE	M, P
Curruca mirlona	Sylvia hortensis	IE	M
Curruca zarcera	Sylvia communis	IE	M
		IE IE	M, P
Curruca mosquitera	Sylvia borin		IVI, P

Curruca capirotada	Sylvia atricapilla	IE	M, P
Mosquitero papialbo	Phylloscopus bonelli	IE	M, P
Mosquitero común	Phylloscopus collybita	IE	M, P
Mosquitero ibérico	Phylloscopus ibericus		M, P
Reyezuelo listado	Regulus ignicapilla	IE	M, P
Papamoscas gris	Muscicapa striata	IE	M, P
Papamoscas cerrojillo	Ficedula hypoleuca	IE	M, P
Mito	Aegithalos caudatus	IE	M, P
Herrerillo capuchino	Parus cristatus	IE	M, P
Carbonero garrapinos	Parus ater	IE	Р
Herrerillo común	Parus caeruleus	IE	M, P
Carbonero mayor	Parus majos	IE	M, P
Trepador azul	Sitta europaea	IE	M, P
Agateador común	Certhia brachydactyla	IE	M, P
Oropéndola	Oriolus oriolus	IE	M, P
Alcaudón real	Lanius meridionalis	IE	М
Alcaudón común	Lanius senator	ΙE	M
Arrendajo	Garrulus glandarius	ΙE	M
Rabilargo	Cyanopica cyana	ΙE	M
Urraca	Pica pica	ΙE	M
Grajilla	Corvus monedula		M
Cuervo	Corvus corax		M
Estornino negro	Sturnus unicolor	IE	M, P
Gorrión común	Passer domesticus		M
Gorrión moruno	Passer hispaniolensis	ΙE	M
Gorrión chillón	Petronia petronia	ΙE	M
Pinzón vulgar	Fringilla coelebs	ΙE	M
Verdecillo	Serinus serinus		M
Verderón común	Carduelis chloris		M
Jilguero	Carduelis carduelis		M
Pardillo común	Carduelis cannabina		M, Cu
Diaggardo	Coccothraustes	IE	N.4
Picogordo	coccothraustes	IE IE	M
Escribano soteño	Emberiza cirlus	IE	M
Escribano montesino	Emberiza cia	IE	M
Triguero	Miliara calandra	IE	M, Cu

Inventario de avifauna

1.9. MEDIO SOCIOECONÓMICO

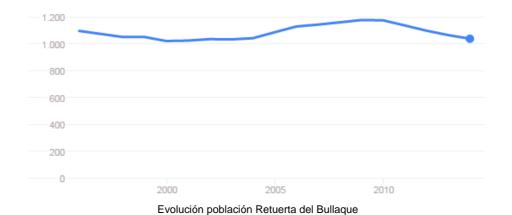
1.9.1. POBLACIÓN

Retuerta del Bullaque con una extensión de 135 Km2, contaba (según datos proporcionados por el Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha) a 1 de enero de 2014 con una población de 1.036 habitantes, lo que deriva en una densidad de población muy pequeña de 2 hab/Km2.

Todos los datos que a continuación se facilitan han sido recopilados de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística, del Instituto de Estadística de Castilla -La Mancha y del Inventario Anual Económico.

1.9.1.1. Evolución de la población

El tamaño de la población de un municipio, así como su evolución en el tiempo son unas de las variables fundamentales en el análisis socioeconómico, pues representan unos de los principales condicionantes de la dinámica demográfica, del desarrollo económico y de la prestación de servicios de una población dada.



Como se observa en la figura anterior, el censo muestra una caída de la natalidad muy importante desde los 80 hasta el año 2001. Esta progresiva regresión poblacional se debería encuadrar con el éxodo rural que sufre este municipio desde mediados del siglo pasado.

Por otra parte, según el Padrón, a partir de comienzos del siglo XXI, y en especial desde 2004, la población de Retuerta del Bullaque tiende a sufrir un aumento progresivo y sostenido, fundamentalmente por haber variado las condiciones de los focos de atracción tradicionales (Madrid, Barcelona, Valencia y Bilbao) y porque está comenzando el retorno de

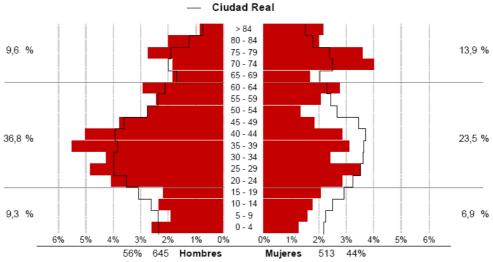
los emigrados al haberse cumplido su período laboral. No obstante, los procesos migratorios son susceptibles de continuar, sobre todo si no se proporcionan expectativas de futuro a la población más joven.

1.9.1.2. <u>Estructura de la población actual</u>

La estructura demográfica revela las características principales de una población en lo que se refiere a la composición por edad y sexo. Es un indicador que tiene repercusiones en el plano económico y social y se utiliza para medir la oferta de mano de obra de un país, e influye en las necesidades de diversos bienes y servicios. Así, por ejemplo, en un país donde predomine la población joven deberá proveerse de mayores recursos a educación, ayuda familiar, etcétera. En cambio, en aquellos en donde haya mayor cantidad de población anciana se deberá destinar mayores recursos a jubilaciones y salud.

La estructura de una población es resultado de la interrelación entre natalidad y mortalidad, aunque también entran en juego otros indicadores como son la fecundidad y la esperanza de vida, entre otros.

En un primer momento, se va a estudiar la estructura de Retuerta del Bullaque, a través de una pirámide de población, que permite observar la estructura por edad y sexo de una población en un momento dado. El análisis de la pirámide refleja la historia demográfica, la estructura actual y las perspectivas futuras de una población porque, a través de los distintos grupos de edades y en los dos sexos, se muestra el aumento o disminución de los nacimientos, la inmigración o la emigración, las consecuencias de guerras, epidemias, etcétera.



Pirámide de población de Retuerta del Bullague. Fuente: IES-CLM

El municipio de estudio presenta una pirámide de tipo regresiva, pues la base de la pirámide es más pequeña que los intervalos intermedios. La pirámide adquiere esta forma en poblaciones cuya natalidad ha descendido en los últimos años y es baja. Es una pirámide típica de los países desarrollados.

En esta pirámide de población, el rasgo más llamativo es que la mayor concentración de población se da en las edades comprendidas entre los 20 y los 40 años. Esto es producto de una acogida de población. Por debajo de los 15 años, las cohortes agrupan un número similar de personas, siendo la cohorte más destacada la comprendida entre los 5-9 años.

Retuerta del Bullaque presenta una estructura de población todavía joven, puesto que casi el 18% de esta en proceso de incorporarse a la edad activa desde el punto de vista laboral y reproductivo.

1.1.9.3. Dinámica de población

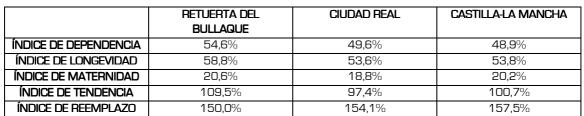
La variación natural de la población total se produce como consecuencia de las entradas debidas a los nacimientos y a las salidas como defunciones. De la misma forma, la movilidad espacial de la población en forma de emigración e inmigración, configura el saldo migratorio que hará aumentar o disminuir la población.

Según datos recogidos la dinámica natural entre nacimientos y defunciones en Retuerta del Bullaque ha sido negativa, como se puede apreciar en la tabla contigua, ya que el número de nacimientos ha sido inferior al de defunciones, generando un crecimiento vegetativo cifrado en -2 personas.

NACIMIENTOS	9
DEFUNCIONES	11
CRECIMIENTO	٠,
VEGETATIVO	· <u>L</u>
MATRIMONIOS	0

Crecimiento vegetativo de Retuerta del Bullaque. Fuente: IES de CLM

Cabe considerar ahora una serie de índices contrastados con los correspondientes a la provincia de Ciudad Real y a la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha en su conjunto.



Índices demográficos de Retuerta del Bullaque

- El primer índice que nos muestra la tabla es el índice de dependencia, que indica la proporción de la población menor de 16 años y mayores de 64, frente a la población de entre 16 y 64 años. Este índice si se compara con la provincia y la Comunidad Autónoma se ve que es ligeramente superior en Retuerta del Bullaque, lo que significa que presentan en líneas generales una tasa de envejecimiento de la población un poco más alto.
- Otro índice es el de longevidad que es la proporción de población mayor de 74 años sobre la población mayor de 64 años e indica que hay un alto porcentaje de población, el 58,8%, que llega a edades avanzadas. Este índice si se compara con el resto de la provincia y la Comunidad Autónoma se ve que es muy similar, siendo ligeramente más alto en la provincia y en la región.
- El índice de maternidad indica la proporción de población de O a 4 años sobre las mujeres de 15 a 49 años. Este índice alcanza un valor pequeño en el municipio, y al igual que pasaba con el indicador anterior, es muy parecido para los tres casos.
- El índice de tendencia es la proporción de población de O a 4 años sobre la población de 5 a 9 años. En este caso se comprueba que el índice es, al igual que en los casos anteriores, muy similar al resto, siendo la región la que presenta mayores tasas.
- Un último índice es el de reemplazo, que indica la proporción de la población de 20 a 29 años frente a la población menor de 55 a 64 años, por lo tanto, se puede decir que en la localidad presenta un alto índice de reemplazo.

1.9.2. ESTRUCTURA ECONÓMICA

Retuerta del Bullaque es una población importante de la provincia de Ciudad Real, con gran riqueza ganadera, sin embargo gran parte de su economía se sustenta en el turismo.

Fuerzas armadas	2
Dirección de las empresas y administraciones públicas	2
Técnicos profesionales científicos e intelectuales	11
Técnicos y profesionales de apoyo	15
Empleados de tipo administrativo	14
Trabajadores de los servicios de restauración,	
personales, protección y vendedores de	66
comercios	
Trabajadores cualificados en la agricultura y	78
pesca	,3
Artesanos y trabajadores cualificados en las	
industrias manufactureras, la construcción y la	55
minería, excepto los operadores de instalaciones	33
y maquinaria	
Operadores de instalaciones y maquinaria y	42
montadores	42
Trabajadores no cualificados	61
TOTAL PERSONAS	336

Población de Retuerta del Bullaque por ocupación. Fuente: INE

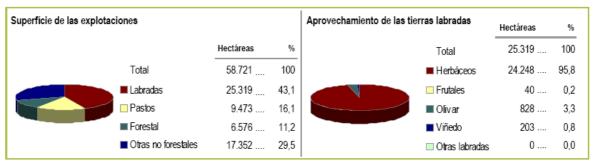
Como se aprecia en la tabla 17, el mayor número de ocupados [23,21%] son trabajadores cualificados en agricultura. A este grupo le siguen los trabajadores de los servicios de restauración y vendedores de comercios (19,6%) y trabajadores no cualificados (18,15%). El resto de ocupaciones ya representa unos niveles inferiores.

SECTOR PRIMARIO: AGRICULTURA Y GANADERÍA

Las actividades propias del sector primario, como son la agricultura, la ganadería y las actividades relacionadas, no pueden ser consideradas exclusivamente desde el punto de vista económico convencional, ya que en la actualidad constituyen un recurso ambiental de primer orden: por su interés paisajístico y cultural, por su potencial agrológico, y por su carácter de espacio abierto no urbanizado. Por ello, el suelo rural vale mucho más de lo que produce y esto se va incorporando en la normativa de planeamiento.

De las 58.721 has que abarca el municipio, casi la mitad de la superficie 43,1% (25.319 has) corresponden a tierras labradas. El resto de las explotaciones agrícolas quedan repartidas como muestra la figura siguiente:





.Superficie de las explotaciones agrarias. Fuente: IES de CLM

También se puede ver en esta figura, que el mayor aprovechamiento de las tierras labradas, se corresponde a los cultivos herbáceos, que suponen un 95,8% de los cultivos agrícolas del municipio. El 4% restante queda repartido entre distintos cultivos leñosos, destacando el cultivo del olivar.

TIPO DE RÉGIMEN	HECTÁREAS
Explotaciones agrícolas en propiedad	49.936
Explotaciones agrícolas en arrendamiento	8.147
Explotaciones agrícolas en aparcería	446
Otros regímenes	171
Total	58.721

Explotaciones agrarias por régimen de explotación.

En esta tabla se puede observar las hectáreas que corresponden a cada tipo de régimen, de manera que del total de las 58.721 has agrícolas que ocupa el municipio, una importante superficie (49.936 has) se encuentran en régimen de propiedad, es decir, que las tierras están en manos de sus propietarios, son éstos los que se ocupan de ellas. En segundo lugar, están las tierras que se encuentran en régimen de arrendamiento con 8.147 has, que son aquellos que sus propietarios tienen alquiladas a otras personas que son las que trabajan las tierras. Seguidamente, muy por debajo de las anteriores con 446 has están las tierras que se encuentran en régimen de aparcería, tipo de contrato agrícola en el cual el dueño y el aparcero se reparten a porcentaje fijo los medios de producción agrícola y los beneficios. y por último estarían las tierras que se hallan en otro tipo de régimen con 171 has.

Esta tabla muestra los datos más destacados sobre las explotaciones agrícolas:

EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS CON TIERRAS	
De O a 5 hectáreas	50
De 5 a 10 hectáreas	24
De 10 20 hectáreas	40
De 20 a 50 hectáreas	73
Más de 50 hectáreas	108

Explotaciones agrarias distribuidas por superficie de la explotación.

El número total de explotaciones agrícolas con tierras es de 295 has. Es de destacar el predominio de las grandes explotaciones, encontrándose casi el 61,0% del total por encima de las 20 Has.

El tipo de maquinaria para trabajar las tierras que más se utiliza en Retuerta del Bullaque, son tractores, ya sean con ruedas o sin ruedas, estando representados por un total de 236 unidades.

TIPO DE MAQUINARIA	UNIDADES
Tractores (con o sin ruedas)	239
Motocultores, motosegadoras, motoalzadas y	9
motofresadoras	
Cosechadoras	26
TOTAL	271

Tipo y cantidad de maquinaria agrícola. Elaboración propia. Fuente: IE de Castilla-La Mancha.

Respecto de las actividades ganaderas, las unidades existentes se reflejan el siguiente cuadro:

TIPO DE GANADO	UNIDADES GANADERAS	
Bovinos	5.101	
Ovinos	1.505	
Caprinos	233 476	
Porcinos		
Aves	36	
Otros	112	
Total	7.463	

Tipo y cantidad de unidades de ganado. Elaboración propia. Fuente: IE de Castilla-La Mancha.

De dicha tabla se desprende que el número total de unidades ganaderas es de 7.463, de las cuales 5.101 y 1.505 corresponde al sector bovino y ovino respectivamente, lo que evidencia la plena dedicación del municipio a la cría de estos animales.

Se puede observar por tanto, que la ganadería es una actividad importante en el municipio, siendo típica la existencia de pequeñas explotaciones ganaderas.

SECTOR SECUNDARIO Y TERCIARIO

TIPO DE INDUSTRIA	UNIDADES	
Energía y agua	0	
Extracción y Transf de Miner. Energía y	1	
derivados, industria química	'	
Industrias metálicas	6	
Industrias manufactureras	7	
Construcción	13	
TOTAL	27	

Industrias existentes en Retuerta del Bullaque.

Como se observa en esta tabla, el sector de la construcción es el que representa el porcentaje más alto, ya que casi la mitad (48,0%) de las actividades industriales están dedicadas a esta ocupación, seguidas con un 25,9% por las actividades dedicadas a la industria manufacturera. En cuanto a las actividades comerciales de Retuerta del Bullaque, aparecen representadas en la tabla contigua, siendo las actividades minoristas las predominantes:

ACTIVIDADES COMERCIALES MAYORISTAS		ACTIVIDADES COMERCIALES MINORISTAS	
Materias primas agrarias, alimentación, bebidas y tabaco	3	Total alimentación	15
Textiles, confec. Calzado y art. de cuero	0	Total no alimentación	8
Productos farmac. perfum. y mant. hogar	0	Vestido y calzado	0
Comercio al por mayor de art. consumo duradero	0	Hogar	2
Comercio al por mayor interindustrial	0	Resto de alimentación	6
Otro comercio al por mayor interindustrial	1	C. mixto y otro	6
Otro comercio al por mayor no especificado	0	Otro comercio mixto	6

Distribución de las actividades comerciales mayoristas y minoristas.

Esta tabla representa lo explicado en el párrafo anterior, es decir, que en el municipio de Retuerta del Bullaque, los que dominan el comercio son el último eslabón de la cadena de suministro, mientras que las ventas al por mayor se quedan en un segundo plano.

Por lo que respecta a las oficinas bancarias, el municipio objeto de esta memoria cuenta con 2, que corresponden a 1 caja de ahorro y 1 cooperativa de crédito(institución financiera propiedad de sus miembros, con autorización estatal o federal. Frecuentemente es más competitiva que los bancos y las asociaciones de ahorro y préstamos debido a que su estado como entidad sin fines de lucro hace que sus costos de operación sean menores).

Cuenta con un parque de vehículos de 730 unidades, destacando los turismos con 416 seguidos de furgonetas y camiones 244.

ÍNDICE DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	
Índice industrial	1
Índice comercial	2
Índice comercial mayorista	2
Índice comercial minorista	
Índice de restauración y bares	2
Índice turístico	2

Índice de actividad económica

El índice de actividades económicas de Retuerta del Bullaque, alcanza en términos generales un valor pequeño; hecho que se debe principalmente a que se trata de una localidad, que se ha venido dedicando tradicionalmente a la agricultura y a la ganadería, y es ahora en los últimos años, cuando se está produciendo una mayor explotación de otros sectores como el turístico, puesto que gracias a su posición estratégica, este municipio cuenta con un indudable valor natural, que empleado de manera racional, le servirá como nueva fuente económica.



1.2. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EXISTENTE RELEVANTE PARA EL PLAN DE ORDENACIÓN MUNICIPAL

En este apartado se han estudiado los aspectos relacionados con:

- Zonas de particular importancia ambiental designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas en los que se den características especiales o
- 2. Situaciones en las que la incidencia ambiental del plan pueda conllevar el agravamiento de problemática en puntos no inmediatos al ámbito del mismo.

1. Zonas de particular importancia ambiental designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas en los que se den características especiales

En el apartado 1.7 del presente informe se ha identificado que en el término municipal de Retuerta del Bullaque existen ciertas zonas de especial valor natural: Espacios Naturales Protegidos, Áreas de la Red Natura 2000, Áreas Críticas de especies de fauna amenazada, Hábitats y elementos geomorfológicos de protección especial..etc.

Estas zonas no van a limitar la propuesta del Plan de Ordenación Municipal, sino todo lo contrario, puesto que el citado Plan va a permitir clasificar estas zonas bajo la categoría de suelo rústico no urbanizable de especial protección natural; cumpliéndose de esta manera los criterio establecidos tanto en la legislación medioambiental (Ley 9/99 de conservación de la naturaleza en CLM) como la legislación urbanística (Reglamento de Suelo Rústico en CLM).

2. Situaciones en las que la incidencia ambiental del plan pueda conllevar el agravamiento de problemática en puntos no inmediatos al ámbito del mismo.

Abastecimiento de agua potable: El Plan de Ordenación Municipal de Retuerata del Bullaque comporta nuevas demandas de recursos hídricos derivados de los nuevos sectores propuestos; en este sentido, el Ayuntamiento de Retuerta del Bullaque, deberá garantizar y justificar la existencia de recursos suficientes para satisfacer tales demandas de agua potable; aprovechando para ello los mecanismos contemplados en la legislación de aguas vigente.

Saneamiento de agua residual: El Plan de Ordenación Municipal comporta un aumento en la generación de aguas residuales, hecho derivado de los crecimientos; por ello, se deberá

asegurar que las infraestructuras de depuración de las aguas residuales están capacitadas para acoger los incrementos estimados; en el caso en que ésta cuestión no fuera posible, se realizarán las medidas necesarias para este cumplimiento, como: ampliación de las instalaciones de depuración, construcción de nuevas instalaciones...etc.

2. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL FIJADOS POR LA NORMATIVA LEGAL

Se enumeran a continuación los objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guardan algún tipo de relación con el plan de ordenación, así como la manera en que tales objetivos se han tenido en cuenta durante su la redacción del plan.

2.1. MARCO LEGAL

URBANISMO

 Decreto Legislativo 1/2010 de 18/05/2010, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística.

Esta ley tiene como objetivo regular la ordenación del territorio y de la utilización del suelo para su aprovechamiento urbanístico en Castilla-La Mancha. Es la base para la redacción del Plan de Ordenación Municipal, en la medida que definen para estos cual será su contenido:

- a) Establecimiento de las directrices que resulten del modelo de evolución urbana para los doce años siguientes, sin perjuicio de mayores plazos para la reserva de suelo con destino a dotaciones e infraestructuras públicas que así lo demandaren y justificando su adecuación a los Planes de Ordenación del Territorio.
- b) Clasificación del suelo en urbano, urbanizable y rústico, dividiendo cada una de estas clases en las categorías que procedan y, en todo caso, en zonas de ordenación territorial y urbanística, con delimitación incluso de áreas sometidas a un régimen de especial protección sobre la base de los valores en ellos concurrentes.
- c) Delimitación preliminar de sectores de planeamiento parcial o de ámbitos de reforma interior, determinando la secuencia lógica de su desarrollo a través de la definición concreta de las condiciones objetivas para posibilitar la incorporación de cada actuación urbanizadora, fijando un orden básico de prioridades y regulando las condiciones que han de satisfacer para que sea posible su programación.
- d) Establecimiento del uso global mayoritario y definición de la intensidad edificatoria y densidad poblacional máximas para cada sector, unidad de actuación y zona de ordenación territorial y urbanística, para todos los Municipios, así como delimitación de las áreas de reparto y fijación del aprovechamiento tipo correspondiente, para los Municipios de menos de 10.000 habitantes de derecho.

- e) Señalamiento de los sistemas generales de comunicaciones y sus zonas de protección, del sistema general de dotaciones y equipamientos comunitarios y del sistema general de espacios libres, en proporción no inferior, en este último caso, a 15 metros cuadrados de suelo por cada 100 metros cuadrados edificables residenciales previstos en el planeamiento. Esta proporción se podrá modular, en función del número de habitantes de cada Municipio, en los términos que reglamentariamente se determine.
- f) Fijación de los objetivos a considerar en la formulación de los instrumentos de desarrollo del Plan y de los criterios que deben regir la ordenación del suelo rústico.
- g) La ordenación urbanística detallada y el trazado pormenorizado de la trama urbana, sus espacios públicos, dotaciones comunitarias y de redes de infraestructuras para el suelo urbano, complementaria y conforme con la ordenación estructural.
- h) La determinación de usos pormenorizados y ordenanzas tipológicas mediante definición propia o efectuada, en otro caso, por remisión a las correspondientes Instrucciones Técnicas del Planeamiento, legitimando de esta forma directamente la actividad de ejecución en suelo urbano sin necesidad de planeamientos adicionales, sin perjuicio de la posibilidad de diferir a Planes Especiales de Reforma Interior áreas concretas de suelo urbano con la finalidad de reestructurar su consolidación.
- i) La ordenación urbanística detallada y el trazado pormenorizado de la trama urbana, sus espacios públicos, dotaciones comunitarias y de redes de infraestructuras, así como la determinación de usos y ordenanzas en los mismos términos previstos en la letra anterior, para los sectores de suelo urbanizable precisos para absorber la demanda inmobiliaria a corto y medio plazo, facilitando con dicha ordenación la pronta programación de los terrenos y excusando la ulterior exigencia de Planes Parciales.
- j) El régimen de las construcciones y edificaciones preexistentes que queden en situación de fuera de ordenación a la entrada en vigor del planeamiento por total incompatibilidad con sus determinaciones, en las que solo se podrán autorizar obras de mera conservación, así como el correspondiente a las solo parcialmente incompatibles, en las que se podrá autorizar las obras de mejora o reforma que se determinen.
- k) Para los Municipios de más de 10.000 habitantes de derecho, delimitación de las áreas de reparto y fijación del aprovechamiento tipo correspondiente.

Decreto 87/1993, de 13/07/1993, sobre catálogos de suelo de uso residencial

Los Planes de Ordenación Municipal llevan vinculado en su tramitación y aprobación un Catálogo de Suelo Residencial Público. De tal manera, que el Plan deberá llevar por tanto con anejo este documento de forma que queden aseguradas su determinación y actualización y por ende su eficacia en al gestión y control público del proceso urbanístico.

El Decreto 87/1993 regula por tanto las determinaciones y el contenido que deberá llevar este catálogo y se referirá exclusivamente al suelo clasificado como urbano o urbanizable o apto para urbanizar de uso residencial exclusivo o predominante que fuera propiedad de las Administraciones o Empresas Pública.

 Decreto 242/2004, de 27/07/2004, por el que se aprueba el reglamento de suelo rustico de la ley 2/1998, de 4 de junio, de ordenación del territorio y de la actividad urbanística y Decreto 177/2010, de 01/07/2010, por el que se modifica el Reglamento de Suelo Rústico.

Entre las funciones que define un Plan de Ordenación Municipal se encuentra la clasificación y regulación del suelo rústico, así estos dos Decretos definen las características que deberá de tener un terreno para formar parte del suelo rústico; así como establecen las distintas categorías de suelo rústico y los usos, actividades y actos que pueden ejecutarse en el suelo rústico.

- Decreto 248/2004, de 14/09/2004, por el que se aprueba el reglamento de planeamiento de la ley 2/1998, de 4 de junio, de ordenación del territorio y de la actividad urbanística
 - En base al RP el POM establece pormenorizadamente la función, contenido y determinaciones de los instrumentos de ordenación urbanística, la definición de las distintas categorías de suelo, urbano, urbanizable y distintas categorías de rústico y las condiciones para adscribir los distintos tipos de suelo a cada categoría y subcategoría.

Establece las disposiciones y el procedimiento para la tramitación de los distintos instrumentos de planeamiento y la regulación de usos, tipologías edificatorias y las reservas para uso educativo e instalaciones deportivas en las actuaciones urbanizadoras de uso mayoritario residencial.

 Orden de 31/03/2003, por la que se aprueba la instrucción técnica de planeamiento sobre determinados requisitos sustantivos que deberán cumplir las obras, construcciones e instalaciones en suelo rustico. Dentro de la normativa de suelo rústico que ha de redactarse para el Plan de Ordenación Municipal, se concretará la superficie mínima que deberán tener las fincas y la superficie máxima de ocupación sobre las mismas que deberán respetar las obras, construcciones e instalaciones de nueva planta que pretendan implantarse en suelo rústico, así como las obras de reforma o rehabilitación que afecten a elementos estructurales o de fachada o de cubierta o que supongan un aumento de la superficie construida o un cambio de destino de construcciones ya existentes; todo ello según las directrices marcadas en el articulado de la Orden de 31 de marzo de 2003.

 Decreto 178/2010 de 1 de julio, por el que se aprueba la Norma Técnica de Planeamiento para homogeneizar el contenido de la documentación de los planes municipales.

Esta normativa ha sido tenida en cuenta para establecer el contenido que integra el presente Plan de Ordenación Municipal, de manera que resulte óptimamente definidos las determinaciones que constituyen los mismos, en desarrollo y de conformidad con el Texto Refundido de la LOTAU.

 Decreto 29/2011, de 19/04/2011 por el que se aprueba el Reglamento de la Actividad de Ejecución del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística.

Este Reglamento desarrolla pormenorizadamente las técnicas e instrumentos procedimentales que conforman el proceso constituyente de la actividad de ejecución, sobre la base de los preceptos establecidos en la vigente legislación urbanística castellano-manchega. Acomete la generación de suelo urbanizado, primera fase del proceso de producción urbana, a través de la programación y ejecución de las actuaciones urbanizadoras previstas en el planeamiento y desarrolladas bien por gestión directa de la Administración, bien por gestión indirecta por parte de los particulares seleccionados en un procedimiento concurrencial, que ahora se desarrolla y que tiene como soporte la encomienda a la iniciativa privada de una facultad pública como es la de urbanizar, y que, finalmente, se materializa sobre la base aplicativa del principio de equidistribución de beneficios y cargas y se formaliza a través de los distintos instrumentos reparcelatorios o, en su caso, de las técnicas expropiatorias.

Igualmente se ocupa, a continuación, el Reglamento de dotar de una regulación completa a las figuras relativas a la ejecución de los sistemas generales, como de las otras formas de ejecución de las obras públicas. Una importancia fundamental otorga el Reglamento al

desarrollo de los procesos de edificación y conservación del patrimonio edificado, segunda y tercera fases del proceso de producción urbana, mediante la regulación de las actuaciones edificatorias y rehabilitadoras con criterios análogos a la programación de las urbanizadoras, si bien, en estos casos en que la facultad de ejecución corresponde primeramente a la propiedad fundiaria, sólo procede recurrir a un procedimiento concurrencial ante el presupuesto de una previa declaración del incumplimiento del deber de edificar o de rehabilitar por parte de dicha propiedad, a fin de sustituir a ésta en aras a la efectividad material de dicha deber y como modo de culminar convenientemente el referido proceso de producción urbana.

Decreto 34/2011, de 26/04/2011 por el que se aprueba el Reglamento de Disciplina
 Urbanística del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad
 Urbanística.

Este Decreto desarrolla los preceptos del Título V, Capítulo V, Sección 2ª y del Título VII del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística, regulando tanto el control preventivo como el control a posteriori de la actividad urbanística, para la mejor garantía y protección de la ordenación territorial y urbanística, con la finalidad primordial de asegurar la efectividad de dicha ordenación establecida en la normativa y el planeamiento.

Todas las labores de planificación y ejecución urbanísticas requieren de la existencia de unos adecuados y eficaces instrumentos que controlen el correcto desarrollo de las mismas y hagan frente a posibles infracciones que pudieran producirse, garantizando así el correcto desenvolvimiento de esta actividad en el marco del ordenamiento jurídico vigente.

MEDIO AMBIENTE

Ley 21/2013, de 9-12-2013, de Evaluación de Evaluación Ambiental. [BOE, 11 de diciembre de 2013].

La evaluación ambiental resulta indispensable para la protección del medio ambiente. Facilita la incorporación de los criterios de sostenibilidad en la toma de decisiones estratégicas, a través de la evaluación de los planes y programas.

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

- a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,
- b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.
- d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.
- 2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:
- a) Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.
- b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.
- c) Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior
- Ley 4/2007, de 8-03-2007, de Evaluación del Impacto Ambiental en Castilla-La Mancha (DOCM, 20 de marzo de 2007).

Todo Plan de Ordenación Municipal que se pretenda realizar en Castilla-La Mancha, previamente a su aprobación por el órgano administrativo competente, deberán ser objeto de evaluación por el órgano ambiental.

El promotor (Ayuntamiento), elaborará el informe de sostenibilidad ambiental con arreglo a los criterios contenidos en la Ley 4/2007 y a las determinaciones que establezca el órgano ambiental, con la finalidad de identificar, describir y evaluar los probables efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación del Plan.

Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la naturaleza de Castilla La Mancha.

En la ordenación del territorio y la planificación urbanística se tendrán en cuenta las disposiciones y directrices establecidas por esta Ley para atender la protección de las áreas y recursos naturales protegidos.

- Decreto 33/1998 de 5 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Especies
 Amenazadas en Castilla-La Mancha.
 - Este Decreto tiene como finalidad establecer la valoración de las especies de fauna silvestre amenazada en el ámbito territorial de Castilla-La Mancha.
- Ley 43/2003 de 21 de noviembre de Montes, Ley 10/2006 de 28 de abril por la que se modifica la Ley 43/2003 y Ley 3/2008 de 12 de junio de Montes y Gestión forestal sostenible en CLM.

La propuesta de ordenación ha de tener en cuenta la presencia de varios Montes de Utilidad Pública existentes al norte del término municipal de Retuerta del Bullaque.

 Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la fauna y flora silvestres.

Tiene por objeto contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales, y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo, y por tanto los existentes dentro del término municipal de Retuerta del Bullaque.

PATRIMONIO

 Ley 4/2013, de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha. (DOCM» núm. 100, de 24 de mayo de 2013).

En los planes urbanísticos deberá incorporarse la documentación arqueológica necesaria para garantizar las medidas preventivas y de conservación de este patrimonio. Deberá incorporarse como documentación informativa la carta arqueológica, que recoja todos los conocimientos existentes sobre el territorio de estudio.

Ley 9/2003 de 20 de marzo de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha.

Los terrenos por donde discurran veredas de ganado serán dominio público pecuario, quedando clasificadas como suelo rústico no urbanizable de protección ambiental en cumplimiento con el Decreto 242/2004, estando el aprovechamiento de estos terrenos

condicionados a los usos comunes y compatibles establecidos en los artículos 31 y 32 de la citada ley de vías pecuarias.

AGUA Y RECURSOS NATURALES

 Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aquas.

Para implantar el dominio público hidráulico se ha seguido la definición que aplica el Real Decreto 1/2001, por el cual los cauces presentan a lo largo de toda su extensión longitudinal: a) zona de servidumbre de 5 metros de anchura, para uso público que se regulará reglamentariamente; b) zona de policía de 100 metros de anchura, en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen en esta franja. Es más; en cumplimiento con el artículo 5.a.1 del Decreto 242/2004, de 27/07/2004, por el que se aprueba el reglamento de suelo rústico; las bandas definidas como dominio público hidráulico serán clasificadas como suelo rústico no urbanizable de especial protección ambiental. Para el caso en el que la propuesta del corredor perimetral se planteara sobre zona de policía de cauces, previamente a su autorización será necesario delimitar la zona de dominio público hidráulico, zona de servidumbre y policía de cauces afectados, así como analizar la incidencia de las máximas crecidas ordinarias así como de las extraordinarias previsibles para período de retorno de hasta 500 años que se puedan producir en los cauces, a objeto de determinar si la zona es o no inundable. En tal sentido, se deberá aportar previamente en el Organismo de Cuenca competente, el estudio hidrológico y los cálculos hidráulicos correspondientes para analizar los aspectos mencionados.

 Ley 12/2002 de 27 de junio, reguladora del ciclo integral del agua de la Comunidad Autónoma de CLM.

La presente ley establece un marco normativo que rija la política de abastecimiento de agua, de saneamiento y de depuración de las aguas residuales en Castilla-La Mancha, así como la ordenación de las infraestructuras correspondientes en cuanto a su planificación, ejecución, gestión y financiación. Con esta ley por tanto se van a cumplir se pretenden cumplir las siguientes finalidades:

En materia de ordenación del abastecimiento de agua de consumo público en los núcleos de población, las finalidades concretas de esta Ley son las siguientes:

 a) Mejora de la asignación de recursos hídricos mediante la diversificación y redistribución de las fuentes de suministro.

- b) Garantía de suministro de agua en cantidad y calidad adecuadas, en todos los municipios de Castilla-La Mancha.
- c) Integración de los sistemas de abastecimiento para conseguir una gestión más eficiente.
- d) Fomento del uso racional y del ahorro del agua.
- e) Protección de las áreas de captación del recurso.

En materia de la ordenación del saneamiento y la depuración de las aguas residuales en los núcleos de población, las finalidades concretas de esta Ley son las siguientes:

- a) Conseguir los parámetros de calidad recomendados por la Unión Europea para las aguas depuradas y posibilitar sus más variados usos fomentando su reutilización.
- b) Contribuir al buen estado ecológico de los recursos hídricos en Castilla-La Mancha.
- c) Establecimiento de mecanismos disuasorios y de prevención de la contaminación.
- d) Integración de los sistemas de saneamiento y depuración para conseguir una gestión más eficiente.
- e) Contribución a la consecución de los objetivos previstos en el Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales Urbanas.

RESIDUOS Y RUIDOS

- Ley 22/2011 de 28 de julio de residuos y suelos contaminados.
 - Prevenir la producción de residuos, establecer el régimen jurídico de su producción y gestión y fomentar, por este orden, su reducción, su reutilización, reciclado y otras formas de valorización, así como regular los suelos contaminados, con la finalidad de proteger el medio ambiente y la salud de las personas. Esta Ley es de aplicación a todo tipo de residuos, con las siguientes exclusiones.
 - Dentro del Plan de Ordenación Municipal de Retuerta del Bullaque se estimará el incremento que sobre la generación de residuos sólidos urbanos, supondrá la aprobación y ejecución del POM.
- Ley 37/2003 de 17 de noviembre del Ruido. Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre por el que se desarrolla la citada Ley 37/2003.

Prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica, para evitar y reducir los daños que de ésta pueden derivarse para la salud humana, los bienes o el medio ambiente. Dentro del Plan de Ordenación Municipal, el control del ruido en su doble finalidad se traducirá en la existencia de una normativa con unos límites sonoros máximos de obligado cumplimiento, exigiéndose las modificaciones en infraestructuras y/o edificaciones con el fin de no superarlos.

Aspectos que tienen en cuenta las diversas normativas:

- Índice de referencia: Nivel sonoro continuo equivalente, medido en Db(A) y referido a diversos periodos de tiempo
- Intervalos de tiempo: 24 horas distinguiendo tres periodos, día, tarde y noche.
- Zonificación: El territorio se caracteriza en función del uso del suelo.
- Umbrales máximos: Se acepta de forma general 65 Leq(A) en periodos diurnos y 55 para nocturno. Estos valores se han de corregir en función de la actividad de la zona (zonas hospitalarias, educativas, de ocio, etc.)



2.2. IMPLEMENTACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN

Una vez descritos los factores ambientales presentes en el término municipal, así como el marco normativo que les afecta, se señalan a continuación cuales han sido los objetivos ambientales que se han fijado para la preservación de los elementos sobresalientes y flujos ambientales del municipio de Retuerta del Bullaque:

Objetivos ambientales para la protección de Áreas Sensibles

 Conservación de áreas sensibles. Todos los terrenos que alberguen áreas de interés natural se clasificarán bajo la categoría de Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección (natural, paisajística o de entorno, según convenga).

Objetivos ambientales para la protección del suelo

- Conservación de suelos y protección de las cubiertas vegetales, hay que luchar contra la
 desertificación para así conservar los recursos hídricos, los suelos y la cubierta vegetal.
 Es decir, hay que controlar los procesos erosivos, regenerar áreas con vegetación
 degradada, mantenimiento de la fertilidad del suelo y restaurar terrenos afectados por
 los distintos sectores a la hora de su desarrollo urbanístico.
- Sobre el suelo rústico de protección, se prohibirá la actividad minera de cualquier tipo,
 así como la construcción de actividades no compatibles con las permitidas por la LOTAU.
- La planificación de los futuros desarrollos de los sectores se deberá realizar de tal manera que se fomente el mantenimiento de las vaguadas naturales y, en general de las características topográficas más relevantes del territorio.

Objetivos ambientales para la protección de la calidad atmosférica

- Debido a la constante degradación que existe actualmente del aire. Por ello hay que fomentar que todas aquellas futuras actividades susceptibles de producir contaminación atmosférica instalen instrumentos de medición y así se consiga un mayor control de las emisiones e inmisiones, de modo que se obtenga una adecuada calidad ambiental.
- Emplear tecnología de combustión mejoradas, uso de filtros y cualquier otra medida que reduzca las emisiones de contaminantes al aire.

- Prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica. En este caso hay que tomar medidas para que las emisiones sonoras sean las menores posibles, como utilizar equipos silenciadores o pantallas de protección, para proteger tanto a la fauna del lugar (por ser susceptibles a las emisiones sonoras) como al medio socioeconómico.

Objetivos ambientales para la protección de la hidrología e hidrogeología

- En cumplimiento con el artículo 5.1.a del Real Decreto 242/2004 por el que se aprueba el Reglamento de Suelo Rústico en CLM, se clasificarán bajo la categoría de suelo rústico no urbanizable de especial protección ambiental todos los cursos de agua (ríos, arroyos, ramblas) que circulen por el término municipal de Retuerta del Bullaque.
- Los recursos hídricos se han contemplado como un elemento del planeamiento, es decir, que la suficiencia de agua para los crecimientos previstos estará garantizada.
- Se cumplirá aquello que establezca el organismo competente en abastecimiento de agua, así como respetar aquello que se especifique en la legislación aplicable.
- La afección a la hidrología superficial se reduce al máximo, no interceptando sobre la red natural de drenaje, contando si fuera necesario con obras de restitución.
- Sistema de recogida de las aguas residuales será separativa.
- Las áreas verdes de los sectores contendrán especies de bajo consumo hídrico, mediante técnicas de xerojardinería y de sistema de riego localizado, evitando las plantaciones no naturales que dependan de grandes aportes de agua.
- El uso de agua potable en el riego de los jardines y zonas verdes se evitarán, utilizando para esto aguas residuales urbanas generadas o aguas pluviales recogidas.

Objetivos ambientales para la protección frente a residuos

- El Plan de Ordenación se adaptará al Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla-la Mancha (Decreto 71/1999 de 25 de mayo), al Plan Regional de Residuos Peligrosos de Castilla-La Mancha (Decreto 158/2001 de 5 de junio de 2001) y al Plan de Castilla-La Mancha de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (Decreto 189/2005 de 13 de diciembre de 2005).

- Los proyectos urbanísticos que desarrollen los sectores urbanizables deberán contemplar los lugares de acogida de los contenedores de residuos urbanos según el ratio fijado en el Decreto 70/1999de 25 mayo por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos de Castilla-La Mancha. Se considera como espacio necesario para contenedor de acera, 1/75 hab. (resto): 2m² y para área de aportación 1/500 hab. (p/c, vidrio y envases): 10 m² ... los contenedores tendrán la consideración de elementos integrantes en el mobiliario urbano.

Objetivos ambientales en el ámbito del urbanismo y la edificación

- Planificación urbanística favoreciendo el modelo de ciudad compacta, proponiendo los nuevos crecimientos en torno al actual suelo urbano consolidado, evitando de esta manera la formación de núcleos urbanos dispersos; de esta manera se garantizará el acceso a todos los servicios esenciales y en el ámbito de la movilidad, la dependencia sobre el automóvil se verá reducida gracias a la proximidad a la que se encuentran los nuevos sectores.
- La urbanización y los equipamientos estarán vinculados al desplazamiento preferente en transporte público, a pie y bicicleta.
- Fomentar en las nuevas construcciones el uso de arquitectura bioclimática y energías renovables.
- Respetar al máximo el paisaje utilizando formas, materiales y colores que no atenten contra el mismo, ocultando los elementos disonantes con masas arbóreas u otros recursos apropiados. Cuando se deniegue una licencia por este motivo, se especificará claramente en la resolución cuales son los elementos que se consideran discordantes con el paisaje.

Estos criterios ambientales se han planteado como objetivos a cumplir dentro de la redacción de Plan de Ordenación Municipal.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA. USOS PERMITIDOS, AUTORIZABLES Y NO AUTORIZABLES EN EL SUELO RÚSTICO.

El modelo de evolución urbana y de ocupación del territorio responde a la configuración urbanística y sociodemográfica del municipio en el tiempo, solucionando por un lado los problemas a nivel urbanístico que actualmente afectan a Retuerta del Bullaque y por otro lado potenciando aquellos aspectos que representan virtudes y posibilidades para el municipio.

Las características del crecimiento de los dos cascos urbanos de Retuerta del Bullaque se centran sobretodo en la consolidación de los mismos, colmatando en un primer término el suelo vacante urbano y en un segundo término proyectando una serie de sectores urbanizables. Dichos crecimientos conseguirán una continuidad concéntrica alrededor de los actuales suelos urbanos.

3.1. CLASIFICACIÓN DEL SUELO

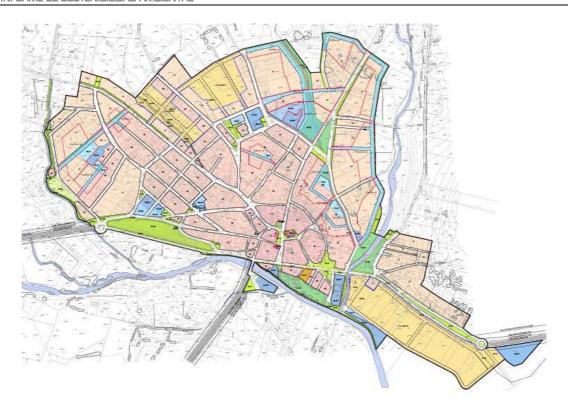
SUELO URBANO CONSOLIDADO

Se engloba en este tipo de suelo la práctica totalidad del suelo urbano recogido en el planeamiento vigente, al estar completamente urbanizados y contar con los servicios legalmente precisos para la condición de solar o estar integrados en áreas ya ocupadas por la edificación al menos en las dos terceras partes del espacios servido efectiva y suficientemente por las redes de servicios.

SUELO URBANO NO CONSOLIDADO

Se engloba en este tipo de suelo el resto del suelo urbano, designado como suelo vacante o infraocupado, no reuniendo los requisitos contemplados en la legislación actual para quedar incluido dentro de la clasificación de suelo urbano consolidado.

3 unidades de actuación en suelo urbano no consolidado en Retuerta del Bullaque y 4 en Pueblonuevo del Bullaque. De las 3 de retuerta 2 son residenciales situadas al norte del casco y la tercera residencial al 60% e industrial al 40% emplaza al sur-este.



De las 4 de Pueblonuevo, 3 son residenciales y la cuarta es el polígono industrial.



Con esta propuesta se prevé 40.506 m² de techo residencial en el suelo urbano no consolidado, lo que generará un incremento de población de **410 nuevos habitantes**. Por otro lado, se prevén 83.158 m² de techo industrial-almacenaje, con una superficie de suelo neto construido de **8,32 hectáreas**.

SUELO RÚSTICO

Suelo Rústico No Urbanizable de Protección Natural

- Parque Nacional de Cabañeros. Ley 33/1995 de 20 de noviembre de declaración del Parque Nacional de Cabañeros (BOE, 21 de noviembre de 1995).
- Reserva Fluvial Sotos del Milagro. Decreto 286/2003 de 7 de octubre de 2003 por el que se declara la Reserva Fluvial Sotos del Milagro.
- Reserva fluvial abedular del valle del beato. Acuerdo del Consejo de Gobierno de 14 de mayo de 2002 por el que se inicia el procedimiento de declaración de tres Reservas Fluviales en la provincia de Ciudad Real, denominadas "Abedular de Río Frío" en el término municipal de Puebla de Don Rodrigo, "Abedular del Arroyo de Valdelapedriza" en el término de Piedrabuena, y "Abedular del Valle del Beato" en el término de Retuerta del Bullaque (DOCM nº 66 de 29 de mayo de 2002).
- Resolución de 4-06-2002, de la Dirección General del Medio Natural, por la que se somete a información pública el expediente de declaración de la Reserva Fluvial "Abedular del Valle del Beato" en el término municipal de Retuerta del Bullaque en la provincia de Ciudad Real (DOCM nº 74, 17 de junio de 2002)
- Zona de especial protección de aves y lugar de importancia comunitaria "montes de toledo"
- Zona de especial protección de aves y lugar de importancia comunitaria "ríos de la cuenca media del guadiana y laderas vertientes"
- Áreas Críticas de Águila Imperial Ibérica y Cigüeña Negra. Decreto 275/2003 de 9 de septiembre de 2003 por el que se aprueban los Planes de Recuperación del Águila Imperial Ibérica y Cigüeña Negra.
- Área Crítica del Buitre Negro. Decreto 275/2003 de 9 de septiembre por el que se aprueba el Plan de Conservación de esta especie amenazada.
- Área Crítica del Lince Ibérico. Decreto 276/2003 de 9 de septiembre de 2003 por el que se aprueba el Plan de Recuperación de esta especie amenazada.
- Elementos geomorfológicos. Ley 9/1999 de 26 de mayo de Conservación de la Naturaleza en Castilla-La Mancha.
- Masas de vegetación natural, representativas del bosque mediterráneo. Ley 9/99 de Conservación de la Naturaleza en Castilla-La Mancha.

Suelo Rústico No Urbanizable de Protección Ambiental

Se incluyen en esta categoría el cauce y la zona de servidumbre (5 metros) y policía (100 metros) de todos los ríos y arroyos que surcan el municipio de Retuerta del Bullaque,;

atendiendo a la Ley de Aguas y al Reglamento de Dominio Público Hidráulico vigentes y, principalmente, al artículos 5.1.a.i) del Reglamento de Suelo Rústico.

Se recogen también con esta categoría de protección, todas las vías pecuarias que discurren por el término municipal, en cumplimiento con el artículo 5.1.a del Reglamento de Suelo Rústico, estableciendo además una banda de protección de 5 metros de anchura a cada lado de las vías pecuarias.

Suelo Rústico No Urbanizable de Infraestructuras y Equipamientos.

Se incluyen los terrenos considerados como domino público y las zonas de servidumbre de carreteras, líneas eléctricas y demás infraestructuras que transcurran por el término municipal de estudio.

SUELO RÚSTICO DE RESERVA. SRR.

Corresponde a los terrenos no incluidos en las categorías anteriores. A este tipo de suelos, se les aplica una regulación de usos y actividades, de acuerdo con lo que establece la LOTAU y la legislación sectorial de aplicación.

3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA DENSIDAD POBLACIONAL

El presente apartado tiene por objeto justificar la idoneidad de un índice de habitantes por cada 100 metros cuadrados edificables residenciales distinto del establecido por la disposición preliminar 13 del TR LOTAU, de 3 habitantes cada 100 metros cuadrados de edificabilidad residencial, para el término municipal de Retuerta del Bullaque.

Dicha modificación se justifica en la consideración de que el índice anteriormente citado se aleja sustancialmente de la realidad del municipio. Por tanto y en base a los cálculos realizados como resultado de la metodología expuesta a continuación se estable un nuevo valor de densidad.

En el caso del término municipal de Retuerta del Bullaque se han analizado el núcleo principal y el secundario por separado, al tratarse de ámbitos físicos diferentes que responden a modelos de ocupación del territorio distintos; se ha obtenido por tanto un índice para el núcleo urbano de Retuerta del Bullaque y otro para Pueblonuevo del Bullaque.

Se expone a continuación el proceso seguido y los resultados obtenidos en los dos casos:

3.2.1. Determinación del número total de habitantes del suelo urbano consolidado

A partir de los datos obtenidos a través de la página web del Instituto Nacional de Estadística www.ine.es.

Según los datos extraídos del INE (Nomenclátor) para el último año registrado (2014) tenemos que:

Nomenclátor: Población del Padrón Continuo por Unidad Poblacional							
			Año 2014				
Provincia	Municipio	Unidad Poblacional	Población total	Hombres	Mujeres		
13 Ciudad Real	072 Retuerta del Bullaque	000101 PUEBLONUEVO DEL BULLAQUE	188	106	82		
13 Ciudad Real	072 Retuerta del Bullaque	000199 *DISEMINADO*	19	14	5		
13 Ciudad Real	072 Retuerta del Bullaque	000201 MOLINILLO (EL)	4	2	2		
13 Ciudad Real	072 Retuerta del Bullaque	000299 *DISEMINADO*	2	1	1		
13 Ciudad Real	072 Retuerta del Bullaque	000301 RETUERTA DEL BULLAQUE	750	407	343		
13 Ciudad Real	072 Retuerta del Bullaque	000399 *DISEMINADO*	73	44	29		
13 Ciudad Real	072 Retuerta del Bullaque	000100 PUEBLONUEVO DEL BULLAQUE	1.036	574	462		

De la tabla anterior se extrae que la población del término municipal de Retuerta del Bullaque es de 1.036 habitantes.

3.2.2. Estimación del porcentaje de viviendas ocupadas

Según la información facilitada por el Catastro, existen 512 viviendas en Retuerta del Bullaque y 134 en Pueblonuevo del Bullaque, lo que hace un total 646 viviendas en los núcleos urbanos.

Pero no todas estas viviendas son principales, estando muchas de ellas vacías.

Para ello se ha tomado el dato de hogares facilitado por el Instituto Nacional de Estadística:



Según esta tabla, número total de hogares en el término municipal de Retuerta del Bullaque es de 449.

De la tabla anterior podemos deducir que la ocupación de los hogares en el municipio sigue la siquiente proporción:

- El 33% de los hogares son ocupados por una persona.
- El 21% de los hogares son ocupados por dos personas.
- El 21% de los hogares son ocupados por tres personas.
- El 20% de los hogares son ocupados por cuatro personas.

Se deduce que en el 75% de los hogares la ocupación se sitúa entre uno y tres individuos.

Con estos datos de viviendas totales y de hogares, se puede afirmar que el 69,5% de las viviendas son principales, tratándose el resto de segundas residencias, viviendas desocupadas, etc.

Para el presente estudio utilizaremos lo que hemos denominado el coeficiente de hogares:

Nº hogares / Nº viviendas totales = Coeficiente de hogares

Teniendo para el término municipal un coeficiente de hogares del 0,695.

Y por lo tanto, se estima que en el núcleo urbano de Retuerta del Bullaque existen 356 hogares o viviendas principales y en Pueblonuevo del Bullaque 93 hogares o viviendas principales.

3.2.3. Determinación de la Edificabilidad total materializada de uso mayoritario Residencial

Para la determinación de la edificabilidad total residencial existente en ambos núcleos de población se han utilizado nuevamente las bases de datos del Catastro:

- Retuerta del Bullaque: 108.196 m² construidos.
- Pueblonuevo del Bullaque: 25.985 m² construidos.

Lo que hace un total de 134.181 m² construidos con uso residencial.

El dato obtenido sería el referido a la edificabilidad del total de viviendas, ocupadas y no ocupadas.

Para el presente estudio necesitaríamos considerar exclusivamente la edificabilidad de las viviendas ocupadas, aplicando a la edificabilidad total el coeficiente de hogares, obteniéndose la siguiente estimación:

- · Retuerta del Bullaque: 75.196 m² construidos.
- · Pueblonuevo del Bullaque: 18.060 m² construidos.

Lo que hace un total de 93.256 m² construidos con uso residencial destinado a hogares habituales.

3.2.4. Estimación de la densidad actual.

La densidad de habitantes por cada 100 m² de uso residencial, considerando en el cálculo la totalidad de las viviendas, estén ocupadas o no, es el resultado de aplicar la siguiente fórmula:

Densidad actual = n^2 habitantes x100/(sup. construida uso mayoritario residencial)

Con lo que se tiene:

- · Retuerta del Bullaque: 0,69 habitantes por cada 100 metros cuadrados edificados.
- · Pueblonuevo del Bullaque: 0,72 habitantes por cada 100 metros cuadrados edificados.

Siendo la media para ambos núcleos de población de 1,01 habitantes por cada 100 metros cuadrados edificados.

3.2.5. Densidad poblacional ponderada. Índice a los efectos de la Disposición Preliminar 13 del TR LOTAU.

No obstante a lo anterior, la propuesta de crecimiento del POM deberá estar dimensionada de forma que se evite, en la medida de lo posible, la existencia de un alto número de viviendas vacías.

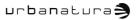
Para ello, se ponderarán los coeficientes anteriores de modo que se tengan en cuenta sólo las viviendas ocupadas; aumentándose de esta forma el número de habitantes teóricos por cada 100 metros cuadrados construidos, según la siguiente fórmula:

Densidad actual = n^{o} habitantes x100/(sup. construida uso mayoritario residencial x coef. hogares)

Con lo que se tiene:

- Retuerta del Bullaque: 1,00 habitantes por cada 100 metros cuadrados edificados.
- · Pueblonuevo del Bullaque: 1,04 habitantes por cada 100 metros cuadrados edificados.

Siendo la media para ambos núcleos de población de 1,01 habitantes por cada 100 metros cuadrados edificados.



4.3. USOS PERMITIDOS. AUTORIZABLES Y NO AUTORIZABLES

ACTIVIDAD URBANÍSTICA EN SUELO RÚSTICO.

- 1. La actividad administrativa de ordenación de la ocupación, transformación, uso y aprovechamiento del suelo rústico es una función pública, cuyo cumplimiento corresponde a la Administración Pública Autonómica y Municipal en el marco de la Legislación urbanística y en las presentes Normas.
- 2. La actividad urbanística en suelo rústico comprende:
 - a. La organización, dirección y control de la ocupación y utilización del suelo rústico.
 - b. La delimitación del contenido del derecho de propiedad del suelo rústico por razón de la función social de éste.
- 3. La función pública de ordenación urbanística en el suelo rústico supone la atribución a la Administración en cada caso competente de las potestades necesarias para su completo y eficaz desarrollo de acuerdo con sus fines y, en todo caso, de las siguientes:
 - a. Organización de la gestión de la actividad.
 - b. Formulación, aprobación y ejecución de instrumentos de planeamiento de ordenación territorial y urbanística.
 - c. Intervención para garantizar el cumplimiento del régimen urbanístico de la propiedad del suelo rústico, otorgando las autorizaciones administrativas que sean procedentes.
 - d. Policía de la edificación y de uso y aprovechamiento del suelo, y en su caso, sanción de las infracciones.
 - e. Así como cualquier otro fin establecido en la Legislación urbanística.

Principios Generales en Suelo Rústico.

- 1. Cualquier actuación urbanística que se realice en suelo rústico deberá procurar la máxima tutela y realización práctica posible de los bienes que expresan los principios rectores de la política social y económica establecidos en los artículos 45, 46 y 47 de la Constitución, así como los artículos 3 y siguientes TRLOTAU.
- 2. Las actuaciones sobre el suelo rústico deberán cumplir con los siguientes criterios y fines, integrando y ponderando los intereses públicos y privados en presencia:
 - a. Contribuir al uso, explotación y aprovechamiento racional del suelo rústico como recurso natural.
 - b. Preservar, defender y proteger los valores del suelo rústico en su vertiente ambiental, así como salvaguardar las riquezas del patrimonio cultural, histórico y artístico que se encuentre enclavadas en esta clase de suelo.

c. Promover el desarrollo de las actuaciones agrícolas, ganaderos, cinegéticas, forestales, piscícolas, o de interés económico y social que se produzcan en suelo rústico.

Desarrollo de Actuaciones en Suelo Rústico.

- 1. El desarrollo de las actuaciones en suelo rústico se realizará bien mediante el otorgamiento de licencias urbanísticas, previa calificación urbanística en su caso, o bien por la redacción de Planes Especiales, cuya finalidad, objeto y contenido será el previsto en la Legislación urbanística vigente, salvo que funcionalmente sirvan a instrumentos que contenga la Legislación sectorial. En este caso, su funcionalidad sectorial se añadirá, complementará y se coordinará con la función pública urbanística o territorial.
- 2. En todo momento, los actos en suelo rústico deberán respetar la Legislación sectorial aplicable así como los planes sectoriales existentes y que afecten al término municipal.

Definición de conceptos utilizados por estas Normas

- 1. ACTO CONSTRUCTIVO: Cualquier acto de obra que conlleve la afección artificial del suelo rústico, dando lugar o no a una futura construcción, edificación o instalación.
- 2. MEDIO RURAL: aquellos terrenos clasificados como suelo rústico que conllevan un aprovechamiento rural y tradicional.
- 3. APROVECHAMIENTO RURAL: La realización de actos, usos o actividades consustanciales a la explotación tradicional de la finca en sus funciones agropecuarias, cinegéticas, piscícolas, forestales u otras análogas.
- 4. RIESGO DE FORMACIÓN DE NÚCLEO DE POBLACIÓN: Concurrencia de más de tres unidades rústicas que puedan dar lugar a la demanda de los servicios o infraestructuras colectivas innecesarias para la explotación rústica o de carácter específicamente urbano, en función de las categorías en las que se divide el suelo rústico y de los parámetros de ordenación contenidos en las Ordenanzas Municipales.

Se entiende que además existe el riesgo de formación de núcleo de población cuando se dé cualquiera de los siguientes supuestos:

- 1º Se propongan edificaciones a una distancia menor de 200 metros del límite del suelo urbano o urbanizable.
- 2º Se contengan, sin incluir la propuesta, tres o más edificaciones correspondientes a distintas unidades rústicas, en un círculo de 150 metros de radio, con centro en cualquiera de las edificaciones mencionadas.
 - ❖ CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DEL SUELO RÚSTICO
 - Definición de la clase de Suelo Rústico.
- 1. Constituyen el suelo rústico aquellos terrenos del término municipal que han sido clasificados por el Plan de Ordenación Municipal en función de los criterios establecidos en la Legislación Urbanística.
 - Categorización de la clase de Suelo Rústico.
- 1. El suelo rústico queda dividido en dos categorías:



- A. Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección.
- B. Suelo Rústico de Reserva.

A. El suelo rústico No Urbanizable de Especial Protección queda dividido en las siguientes subcategorías en las que se incluyen los siguientes ámbitos:

- a. Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección Natural (SRNUEP-N)
- b. Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección Ambiental (SRNUEP-A)
- c. Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras y Equipamientos (SRNUEP-I).

B. En la categoría de Suelo Rústico de Reserva (SRR) se incluyen los siguientes ámbitos:

- Corresponde a los terrenos no incluidos en las categorías anteriores. A este tipo de suelos, se les aplica una regulación de usos, actividades y aprovechamientos acorde a su vocación eminentemente agraria y de acuerdo con lo que establece la LOTAU y la legislación sectorial de aplicación.
- Los terrenos afectos a cada una de las citadas categorías se delimitan en los planos de estructura general orgánica del territorio municipal.

❖ CONTENIDO URBANÍSTICO DEL DERECHO DE PROPIEDAD DEL SUELO RÚSTICO

Delimitación.

1. La clasificación y la categorización urbanística del suelo rústico, vinculará a los terrenos y los actos constructivos a los correspondientes destinos y usos en suelo rústico y definirá la función social de los mismos, delimitando el contenido del derecho de propiedad.

■ Derechos.

- 1. Forman parte del contenido urbanístico del derecho de propiedad del suelo rústico, los siguientes derechos:
 - a. Cualquiera que sea su categoría, el suelo rústico carece de aprovechamiento urbanístico. Los propietarios tendrán derecho al uso, disfrute y la explotación normales de la finca a tenor de su situación, características objetivas y destino, conformes o no incompatibles con la Legislación sectorial que le sea aplicable, y en particular de la ordenación territorial y urbanística. Las limitaciones a la edificación, al uso y a las transformaciones que sobre él impusieran estas Normas Urbanísticas o las que se dedujeran por aplicación posterior de las mismas, no darán derecho a ninguna indemnización, siempre que tales limitaciones no afectasen al valor inicial que posee por el rendimiento rústico o aprovechamiento rural que le es propio por su explotación efectiva, o no constituyesen una enajenación o expropiación forzosa del dominio.
 - b. La realización de los actos no constructivos precisos para la utilización y explotación rural de los terrenos conforme a su naturaleza y mediante el empleo de medios técnicos e instalaciones adecuados y ordinarios, que no supongan ni tengan como consecuencia la transformación de dicho destino en usos urbanísticos.

- c. La realización de actos constructivos y el desarrollo de usos y actividades que excedan de las previstas en la letra inmediatamente anterior y se legitimen expresamente por la ordenación territorial y urbanística en los términos previstos por la Legislación urbanística.
- d. En los terrenos adscritos a la categoría de suelo rústico no urbanizable de especial de protección, la realización de actos constructivos o no constructivos se entiende con el alcance que sea compatible con el régimen de protección a que el planeamiento territorial, sectorial y urbanístico sujete los terrenos.

Deberes.

- 1. Forman parte del contenido urbanístico del derecho de propiedad del suelo rústico, los siguientes deberes:
 - a. Destinar el suelo al uso previsto por la ordenación territorial y urbanística.
 - b. Conservar y mantener el suelo y, en su caso, su masa vegetal en las condiciones precisas para evitar riesgos de erosión, incendio, contaminación y cualquier otro que afecte al estado natural del recurso suelo.

En caso de incendio o agresión ambiental que produzcan la pérdida de masas forestales preexistentes, quedará prohibida la reclasificación como suelo urbano o urbanizable o su recalificación para cualquier uso incompatible con el preexistente a su afectación.

- c. Respetar las limitaciones que deriven de la legislación administrativa sectorial aplicable por razón de la colindancia con bienes que tengan la condición de dominio público.
- d. Cumplir los planes y programas sectoriales aprobados conforme a la legislación administrativa reguladora.
- 2. El cumplimiento de los deberes previstos en el número anterior es condición del legítimo ejercicio de los derechos enumerados en el artículo anterior.
- 3. Serán de aplicación las reglas establecidas en la Legislación urbanística acerca de las determinaciones de ordenación de directa aplicación y las de carácter subsidiario, así como los requisitos sustantivos para los distintos usos y actos se establecen los artículos 18 y siguientes del Reglamento de Suelo Rústico.
- 4. Previo al inicio de cualquier uso o actividad que se pretenda llevar a cabo, deberán entrar en funcionamiento los sistemas de depuración necesarios, garantizando la no afección hidrológica e hidrogeológica. En el caso de que se vayan a verter aguas a algún cauce se deberá contar con la correspondiente autorización (canon de vertido) por parte de la Confederación Hidrográfica correspondiente.

Régimen Urbanístico de los actos en Suelo Rústico de Reserva.

- 1. En suelo rústico de reserva existirán dos clases de actuaciones: las sujetas a licencia urbanística municipal directa y las sujetas a calificación urbanística como acto previo a la licencia urbanística municipal.
- 2. Las actuaciones en suelo rústico de reserva sujetas a obtención previa de calificación urbanística son las siguientes:

- a. Las obras, construcciones e instalaciones relacionadas con usos dotacionales de titularidad pública, en cuanto supongan el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y la mejora de infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales.
- b. Los actos y construcciones relacionados con los usos industriales, terciarios y dotacionales de titularidad privada.
- c. Las edificaciones adscritas al sector primario que no impliquen transformación de productos, cuando rebasen los 6 metros de altura total al alero.
- 3. Se entenderá implícita la concesión de calificación urbanística en la aprobación de los proyectos de obras y servicios de titularidad pública estatal, autonómica o local.
- 4. También se entenderá implícita la calificación urbanística en la aprobación de proyectos de obras y servicios promovidos por particulares en los siguientes casos y con los siguientes requisitos:
 - a. Que se trate de proyectos u obras relativas a la implantación de instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica o de instalaciones fijas de radiocomunicaciones con sistemas radiantes susceptibles de generar o recibir ondas radioeléctricas en un intervalo de frecuencia comprendido entre 10 KHz y 300 GHz.
 - b. Que vayan a implantarse en suelo rústico de reserva.
 - c. Que los proyectos u obras respeten el resto de requisitos previstos en el Reglamento de Suelo Rústico, en particular, los requisitos sustantivos previstos en el artículo 29. La comprobación del cumplimiento de estos requisitos corresponderá a los Ayuntamientos en el momento de emitir la correspondiente licencia.
 - d. Que los proyectos de obras y servicios se encuentren incluidos en planes o instrumentos aprobados por la Administración autonómica o estatal y publicados en el Boletín oficial correspondiente.
- 5. En el caso de obras, construcciones e instalaciones para usos integrados en áreas de servicio de toda clase de carreteras, que deban ser ejecutados o desarrollados por particulares, la calificación se otorgará mediante informe preceptivo y vinculante de la Consejería competente en materia de ordenación territorial y urbanística, que deberá ser requerido por la Administración o el órgano administrativo responsable de la correspondiente carretera.
 - Régimen Urbanístico de los Actos en Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección.
- 1. En suelo rústico de protección existirán dos clases de actuaciones: las sujetas a licencia urbanística municipal directa y las sujetas a calificación urbanística como acto previo a la licencia urbanística municipal. Quedan fuera del siguiente régimen las realizadas a través de Planes Especiales.
- 2. En el suelo rústico No Urbanizable de Especial Protección requerirán calificación urbanística previa a la licencia municipal todos los actos de uso del suelo, con la única excepción de los siguientes:

- a. Los actos no constructivos precisos para la utilización y explotación agrícola, ganadera, forestal, cinegética o análoga a la que los terrenos estén destinados.
- b. La parcelación, agregación, división de fincas o la segregación de terrenos.

Afección de la Legislación Sectorial.

- 1. Es de aplicación a esta clase de suelo, por razón de la materia, aquella normativa sectorial y específica que afecta a: medio ambiente; vías de comunicación; infraestructuras básicas del territorio; uso y desarrollo agrícola, pecuario, forestal y minero; aguas; industria; patrimonio, telecomunicaciones y cualquier otra análoga que posea incidencia sobre el territorio.
- 2. Las autorizaciones administrativas que puedan ser exigidas en esta normativa sectorial concurrente tienen el carácter de previas a la licencia municipal, y no tendrán en ningún caso la virtud de producir los efectos de la misma, ni subsanarán las respectivas situaciones jurídicas que se deriven de la ausencia de una, otra o ambas.
- 3. Cualquier contradicción de la presente normativa urbanística con la normativa sectorial se resolverá de acuerdo con la Legislación específica en cada caso.

Régimen Registral de los Actos de Uso del Suelo Rústico y Parcela Mínima.

- 1. La superficie mínima de finca fijada en este instrumento quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones, las instalaciones o los establecimientos legitimados por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el registro de la propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.
- 2. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en la normativa urbanística.

Actuaciones de las Administraciones Públicas en Suelo Rústico.

- 1. En la aprobación de los proyectos de obras y servicios públicos se entenderá implícita la concesión de la licencia urbanística o, en su caso de la calificación urbanística del suelo a que afecten, de acuerdo con la Legislación urbanística.
 - * RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS ACTOS EN SUELO RÚSTICO EN CADA CLASE Y CATEGORÍA DE SUELO RÚSTICO.
 - Determinaciones de ordenación genérica en Suelo Rústico.
- 1. Los actos de aprovechamiento del suelo rústico estarán sujetos a las siguientes reglas:
 - a. Se entenderá por necesidad de emplazamiento en el medio rural o en suelo rústico lo específicamente determinada para cada uso en el Reglamento de Suelo Rústico.
 - b. Se valorará el coste socioeconómico de su ubicación, tanto en relación con el municipio como en relación con el promotor del acto.

- 2. En el caso de los suelos rústicos protegidos los actos de aprovechamiento serán compatibles con los recursos que motivaron su protección, y en cualquier caso cumplirán la legislación sectorial y de evaluación ambiental aplicable en virtud de dicha protección.
- 3. Las construcciones y edificaciones se retranquearán, como mínimo, cinco metros a linderos y quince metros al eje de caminos o vías de acceso.
- 4. Las construcciones y edificaciones no podrán tener más de dos plantas, ni superar una altura a cumbrera superior a ocho metros y medio, salvo que excepcionalmente se justifique que las características específicas derivadas de su uso hacen imprescindible superar dichas magnitudes.
- 5. Previo al inicio de cualquier uso o actividad que se pretenda llevar a cabo, deberán entrar en funcionamiento los sistemas de depuración necesarios, garantizando la no afección hidrológica e hidrogeológica. En el caso de que se vayan a verter aguas a algún cauce se deberá contar con la correspondiente autorización (canon de vertido) por parte de la correspondiente Confederación Hidrográfica.
- 6. Se deberá contar con la solicitud de inscripción en la Confederación Hidrográfica correspondiente de los pozos desde los que se obtiene el agua. En todo caso, se deberá cumplir todo aquellos que disponga dicha Confederación Hidrográfica.
- 7. Cualquier actuación en suelo rústico que se pretenda llevar a cabo deberá contar con medidas encaminadas al ahorro de agua como son:
 - a. Reducir al máximo la afección a la hidrología superficial, procurando no interceptar la red natural de drenaje, contando en los lugares que sea necesario con las correspondientes obras de restitución.
 - b. Se deberían utilizar especies de bajo consumo hídrico mediante técnicas de xerojardinería y de sistemas de riego localizado, evitando plantaciones extensivas no naturales, que dependan exclusivamente de grandes aportes (praderas de césped,). Se deberían emplear abonos de liberación lenta. La poda se debería hacer de tal forma que el crecimiento sea abiertos, de aspecto más natural. Se priorizará el empleo de cubiertas de suelo (mulching) a base de materiales orgánicos coo cortezas, maderas, hojas, acículas, turba o compost (sólo aquel obtenido en la fermentación del lodo desecado de planta depuradora de aguas residuales) o materiales inertes como gravillas o gravas volcánicas.
 - Determinaciones de Ordenación Urbanística en Suelo Rústico No Urbanizable de Especial de Protección Natural

ACTOS DE APROVECHAMIENTO PERMITIDOS. Se permitirán los siguientes actos:

- a. Actos no constructivos precisos para la utilización y explotación agrícola, ganadera, forestal, cinegética o análoga.
- b. Instalaciones desmontables para la mejora del cultivo o de la producción agropecuaria que no impliquen movimiento de tierras.
- c. Usos agrarios o de carácter rural, esto es, cualquier obra, construcción e instalación adscrita al sector primario que guarden relación con la explotación rural de la finca con independencia de que supere los 6 metros de altura. Así como su reforma o rehabilitación, con independencia que afecte o no a elementos estructurales.



- d. Vallados con elementos vegetales o metálicos y reposición de muros.
- e. La reforma o rehabilitación de edificaciones existentes, que no afecten a elementos estructurales o de fachada o cubierta, así como la reposición de sus elementos de carpintería o cubierta y acabados exteriores.
- f. La reforma o rehabilitación de construcciones destinadas al uso residencial familiar aislado, con independencia de que afecte a elementos estructurales.
- g. Vivienda unifamiliar aislada. Excluidas zonas Microrreserva, ZEPA y LIC
- h. Usos dotacionales de equipamiento privado.
- i. Demolición de construcciones.
- j. La apertura de caminos, así como su modificación o pavimentación.
- k. Usos dotacionales de titularidad pública: las obras, construcciones, instalaciones y actividades necesarias, conforme en todo caso a la legislación sectorial aplicable por razón de la materia, para el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y la mejora de infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales.
- I. Usos terciarios:
 - -Usos comerciales C.1ª: Usos tradicionales.
 - -Hoteleros tipo A, B y C en las tres categorías 1º, 2º y 3º.
 - Usos recreativos en todas las categorías y modalidades.
- m. Ubicación de Instalaciones de Producción de Energías Renovables, excluidos los suelos ocupados zonas ZEPA y LIC.
- n. La parcelación, agregación, división de fincas o la segregación de terrenos, de acuerdo con la Legislación urbanística y, en su caso, la Legislación agraria de Castilla-La Mancha.
- ñ. Actividades agroalimentarias de transformación y actividades artesanales.

ACTOS DE APROVECHAMIENTO PROHIBIDOS. Los demás actos de aprovechamiento quedaran prohibidos.

- Determinaciones de Ordenación Urbanística en Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección Ambiental.
- 1. ACTOS DE APROVECHAMIENTO PERMITIDOS.
- 1.1. En el DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO, ZONAS DE CAPTACIÓN PARA ABASTECIMIENTO HUMANO y sus zonas de protección se estará a lo dispuesto en el Régimen de usos y actividades que determine el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica y el Real Decreto 367/2010 de 26 de marzo de Modificación de diversos Reglamentos del Área de Medio Ambiente para la

adaptación a la Ley 17/2009. Conforme a la legislación anteriormente citada se establece que:

- a. En el dominio público hidráulico se permiten los usos que determina el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, en ningún caso se autoriza la construcción, montaje o ubicaciones de instalaciones destinadas a albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal.
- b. En la zona de servidumbre se permiten los usos que determina el Reglamento de Dominio Público Hidráulico y como mínimo los siguientes:
- Siembra y plantación de especies no arbóreas que no deterioren el ecosistema o impidan el paso.
- Tala o plantaciones de especies arbóreas que requerirán autorización del organismo de cuenca.
- Solo se autorizarán edificaciones por parte del organismo de cuenca en casos muy justificados.
- c. En la zona de Policía cualquier tipo de construcción requerirá la autorización previa del organismo de cuenca que notificará al ayuntamiento la resoluciones que sobre ella recaigan a efectos del posible otorgamiento de la correspondiente licencia de obras, en general se autorizan los actos de aprovechamiento dispuestos en el Reglamento del Dominio Público.
 - Determinaciones de Ordenación Urbanística en Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras y Equipamientos
- 1. ACTOS DE APROVECHAMIENTO PERMITIDOS. Se permitirán los siguientes actos, siempre que además cumplan con lo establecido en la legislación sectorial de referencia:
 - a. Actos no constructivos precisos para la utilización y explotación agrícola, ganadera, forestal, cinegética o análoga.
 - b. Instalaciones desmontables para la mejora del cultivo o de la producción agropecuaria que no impliquen movimiento de tierras.
 - c. Usos agrarios o de carácter rural, esto es, cualquier obra, construcción e instalación adscrita al sector primario que guarden relación con la explotación rural de la finca con independencia de que supere los 6 metros de altura. Así como su reforma o rehabilitación, con independencia que afecte o no a elementos estructurales.
 - d. Vallados con elementos vegetales o metálicos y la reposición de muros previamente existentes.
 - e. La reforma o rehabilitación de edificaciones existentes, que no afecten a elementos estructurales o de fachada o cubierta, así como la reposición de sus elementos de carpintería o cubierta y acabados exteriores.
 - f. Usos dotacionales de equipamiento privado, incluidas las estaciones de suministro de carburantes y los servicios integrados en áreas de servicio de toda clase de carreteras, con sujeción a las condiciones y limitaciones establecidas en la Legislación sectorial reguladora de estas. Se asimila a estos, los usos anejos de servicio a los vehículos de motor.

- g. Demolición de construcciones.
- h. La apertura de caminos, así como su modificación o pavimentación.
- i. La plantación y tala de masas arbóreas cualesquiera que sea la superficie del ámbito.
- j. Usos dotacionales de titularidad pública: las obras, construcciones, instalaciones y actividades necesarias, conforme en todo caso a la legislación sectorial aplicable por razón de la materia, para el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y la mejora de infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales.

k. Usos terciarios:

- Usos comerciales C.1ª: Usos tradicionales, incluidas las tiendas de artesanía y productos de ámbito comarcal.
- Hoteleros tipo A, B y C en las tres categorías 1º, 2º y 3º.
- Usos recreativos en todas las categorías y modalidades.
- I. La parcelación, agregación, división de fincas o la segregación de terrenos, de acuerdo con la Legislación urbanística y, en su caso, la Legislación agraria de Castilla-La Mancha.

m. Usos industriales:

- Actividades industriales en categoría 1º, 2º, 3º, 4º y 5º.
- El depósito de materiales y residuos, el almacenamiento de maquinaria y el estacionamiento de vehículos, siempre que se realicen enteramente al aire libre, no requieran instalaciones o construcciones de carácter permanente.
- Actividades industriales y productivas clasificadas que por exigencia de su normativa reguladora o la normativa urbanística deban emplazarse alejadas de poblaciones y de ámbitos de actuación de uso industrial.
- 2. ACTOS DE APROVECHAMIENTO PROHIBIDOS. Los demás actos de aprovechamiento quedarán prohibidos.
- 3. OBLIGACIONES DERIVADAS DE LA LEGISLACIÓN SECTORIAL: Deberá cumplirse con todas las obligaciones derivadas de la legislación sectorial aplicable, tanto en el Suelo de Especial Protección de Infraestructuras como en los Suelos no incluidos en esta categoría pero afectados para alguna de las protecciones señaladas en dichas normativas. En particular:

CARRETERAS

4. Cualquier obra e instalación (saneamiento, abastecimiento, red eléctrica, alumbrado público, cerramientos, accesos, etc.) dentro de la zona de protección de carreteras deberá solicitar autorización de la Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas de la Junta de Comunidades o su equivalente del Ministerio de Fomento, de acuerdo con el artículo 26.2 de la Ley 9/1990 de Carreteras y Caminos de Castilla La Mancha o con su concordante de la Ley estatal 25/1988, de Carreteras.

- 5. Los usos y actividades permitidos en las distintas zonas de protección de las carreteras son los recogidos en la Ley autonómica 9/1990 o en la estatal 25/1988:
 - a. Dominio público: Obras y actividades directamente relacionadas con la construcción, gestión y conservación de la vía, así como obras imprescindibles para la prestación de un servicio público de interés general.
 - b. Servidumbre: Obras y usos que sean compatibles con la seguridad vial.
 - c. Protección: Deberá cumplirse con lo previsto en el artículo 26 de la Ley 9/1990 o su concordante de la Ley estatal 25/1988.
 - d. En todo caso, los usos, construcciones e instalaciones permitidos en la normativa urbanística requieren que se cumpla con la normativa sectorial afectada.
 - e. Además, se tendrá en cuenta los efectos derivados de la línea límite de edificación establecida en la normativa.
 - f. De acuerdo con la Disposición final primera del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística LOTAU, decreto Legislativo 1/2010, de Modificación de la Ley 9/1990, de 28 de diciembre, de Carreteras y Caminos de Castilla La Mancha; los terrenos considerados como dominio público, así como sus zonas de servidumbre, deberán ser clasificados en todo caso como Suelo Rústico No Urbanizable de Protección de Infraestructuras, siempre y cuando no formen parte de los desarrollos previstos por el planeamiento.

Cuando estos terrenos formen parte de los desarrollos previstos en los planes, deberán calificarse como sistemas generales de infraestructuras y adscribirse a los ámbitos correspondientes al objeto de su acondicionamiento e incluso de su obtención a favor de la Administración titular de la carretera. La zona comprendida entre la línea límite de edificación y la zona de servidumbre, podrá ordenarse por el planeamiento con usos que no comporten edificación.

CAMINOS

- 6. El Ayuntamiento podrá establecer una Ordenanza Municipal reguladora de los caminos públicos. Tendrán condición de camino público todos los caminos de domino público del termino municipal, y como tales deberán ser incluidos en el Inventario de Caminos Rurales, en el que determinará la anchura de su calzada y el arcén. En ausencia de esta Ordenanza se determina que todo acto que suponga transformación, alteración o modificación de cualquier clase, así como toda intervención con obra o instalación en camino público, estará sometida a la autorización del Ayuntamiento.
- 7. La plantación de árboles y cultivos leñosos que linden con caminos de dominio público municipal se realizarán a la distancia adecuada que evite las roturaciones del camino.

RED ELÉCTRICA

8. Cualquier obra e instalación (saneamiento, abastecimiento, red eléctrica, alumbrado público, cerramientos, accesos, etc.) dentro de la zona de protección de las líneas eléctricas deberá solicitar autorización del órgano competente de la administración pública de acuerdo con la legislación vigente.



Determinaciones de Ordenación Urbanística en Suelo Rústico de Reserva.

- 1. ACTOS DE APROVECHAMIENTO PERMITIDOS. Los recogidos en el artículo 11 del RSR, con referencia a los siguientes actos:
 - a. Actos no constructivos precisos para la utilización y explotación agrícola, ganadera, forestal, cinegética o análoga a la que los terrenos estén efectivamente destinados.
 - b. Instalaciones desmontables para la mejora del cultivo o de la producción agropecuaria que no impliquen movimiento de tierras.
 - c. Usos de aprovechamiento rural, esto es, cualquier obra, construcción e instalación adscrita al sector primario que guarden relación con la explotación rural de la finca hasta 6 metros de altura. Así como su reforma o rehabilitación, con independencia que afecte o no a elementos estructurales.
 - d. Vallados con elementos vegetales o metálicos y la reposición de muros previamente existentes.
 - e. La reforma o rehabilitación de edificaciones existentes, que no afecten a elementos estructurales o de fachada o cubierta, así como la reposición de sus elementos de carpintería o cubierta y acabados exteriores.
 - f. Uso residencial familiar, esto es, la vivienda familiar aislada que se destina a una sola familia y que esta localizada en una única parcela con acceso independiente, en áreas territoriales donde no exista peligro de formación de núcleo urbano, ni pueda presumirse finalidad urbanizadora, por no existir instalaciones o servicios necesarios para la finalidad de aprovechamiento urbanístico. Así como su reforma o rehabilitación, con independencia que afecte o no a elementos estructurales.
 - g. Usos dotacionales de equipamiento privado, que establece el artículo 11 de la ITP de suelo rústico.
 - h. Demolición de construcciones.
 - i. La apertura de caminos, así como su modificación o pavimentación.
 - j. La tala de masas arbóreas cualesquiera que sea la superficie del ámbito.
 - k. Usos dotacionales de titularidad pública: las obras, construcciones, instalaciones y actividades necesarias, conforme en todo caso a la legislación sectorial aplicable por razón de la materia, para el establecimiento, el funcionamiento, la conservación o el mantenimiento y la mejora de infraestructuras o servicios públicos estatales, autonómicos o locales.
 - I. Usos terciarios:
 - Usos comerciales C.1ª: Usos tradicionales, incluidas las tiendas de artesanía y productos de ámbito comarcal.
 - Hoteleros tipo A, B y C en las tres categorías 1ª, 2ª y 3ª.
 - Usos recreativos en todas las categorías y modalidades.

m. La parcelación, agregación, división de fincas o la segregación de terrenos, de acuerdo con la Legislación urbanística y, en su caso, la Legislación agraria de Castilla-l a Mancha.

n. Usos industriales:

- Actividades industriales productivas.
- Actividades de extracción o explotación de recursos y la primera transformación, sobre el terreno y al descubierto, de las materias primas extraídas.
- El depósito de materiales y residuos, el almacenamiento de maquinaria y el estacionamiento de vehículos, siempre que se realicen enteramente al aire libre, no requieran instalaciones o construcciones de carácter permanente.
- Actividades industriales y productivas clasificadas que por exigencia de su normativa reguladora o la normativa urbanística deban emplazarse alejadas de poblaciones y de ámbitos de actuación de uso industrial.
- 2. ACTOS DE APROVECHAMIENTO PROHIBIDOS. Los demás actos de aprovechamiento quedarán prohibidos. Todas los actos previstos en el suelo rústico, ya sea de reserva como de no urbanizable de especial protección, estarán sujetos a las limitaciones que establezca la Conseiería competente en materia de Medio Ambiente.
 - CONDICIONES DE LOS ACTOS DE APROVECHAMIENTO QUE RESULTEN VIABLES EN SUELO RÚSTICO
 - Parcelaciones, Divisiones o Segregaciones de fincas y terrenos.
- 1. De conformidad con el artículo 91.2 de la LOTAU, quedan prohibidas las parcelaciones urbanísticas en suelo rústico. En consecuencia no podrán autorizarse actos de división, segregación o parcelación que:
 - a. Se propongan realizar o responder a una división fáctica que por sus características pueda suponer riesgo de formación de nuevo núcleo de población, entendiendo por éste, de conformidad con el artículo 10 del Reglamento de Suelo Rústico (RSR), y su modificación de Julio del 2010 cualquiera de los tres siguientes supuestos:
 - Estar en presencia de más de tres unidades rústicas aptas para la edificación que puedan dar lugar a la demanda de servicios o infraestructuras colectivas innecesarias para la actividad de explotación rústica o de carácter específicamente urbano.
 - -Se propongan edificaciones a una distancia menor de 200 metros del límite del suelo urbano o urbanizable.
 - -Se contengan, sin incluir la propuesta, tres o más edificaciones correspondientes a distintas unidades rústicas, en un círculo de 150 metros de radio, con centro en cualquiera de las edificaciones mencionadas.
 - b. Den lugar a lotes o fincas susceptibles de actos de construcción o edificación y dispongan o vayan a disponer de infraestructuras o servicios colectivos de carácter específicamente urbano o innecesarios para las actividades previstas en los números

- 2, 3 y 4 del artículo 11 del Reglamento de Suelo Rústico: vivienda familiar aislada; obras e instalaciones requeridas por las infraestructuras y servicios de titularidad pública, estatal, autonómica o local; y actividades industriales, terciarias y dotaciones de titularidad privada.
- 2. La división, segregación o parcelación en cualquiera otra forma de fincas en suelo rústico deberán cumplir, además de los requisitos establecidos en la legislación agraria de aplicación y los requisitos mínimos establecidos en la ordenación territorial y urbanística, los requisitos siguientes:
 - a. En el caso de los actos previstos en el número 1 del artículo 11 RSR, dedicado a los usos adscritos al sector primado, la superficie mínima de cada finca resultante será la fijada para la unidad mínima de cultivo en la legislación agraria de aplicación.
 - b. En el caso de los actos previstos en las letras b) y c) del número 5 del artículo 11 RSR, vallados y cerramientos de parcela, y reforma y rehabilitación de edificaciones existentes sin afección a elementos estructurales de fachada ó cubierta, la superficie mínima de cada finca resultante será la regulada en la legislación agraria de aplicación.
 - c. En el caso de los restantes usos y actividades contemplados en el artículo 11 RSR, la superficie de cada una de las fincas resultantes deberá ser superior a la superficie mínima que resulte aplicable en consideración al número de divisiones. A este efecto regirá la siguiente proporción, en función del uso al que se destinen las fincas resultantes: cuando el acto de división, segregación o parcelación dé lugar a dos fincas, la superficie mínima será la establecida como superficie mínima a efectos de edificación en las Instrucciones Técnicas de Planeamiento o en el planeamiento urbanístico, si da lugar a tres fincas, la superficie mínima será el doble de la establecida como superficie mínima a efectos de edificación; si da lugar a cuatro, la superficie mínima será el triple; y así sucesivamente.
 - d. Las licencias e instrumentos que testimonien los actos de división, segregación o parcelación de fincas rústicas harán constar la condición de indivisible de las fincas resultantes o la superficie mínima en que se pueden dividir o segregar para evitar que por fraccionamiento sucesivo se eluda el cumplimiento del requisito establecido en el apartado 3º anterior.
- 3. Asimismo, los actos de división, segregación o división de fincas en suelo rústico deberán cumplir los requisitos establecidos en la legislación hipotecaria.

Características y condiciones de las unidades mínimas de cultivo.

- 1. De acuerdo con el artículo 58 de la Disposición Adicional de Ley 10/2003, de 20 de marzo, de Modulación de Ayudas Agrarias en Castilla-La Mancha, se entiende por unidad mínima de cultivo la superficie suficiente que debe tener una parcela rústica para que las labores fundamentales para su cultivo, utilizando los medios normales y técnicos de producción, puedan llevarse a cabo con un rendimiento satisfactorio teniendo en cuenta las características socioeconómicas de la agricultura en la comarca o zona.
- 2. En todos los casos, la parcela mínima para segregación es la unidad mínima de cultivo que sea vigente legalmente.
- 3. En tanto la legislación agraria no la modifique, la unidad mínima de cultivo tiene una superficie de 0,25 hectáreas en regadío y 3,00 hectáreas en secano.
- 4. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 59 "Explotación agraria mínima" de la anteriormente citada ley, la Administración regional podrá regular, con carácter alternativo o complementario al régimen de unidades mínimas de cultivo, la explotación agraria mínima estableciendo la dimensión, extensión y parámetros de viabilidad técnicos, sociales y

económicos que se consideren oportunos en cada una de las comarcas del territorio de la Comunidad Autónoma.

Usos Agrarios o de Carácter Rural.

A. INSTALACIONES DESMONTABLES PARA LA MEJORA DE LA EXPLOTACIÓN RURAL DE LA FINCA QUE NO SUPEREN LOS 6 METROS DE ALTURA A ALERO Y 8,5 METROS DE ALTURA TOTAL A CUMBRERA.

- 1. Son aquellas instalaciones o construcciones que precisan obras puntuales de cimentación, que en todo caso, no sobresalgan del terreno. Deberán estar constituidas por elementos de serie prefabricados, módulos, paneles o similares, sin elaboración de materiales de obra ni empleo de soldadura. Su montaje se realizara mediante procesos secuenciales, pudiendo realizarse su levantamiento sin demolición y siendo el conjunto de sus elementos fácilmente transportable. Se incluyen en este apartado las balsas de riego y los invernaderos.
- 2. Temporización: El tiempo máximo de permanencia será de 2 años, prorrogable durante seis meses en función de la actividad, previa justificación. Cualquier solicitud que supere los límites temporales precedentes deberá ser sometida al régimen de calificación urbanística.
- 3. Superficie mínima y ocupación máxima:
 - a. La superficie mínima será una hectárea para el suelo rústico de reserva y de una hectárea y media para el suelo rústico no urbanizable de especial protección, en el supuesto de actividades agrícolas, ganaderas, viveros, invernaderos, balsas de riego o cualquier otra análoga.
 - b. La ocupación máxima será del 10% de la superficie total de la finca donde se ubiquen.
- 4. La superficie construida de este tipo de instalaciones no computa con los actos constructivos de carácter permanente.
- 5. Estas instalaciones podrán tener una superficie mínima inferior y de ocupación máxima superior a las anteriormente fijadas de acuerdo con la Legislación urbanística.
- B. INSTALACIONES RURALES DE CARÁCTER CINEGÉTICO, FORESTAL Y SILVÍCOLA QUE NO SUPEREN LOS 6 METROS DE ALTURA A ALERO Y 8,5 METROS DE ALTURA TOTAL A CUMBRERA.
- 1. Son aquellas edificaciones, construcciones e instalaciones principales, complementarias o auxiliares, derivadas del aprovechamiento rural de la finca o adecuadas a la naturaleza y destino de la finca que sirvan para la explotación cinegética, forestal o silvícola.

En el caso de que en la finca existan otras edificaciones, habrá de justificarse que la función de la que se quiere instalar es compatible con la Legislación urbanística y con este instrumento de planeamiento.

- 2. Superficie mínima y ocupación de la finca:
 - a. Para este tipo de actos constructivos, la superficie mínima de la finca será de una hectárea y media en el supuesto del suelo rústico de reserva y de dos hectáreas para el suelo rústico No Urbanizable de Especial Protección.
 - b. La ocupación máxima será del 10% de la superficie total de la finca.

3. Estas instalaciones podrán tener una superficie mínima inferior y de ocupación máxima superior a las anteriormente fijadas de acuerdo con la Legislación urbanística.

C. RESTO DE INSTALACIONES RURALES QUE NO SUPEREN LOS 6 METROS DE ALTURA A ALERO Y 8.5 METROS A CUMBRERA.

1. Son aquellas edificaciones, construcciones e instalaciones principales, complementarias o auxiliares, derivadas del aprovechamiento rural de la finca o adecuadas a la naturaleza y destino de la finca que sirvan para la explotación agropecuaria de la finca, incluidos los almacenes de materias primas o de aperos, las granjas, las instalaciones destinadas a la estabulación y cría de ganado y cualquier otra construcción destinada a la explotación rural de la finca.

En el caso de que en la finca existan otras edificaciones, habrá de justificarse que la función de la que se quiere instalar es compatible con la Legislación urbanística y con este instrumento de planeamiento.

- 2. Superficie mínima y ocupación de la finca:
 - a. Para este tipo de actos constructivos, la superficie mínima de la finca será de una hectárea en el supuesto del suelo rústico de reserva y de una hectárea y media para el suelo rústico No Urbanizable de Especial Protección.
 - b. La ocupación máxima será del 10% de la superficie total de la finca.
- 3. Estas instalaciones podrán tener una superficie mínima inferior y de ocupación máxima superior a las anteriormente fijadas de acuerdo con la Legislación urbanística.

D. EL ACTO CONSTRUCTIVO QUE SUPERA LOS 6 METROS A ALERO.

1. Los actos constructivos relacionados en este artículo que superen los 6 metros a alero cumplirán según proceda las determinaciones señaladas en los apartados anteriores, sometiéndose al trámite específico de calificación urbanística.

E. REQUISITOS SUSTANTIVOS COMUNES A LOS USOS ADSCRITOS AL SECTOR PRIMARIO

- 1. No obstante lo establecido en los números anteriores, y dado que el planeamiento no ha establecido prescripciones más restrictivas que las previstas en la Instrucción Técnica de Planeamiento, podrán realizarse obras, construcciones e instalaciones en fincas de menor superficie y con mayor porcentaje de ocupación que los establecidos en la Instrucción Técnica de Planeamiento y en este Instrumento de Planeamiento, siempre y cuando se den de modo concurrente los siguientes requisitos:
 - a. Que exista informe previo de la Consejería competente en materia de agricultura que de manera expresa y justificada para cada caso particular indique la conveniencia de modificar las limitaciones impuestas debido a exigencias de la actividad agraria y señale la superficie de parcela y porcentaje de ocupación que se estimen necesarios.
 - b. Que el órgano competente para emitir la calificación, en caso de ser preceptiva, o la licencia urbanísticas apruebe expresamente la reducción de la superficie y el aumento del porcentaje de ocupación propuestos, sin que el informe de la Consejería competente en materia de agricultura tenga carácter vinculante para el citado órgano urbanístico.

2. La superficie mínima de la finca que se fije por los órganos urbanísticos en aplicación de los números anteriores, quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones, las instalaciones o los establecimientos legitimados por la calificación urbanística, cuando ésta sea necesaria, y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.

La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación a fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR.

F. ACTOS NO CONSTRUCTIVOS

1. Los actos no constructivos precisos para la utilización y explotación agrícola, ganadera, forestal, cinegética o análoga a la que los terrenos están efectivamente destinados podrán llevarse a cabo en suelo rústico de reserva cuando no están prohibidos o excluidos expresamente por el planeamiento territorial y urbanístico.

Además de los que sean excluidos por los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, no podrán ejecutarse, ni legitimarse por acto administrativo alguno los actos de transformación del estado del suelo que comporten un riesgo significativo, directo o indirecto, para la integridad de los recursos naturales y áreas protegidas, así como de erosión o pérdida de calidad del suelo, afección de zonas húmedas y ecosistemas acuáticos o masas vegetales -entendiendo por tales las cubiertas vegetales naturales arbustivas o arbóreas-, abandono o quema de objetos y vertidos contaminantes.

- 2. En suelo rústico no urbanizable de especial protección sólo podrán llevarse a cabo los actos no constructivos previstos en el número 1 anterior cuando se den las condiciones establecidas en el artículo 12 RSR, quedando expresamente prohibidos los establecidos en el párrafo segundo del número 1 anterior.
- 3. En todo caso, los actos no constructivos previstos en este artículo deberán realizarse de acuerdo con las condiciones establecidas en el artículo 7, número 2, letra a) del Reglamento de Suelo Rústico respecto de los medios técnicos y las instalaciones.
 - Vallados con elementos vegetales o metálicos y la reposición de muros previamente existentes.
- 1. Son aquellos actos constructivos consistentes en levantar dentro del perímetro parcial o total de la superficie de la finca vallas, muros, paredes u otro elemento de obra análogo, ya sean opacos o diáfanos, que sirvan para separar, dividir, segregar usos, actividades u actuaciones dentro de una misma finca o entre fincas independientes.
- 2. No existe superficie mínima ni ocupación máxima.
- 3. Quedan prohibidas aquellos vallados o actuaciones análogas señaladas en el apartado 1 de este artículo que tengan una finalidad urbanizadora.
- 4. De acuerdo con el artículo 34.4 del RSR los vallados y cerramientos de fincas y parcelas deberán realizarse de manera que no supongan un riesgo para la conservación y circulación de la fauna y la flora silvestres de la zona, ni degraden el paisaje, debiendo realizarse con

arreglo a las características que se deriven de la resolución de Evaluación de Impacto Ambiental, cuando deban someterse a ésta.

Los vallados con fines cinegéticos se regulan por su normativa específica, y los particulares que se encuentren en suelo rústico no urbanizable de especial protección ambiental, natural, paisajística, de entorno o de infraestructuras se realizarán, además conforme a la normativa sectorial aplicable.

La reforma o rehabilitación de edificaciones existentes.

1.Son aquellas obras de reforma o rehabilitación que no afecten a elementos estructurales o de fachada o cubierta, así como la reposición de sus elementos de carpintería o cubierta y acabados exteriores.

Uso Residencial familiar

- 1. La vivienda familiar aislada en áreas territoriales donde no exista peligro de formación de núcleo urbano, ni pueda presumirse finalidad urbanizadora, por no existir instalaciones o servicios necesarios para la finalidad de aprovechamiento urbanístico. Así como su reforma o rehabilitación, con independencia que afecte o no a elementos estructurales.
- 2. Se entienden como tales las construcciones y edificaciones que sirvan para el uso residencial. Existirán dos usos de vivienda familiar: el aislado y el anejo.
- 3. El uso de vivienda familiar aislado es aquel que se destina a una sola familia, encontrándose localizada en una única parcela de la finca con acceso independiente, no estando permitida la agrupación de viviendas en una misma parcela. Contendrá las siguientes características:
 - a. La superficie mínima será de una hectárea (10.000 m2suelo) para suelo rústico de reserva y de tres hectáreas (30.000 m2suelo) para suelo rústico no urbanizable de especial protección.
 - b. La ocupación máxima de la vivienda familiar en planta no podrá superar el 2% de la superficie de la finca.
 - c. La edificabilidad será de 0.030 m2techo/m2suelo.
- 3. Se permitirá la construcción de viviendas familiares anejas, en los siguientes actos constructivos: Los relativos al aprovechamiento rural de la finca y usos dotacionales de equipamiento privado de uso hostelero y hotelero, siempre que cumplan los siguientes requisitos:
 - a. La superficie mínima, cuando se trate de viviendas vinculadas con explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales será de una hectárea (10.000 m2suelo) para suelo rústico de reserva y de una hectárea y media (15.000 m2suelo) para suelo rústico no urbanizable de especial protección.

La superficie mínima, cuando se trate de viviendas vinculadas a usos hoteleros y hosteleros será de una hectárea (10.000 m2 suelo) para el suelo rústico de reserva de categoría y tres hectáreas (30.000 m2 suelo) para suelo rústico no urbanizable de especial protección.

b. La ocupación máxima de la vivienda familiar en planta no podrá superar el 2% de la superficie de la finca.

- c. La edificabilidad será de 0.030 m2techo/m2suelo,
- d. Que la vivienda sea necesaria para el funcionamiento de una explotación rural o equipamiento privado hotelero u hostelero, existente o de nueva instalación, construcción o edificación, en cuyo caso la autorización se solicitará en el mismo expediente. En el caso de que en la finca existieran otras viviendas habrá de justificarse que todas son necesarias para la actividad.
- e. Que la vivienda quede vinculada a la actividad mencionada y a la parcela a la que se adscribe.
- f. Que no exista riesgo de formación de un núcleo de población.
- 4. La superficie mínima de la finca fijada en esta normativa quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones y las instalaciones legitimados por la licencia municipal pertinente. Mientras ésta permanezca vigente, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.

La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR

Usos Dotacionales de Equipamiento Privado

- 1. Quedan incluidos los elementos siguientes pertenecientes al: sistema hidráulico, eléctrico, energético, red de telecomunicaciones, residuos, viario, comunicaciones, transportes y cualquier otro análogo que no requiera calificación urbanística de acuerdo con la Legislación urbanística, y en particular:
 - Elementos pertenecientes al ciclo hidráulico, incluida la captación y las redes de abastecimiento, saneamiento, depuración, vertido y reutilización de aguas residuales.
 - Elementos pertenecientes al sistema energético en todas sus modalidades, incluida la generación, redes de transporte y distribución.
 - Elementos pertenecientes a la red de telecomunicaciones.
 - Elementos pertenecientes al sistema de tratamiento de residuos, incluyendo los sistemas de recogida, tratamiento y vertido.
 - Elementos fijos pertenecientes al sistema viario de comunicaciones y de transportes en sus modalidades.
 - Servicios integrados en áreas de servicio vinculadas a las carreteras.
 - Estaciones aisladas de suministro de carburantes.
 - Otros equipamientos como los destinados a actividades y servicios culturales, científicos, asistenciales, religiosos, funerarios y similares.

- 2. Se entenderán incluidos en este supuesto, relativo a los usos de titularidad privada, tanto las edificaciones de nueva planta como las reformas o rehabilitaciones de edificaciones existentes que afecten a elementos estructurales o de fachada o cubierta o que supongan un aumento de la superficie construida.
- 3. En particular, y conforme al artículo 37.4 del Reglamento de Suelo Rústico, se entenderá implícita la calificación urbanística en la aprobación de proyectos de obras y servicios promovidos por particulares en los siguientes casos y con los siguientes requisitos:
 - a. Que se trate de proyectos u obras relativas a la implantación de instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica o de instalaciones fijas de radiocomunicaciones con sistemas radiantes susceptibles de generar o recibir ondas radioeléctricas en un intervalo de frecuencia comprendido entre 10 KHz y 300 GHz.
 - b. Que vayan a implantarse en suelo rústico de reserva.
 - c. Que los proyectos u obras respeten el resto de requisitos previstos en el Reglamento de Suelo Rústico, en particular, los requisitos sustantivos previstos en el artículo 29. la comprobación del cumplimiento de estos requisitos corresponderá a los Ayuntamientos en el momento de emitir la correspondiente licencia.
 - d. Que los proyectos de obras y servicios se encuentren incluidos en planes o instrumentos aprobados por la Administración autonómica o estatal y publicados en el Boletín oficial correspondiente
- 2. Para el resto de usos dotacionales privados recogidos en el artículo 11.4.c del Reglamento de Suelo Rústico será preceptiva la correspondiente calificación urbanística, de acuerdo con la legislación urbanística.
- 3. Se entienden como tales tanto las de carácter temporal, como las permanentes. En ambos casos son objeto de licencia.
- 4. Se requiere autorización expresa del órgano competente en materia de Legislación sectorial.
- 5. Superficie mínima: La superficie mínima será la necesaria y adecuada a los requerimientos funcionales del uso concreto.

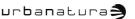
Demolición de Construcciones.

1. La demolición de construcciones en suelo rústico está sometida al régimen general de las demoliciones establecido por el Plan de Ordenación Municipal.

Apertura, Modificación o Pavimentación de Caminos

1. Será preceptiva la obtención de licencia urbanística municipal para aquellos actos constructivos que consistan en la apertura de nuevas vías, caminos, enlace con caminos públicos existentes... así como su modificación o pavimentación, siempre que dicha actuación supere la distancia de 2 Km. de forma continua o discontinua, o se incorporen a un camino o vía de titularidad publica.

■ Tala de Masas Arbóreas



Serán preceptiva licencia urbanística municipal en la tala de masas arbóreas que afecten a un ámbito cualquiera que sea su superficie.

CONDICIONES DE LOS ACTOS SOMETIDOS A CALIFICACIÓN URBANÍSTICA

Usos Industriales: Actividades Extractivas, Mineras y de Explotación de Recursos.

- 1. Es la actividad correspondiente a los centros de extracción de áridos (materiales disgregados y de acarreo); la explotación de recursos y materias primas al descubierto; el almacenamiento de cualquier material y cualquier uso o actividad análoga relacionada con las anteriores.
- 2. Estas actividades requerirán calificación urbanística en todo caso, con independencia de su carácter temporal o permanente.
- 3. Deberán respetar las distancias establecidas en la Legislación sectorial. En todo caso, deberán distar, por lo menos, 2.000 metros desde cualquier punto de su cercado exterior, hasta cualquier punto del perímetro del suelo urbano, urbanizable con usos residenciales, delimitado por el planeamiento municipal u otros usos residenciales ubicados previamente en suelo rústico. Por el mismo motivo, no podrán aprobarse modificaciones de planeamiento que supongan ampliación de su suelo urbano o urbanizable de uso residencial en dirección tal que invada el área de 2.000 metros en torno a actividades extractivas, de explotación de recursos, de depósito, de almacenamiento de materiales y de vertidos existentes.
- 4. Superficie mínima y ocupación máxima:
 - a. La superficie mínima será la establecida por el órgano competente en materia de minas y actividades extractivas, siendo la necesaria y adecuada con los requerimientos funcionales de la explotación.
 - b. La ocupación máxima de la actividad incluidas las construcciones, obras e instalaciones, no podrá superar el 75% de la superficie de dicha finca.
- 5. Las actividades extractivas y mineras sólo podrán llevarse a cabo en suelo rústico de reserva cuando la ordenación territorial y urbanística no los prohíba, debiendo acreditar su necesidad de emplazamiento en suelo rústico.
- 6. En suelo rústico no urbanizable de especial protección, excepto en el de Protección Extractiva, sólo podrán llevarse a cabo las actividades extractivas y mineras cuando se den las condiciones establecidas en el artículo 12 RSR y se acredite su necesidad de emplazamiento en esta clase de suelo.
- 7. Los demás requisitos exigibles serán los que procedan en función de la legislación sectorial aplicable y en función de las obras a realizar y los usos y actividades a implantar, determinados previo informe favorable del órgano de la Administración competente por razón de la obra, instalación, infraestructura o servicio de que se trate.
- 8. La superficie mínima de la finca quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones y las instalaciones legitimados por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.

9. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR.

Usos Industriales: actividades industriales, productivas, deposito o almacenamiento de materiales y residuos, almacenamiento de maquinaria y estacionamiento de vehículos y así como la realización de vertidos.

- 1. Es la actividad correspondiente al almacenamiento de cualquier material, maquinaria o bien análogo, el vertido de residuos sólidos y las actividades industriales en general. Incluye las edificaciones industriales imprescindibles para el funcionamiento de estas actividades.
- 2. Este tipo de actividades pueden ser de carácter temporal como permanente, ambas requerirán calificación urbanística.
- 3. Deberán respetar las distancias establecidas en la Legislación sectorial. En todo caso, deberán distar, por lo menos, 2.000 metros desde cualquier punto de su cercado exterior, hasta cualquier punto del perímetro del suelo urbano, urbanizable con usos residenciales, delimitado por el planeamiento municipal u otros usos residenciales ubicados previamente en suelo rústico. Por el mismo motivo, no podrán aprobarse modificaciones de planeamiento que supongan ampliación de su suelo urbano o urbanizable de uso residencial en dirección tal que invada el área de 2.000 metros.
- 4. Superficie mínima y ocupación máxima:
 - a. La superficie mínima vinculada será de tres hectáreas (30.000 m2suelo).
 - b. La ocupación máxima de la actividad incluidas las construcciones, obras e instalaciones, no podrá superar el 10% de la superficie de dicha finca.
- 5. En el supuesto de actividades industriales y productivas deberá acreditarse su necesidad de emplazamiento en el suelo rústico sobre la base de la inexistencia terrenos en donde se encuentre programadas actuaciones urbanizadoras de uso industrial o que existiendo esta clase de suelos, se exprese la insuficiencia para la acoger la actividad que se pretende implantar en suelo rústico.
- 6. En lo no previsto en este artículo, se aplicarán los requisitos sustantivos establecidos en los artículos correspondientes del Reglamento de Suelo Rústico.
- 7. La superficie mínima de la finca quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones y las instalaciones legitimadas por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.
- 8. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR.

Usos Industriales: talleres de reparación de vehículos.

- 1. Es la actividad correspondiente a los talleres de reparación de cualquier clase de vehículos así como los concesionarios oficiales y cualquier otro equipamiento de compraventa de vehículos.
- 2. Superficie mínima y ocupación máxima:
 - a. La superficie mínima vinculada será de una hectárea y media (15.000 m2suelo).
 - b. La ocupación máxima de la actividad incluidas las construcciones, obras e instalaciones, no podrá superar el 10% de la superficie de dicha finca.
- 3. La exposición al aire libre de vehículos, aneja a las actividad de concesionario y compra venta citada en este artículo, podrá ocupar un 5% de la superficie de la finca. Si se pretendiera realizar una vinculación registral independiente para la compra venta y otra para la exposición al aire libre, la superficie mínima vinculada a esta última sería de una hectárea (10.000 m 2 suelo), con una ocupación máxima del 15%.
- 4. En lo no previsto en este artículo, se aplicarán los requisitos sustantivos establecidos en los artículos correspondientes del Reglamento de Suelo Rústico.
- 5. La superficie mínima de la finca quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones y las instalaciones legitimados por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.
- 6. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR.

Usos Dotacionales de titularidad pública.

- 1. Las obras e instalaciones requeridas por las infraestructuras y servicios de titularidad pública, estatal, autonómica o local sólo podrán llevarse a cabo en suelo rústico de reserva cuando la ordenación territorial y urbanística no los prohíba y no exista riesgo de formación de núcleo de población, debiendo acreditar su necesidad de emplazamiento en suelo rústico.
- 2. En suelo rústico No Urbanizable de Especial Protección sólo podrán llevarse a cabo las obras e instalaciones previstas en el número 1 anterior cuando se den las condiciones establecidas en el artículo 12 RSR y se acredite además su necesidad de emplazamiento en esta clase de suelo.
- 3. Las fincas vinculadas a estas obras e instalaciones deberán contar con la superficie mínima que se establezca en las Instrucciones Técnicas de Planeamiento, o en su defecto, la que de manera justificada y motivada se establezca en el planeamiento.
- 4. Los demás requisitos exigibles serán los que procedan en función de la legislación sectorial aplicable y en función de las obras a realizar y los usos y actividades a implantar,

determinados previo informe favorable del órgano de la Administración competente por razón de la obra, instalación, infraestructura o servicio de que se trate.

- 5. La superficie mínima de la finca quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones, las dotaciones, los equipamientos, las instalaciones o los establecimientos legitimados por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.
- 6. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos, De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR.

Usos Dotacionales de Equipamiento Privado: las estaciones de suministro de carburantes.

- 1. Es la actividad consistente en la construcción de estaciones de suministro de carburantes y demás actividades complementarias del uso de vehículos a motor, estén o no incluidas en un área de servicio, de acuerdo con la Legislación Sectorial.
- 2. Superficie mínima y ocupación máxima: la superficie mínima y la ocupación máxima serán las necesarias y adecuadas a los requerimientos funcionales de los usos contenidos en el área de servicio.
- 3. En lo no previsto en este artículo, se aplicarán los requisitos sustantivos establecidos en los artículos correspondientes del Reglamento de Suelo Rústico.
- 4. La superficie mínima de la finca quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones y las instalaciones legitimadas por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.
- 5. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR.

Usos Dotacionales de Equipamiento Privado: áreas de servicio de carreteras.

- 1. Es la actividad consistente en la construcción de estaciones de suministro de carburantes y demás actividades complementarias del uso de vehículos a motor, incluidas las de carácter hostelero, incluidas en un área de servicio, de acuerdo con la Legislación Sectorial.
- 2. Superficie mínima y ocupación máxima: la superficie mínima y la ocupación máxima serán las necesarias y adecuadas a los requerimientos funcionales de los usos contenidos en el área de servicio.

- 3. En lo no previsto en este artículo, se aplicarán los requisitos sustantivos establecidos en los artículos correspondientes del Reglamento de Suelo Rústico.
- 4. La superficie mínima de la finca quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones y las instalaciones legitimadas por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.
- 5. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR.

Usos Dotacionales de Equipamiento Privado de Carácter Cultural, Científico, Asistencial, Religioso, Funerario o similar.

- 1. Superficie mínima y ocupación máxima:
 - a. La superficie mínima vinculada a la actividad será de 1 hectárea y media (15.000 m² suelo).
 - b. La ocupación máxima será del 10% de la superficie vinculada.
- 2. En lo no previsto en este artículo, se aplicarán los requisitos sustantivos establecidos en los artículos correspondientes del Reglamento de Suelo Rústico.
- 3. La superficie mínima de la finca quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones y las instalaciones legitimadas por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.
- 4. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR.

Equipamiento Terciario de Uso Comercial.

- 1. Están incluidos en esta clase de equipamientos aquellos cuya actividad sea la comercial, excluidas las grandes superficies comerciales.
- 2. En todo caso, deberán resolver satisfactoriamente las infraestructuras y los servicios precisos para su funcionamiento interno, así como la conexión de los mismos con las redes de infraestructuras y servicios exteriores existentes o programados en el futuro.
- 3. Superficie mínima y ocupación máxima de establecimientos comerciales:



- a. La superficie mínima será de dos hectáreas (20.000 m2suelo).
- b. La ocupación máxima será del 2% de la superficie vinculada.
- c. La exposición al aire libre de productos, aneja a la actividad de establecimiento comercial, podrá ocupar un 3% de la superficie de la finca. Si se pretendiera realizar una vinculación registral independiente para el establecimiento comercial y otra para la exposición al aire libre, la superficie mínima vinculada a esta última sería de una hectárea (10.000 m2 suelo), con una ocupación máxima del 5 %.
- 4. Superficie mínima y ocupación máxima de tiendas de artesanía así como de productos agrícolas de la comarca:
 - a. La superficie mínima será de una hectárea (10.000 m2suelo).
 - b. La ocupación máxima será del 5% de la superficie vinculada.
- 5. En lo no previsto en este artículo, se aplicarán los requisitos sustantivos establecidos en los artículos correspondientes del Reglamento de Suelo Rústico.
- 6. La superficie mínima de la finca quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones y las instalaciones legitimadas por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.
- 7. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR.

Equipamiento Terciario de Uso Hotelero y Hostelero.

- 1. Están incluidos en esta clase de equipamientos los establecimientos hoteleros, hosteleros, los campamentos de turismo e instalaciones similares.
- 2. En todo caso, deberán resolver satisfactoriamente las infraestructuras y los servicios precisos para su funcionamiento interno, así como la conexión de los mismos con las redes de infraestructuras y servicios exteriores existentes o programados en el futuro.
- 3. Los establecimientos hoteleros y hosteleros que no superen los 750 metros cuadrados construidos, cuyas condiciones morfológicas sean las típicas de la arquitectura tradicional y popular de la zona y posean una adecuación paisajística respecto del entorno, se someterán a las siguientes condiciones:
 - a. La superficie mínima será de 1 hectárea (10.000 m2suelo).
 - b. La ocupación máxima será del 7,5% de la superficie vinculada.
- 4. Los establecimientos hoteleros y hosteleros distintos a los señalados en el apartado anterior se someterán a las siguientes condiciones:



- a. La superficie mínima será de 3 hectáreas (30.000 m2suelo).
- b. La ocupación máxima será del 5% de la superficie vinculada.
- 5. Los alojamientos de turismo rural, calificados como tal según la legislación y normativa de turismo aplicable, se someterán a las siguientes condiciones:
 - a. La superficie mínima será de 1 hectárea (10.000 m2suelo).
 - b. La ocupación máxima será del 10% de la superficie vinculada.
- 6. Los campamentos de turismo (camping) o similares entendiéndose como tales los regulados en el Decreto 247/1991, de 18 de diciembre, sobre ordenación y clasificación de campamentos de turismo o que resulten así calificados en otra disposición autonómica vigente. Se someterán a las siguientes condiciones:
 - a. La superficie mínima será de 1 hectárea y media (15.000 m2suelo).
 - b. La ocupación máxima será del 2% de la superficie vinculada.
- 7. Podrá variarse la superficie mínima y ocupación máxima para los supuestos de Proyectos Turísticos, de acuerdo con la Legislación urbanística.
- 8. En lo no previsto en este artículo, se aplicarán los requisitos sustantivos establecidos en los artículos correspondientes del Reglamento de Suelo Rústico.
- 9. La superficie mínima de la finca quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones y las instalaciones legitimadas por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.
- 10. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR.

Equipamiento Terciario de Uso Recreativo.

- 1. Están incluidos en esta clase de equipamientos cuya actividad sea la recreativa, deportiva, de ocio o de esparcimiento.
- 2. Superficie mínima y ocupación máxima:
 - a. La superficie mínima será de una hectárea y media (15.000 m2suelo).
 - b. La ocupación máxima será del 5% de la superficie vinculada.
- 3. En lo no previsto en este artículo, se aplicarán los requisitos sustantivos establecidos en los artículos correspondientes del Reglamento de Suelo Rústico.

- urbanatura\$
- 4. La superficie mínima de la finca quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones y las instalaciones legitimados por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el Registro de la Propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria.
- 5. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida en el párrafo anterior podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 RSR.



4. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PLAN EN EL MEDIO AMBEINTE

En este apartado se trata de dar a conocer, cuáles son las acciones de la alternativa propuesta que van a provocar algún tipo de afección sobre los elementos del medio receptor, susceptibles de sufrir esa alteración.

Es importante mantener la premisa de que la cuantificación de impactos que se muestra a continuación se basa en acciones que se producirán en un futuro, cuando se vayan a desarrollar cada uno de los sectores propuestos; es decir, un Plan de Ordenación Municipal no cambia la realidad física del territorio, por ello el objetivo del trámite ambiental para un Plan de Ordenación Municipal será influir en las decisiones políticas, , marcar cuáles son las zonas más aptas para una expansión municipal, con el fin de que los futuros proyectos que se vayan a desarrollar elijan las zonas más adecuadas para emplazarse.

4.1. EVALUACIÓN CUALITATIVA

AFECCIONES SOBRE ÁREAS SENSIBLES, HÁBITATS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN ESPECIAL

Las zonas de especial interés natural existentes en Retuerta del Bullaque se verán favorecidas por el desarrollo del Plan, puesto que este las clasificará baja la categoría de suelo rústico no urbanizable de especial protección, de tal manera que ningún crecimiento afecte físicamente a estas áreas.

AFECCIONES SOBRE LA CUBIERTA VEGETAL

Los crecimiento propuestos por el Plan se han planteado sobre zona de cultivos; por su parte todas las masas de vegetación natural existentes en el término municipal de Retuerta del Bullaque han sido clasificadas como suelo rústico no urbanizable bien de protección natural o paisajística.

AFECCIONES SOBRE LA FAUNA

<u>Ruido del trasiego de maquinaria.</u> Durante la ejecución de los sectores, se puede contribuir a una dispersión mayor de la fauna existente en el área. Viéndose amenazada la abundancia de individuos.

<u>Aumento de la presencia humana,</u> que incide negativamente sobre las especies habituadas a una escasa frecuentación de la zona donde habitan. Esta afección aumenta sobre todo en las épocas de reproducción.

<u>Aumento de infraestructuras.</u> Para este caso habrá que prestar especial atención a los tendidos eléctricos por el impacto que generan especialmente sobre la avifauna.

AFECCIONES SOBRE EL SUELO

<u>Pérdida del propio elemento</u>. Eliminación del sustrato debido a las diversas actuaciones necesarias para la ejecución del P.O.M, entre las que se encuentran los movimientos de tierra, excavaciones, ajuste de la orografía del sector a la propia del núcleo urbano, construcción de caminos y nuevas infraestructuras... entre otras.

<u>Pérdida de fertilidad del suelo.</u> Los movimientos de tierras supondrán una pérdida de las capas superficiales del suelo, las cuáles son las que se encuentran más enriquecidas en materia orgánica, sustancias minerales y otros nutrientes que hacen productivo un suelo.

<u>Aumento de los niveles erosivos.</u> A pesar de que la erosión es un proceso natural, puede verse influenciada por actividades humanas tales como el desbroce, construcción de caminos y urbanizaciones... actuaciones que aceleran este proceso, al exponer al suelo a un mayor ataque de los agentes naturales.

<u>Contaminación del suelo.</u> Tanto en la fase de construcción como la de ejecución del plan, se van a utilizar grasas, aceites y demás materias susceptibles de contaminar el suelo; además también existe la posibilidad de creación de depósitos incontrolados de residuos.

Impermeabilización. Hecho que es debido por un lado a la compactación del terreno como consecuencia del rodaje de la maquinaria y vehículos, y por otra parte el terreno se ve impermeabilizado por la cementación y asfaltado de calles; estas actuaciones generarán una reducción en la capacidad de infiltración de agua por el suelo.

AFECCIONES SOBRE EL AGUA

Merma en la infiltración de agua las aguas subterráneas y afección a la calidad de las mismas. Que afectaría a las masas de agua subterráneas que se pudieran encontrar en las áreas donde se vayan a producir los desarrollos urbanísticos.

Aumento en la demanda hídrica y en la generación de aguas residuales, hecho que es debido al nuevo crecimiento de la población, la cual generará un mayor consumo de agua potable y una mayor generación de aguas residuales.

AFECCIONES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO

<u>Pérdida de calidad en el aire.</u> La calidad del aire se verá modificada tanto en la fase de construcción como de ejecución del Plan, puesto que se llevarán a cabo emisiones de gases contaminantes y partículas, procedentes del rodado de maquinaria y vehículos, aparatos instalados en las industrias, calefacciones, asfalto de las calles y edificios...entre otras, que disminuirán la calidad del aire.

Generación de ruidos. Tanto la fase de construcción por el rodado de maquinaria, como la propia ejecución de la modificación, generarán un incremento significativo en los niveles sonoros, perturbando el entorno más próximo al foco emisor.

AFECCIONES SOBRE EL PAISAJE

En términos generales, el Plan favorece un modelo de crecimiento cohesionado al suelo urbano actual, de ahí que el paisaje del entorno como tal no se vea afectado, por la cercanía de los crecimientos a las edificaciones e infraestructuras actuales.

AFECCIONES SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS

Estas se van a ver beneficiadas, puesto que la actuación va a habilitar nuevos viarios, red eléctrica, redes de abastecimiento y saneamiento... entre otros.

AFECCIONES SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Responder a la demanda de suelo residencial y de suelo industrial, con la propuesta de ordenación planteada por el Plan, Retuerta del Bullaque tendrá puesto a disposición una oferta de suelo residencial y de suelo industrial, que le permita la atracción de promotores que se quieran instalar en sus terrenos y de esta manera favorecer la economía actual.

Mejora económica. El desarrollo del Plan originará una mejora económica (aumento en la oferta de empleo, principalmente en el sector de construcción) y además al establecerse en el futuro industrias, con una actividad fundamentalmente agroalimentaria y terciaria, logrando una creación de mayores puestos de empleo, tanto en Retuerta del Bullaque como en su entorno.

4.2. EVALUACIÓN CUANTITATIVA

Identificados los elementos del medio y las afecciones que se pueden producir sobre ellos, el siguiente paso metodológico es calcular la importancia de las afecciones ambientales, en función, tanto del grado de incidencia como de la caracterización del efecto.

La base del análisis es la realización de una serie de matrices de doble entrada acción-factor. A partir de la metodología utilizada por V. Conesa Fdez.-Vitoria (1993) se establecen intervalos numéricos para cada uno de estos atributos del impacto y así poder darle un valor cuantificable a la importancia del impacto.

Estos atributos y conceptos técnicos son los siguientes:

- Signo: Concepto que tiene que ver con el carácter beneficioso o perjudicial de cada una de las acciones definidas sobre cada uno de los elementos del medio definidos.
- Intensidad: Concepto que hace referencia al grado de incidencia de la acción sobre el factor.
- Extensión: Área de influencia del impacto producido por la acción.
- Momento: Representa el tiempo transcurrido entre la realización de la acción y el inicio de los efectos.
- Persistencia: Tiempo que la afección permanece en el ámbito, desde su aparición hasta que el factor afectado revierte a su situación inicial.
- **Reversibilidad**: Posibilidad de que el factor afectado vuelva, de forma natural, a su situación preoperacional.
- **Sinergia**: Reforzamiento de dos o más efectos simples, cuya actuación conjunta provoca efectos mayores que si actuasen de forma separada.
- **Acumulación**: Incremento de la manifestación de los efectos provocados por la acción al persistir ésta de forma continuada o reiterada.
- **Efecto**: Concepto que hace referencia a una relación causal entre el efecto y la acción realizada.
- Periodicidad: Se trata de definir la regularidad con que se manifiestan los efectos de la acción, pudiendo ser cíclica, continuada, irregular.

- Recuperabilidad: Concepto que define el impacto como recuperable cuando puede realizarse mediante medidas correctoras, e irrecuperable cuando no son posibles estas medidas.
- **Importancia del impacto**: Valor del efecto producido sobre el factor ambiental.

Una vez definidos los diferentes conceptos que definen el impacto, V. Conesa Fdez.-Vitoria establece intervalos numéricos para poder valorar el grado de importancia de estos, a partir de la siguiente fórmula:

Importancia (I)

A continuación se muestran la escala numérica empleada para valorar cuantitativamente el impacto:

Tabla 25. Cuantificación parámetros valoración impactos - método V. Conesa

PARÁMETRO	VALORACIÓN	PARÁMETRO	VALORACIÓN
SIGNO		ACUMULACIÓN (AC)	
Impacto beneficioso	+	Simple	1
Impacto perjudicial	ı	Acumulativo	4
INTENSIDAD (IN)		REVERSIBILIDAD (RV)	
Baja	1	Corto plazo	1
Media	2	Medio plazo	2
Alta	4	Irreversible	4
Muy alta	8	SINERGIA (SI)	
Total	16	No sinérgico	1
EXTENSIÓN (EX)		Sinérgico	Q
Puntual	1	Muy sinérgico	4
Parcial	2	EFECTO (EF)	
Extenso	4	Indirecto	1
Total	8	Directo	4
MOMENTO (MO)		PERIODICIDAD (PR)	
Largo plazo	1	Irregular	1
Medio plazo	2	Periódico	2
Inmediato	4	Continuo	4
Crítico	Mayor de 4	RECUPERABILIDAD(MC)	
PERSISTENCIA (PE)		Inmediato	1
Fugaz	1	Medio plazo	2
Temporal	2	Mitigable y/o compensable	4
Permanente	4	Irrecuperable	8

Mediante esta fórmula, los impactos son caracterizados y valorados obteniendo: valores de importancia inferiores a - 25 son impactos irrelevantes o compatibles; entre - 26 y - 50

son impactos moderados; serán severos entre – 51 y – 75; y críticos cuando la importancia sea superior a –75.

Se procede a continuación a valorar las afecciones de las acciones más importantes que se producen para llevar a cabo el P.O.M propuesto:

- Desbroce
- Movimiento y pérdida de terreno.
- Impermeabilidad de terreno.
- Tráfico de maquinaria
- Dotación de infraestructuras y edificaciones
- Generación de residuos
- Emisión de ruidos
- Consumo de recursos

Las afecciones de estas acciones se van a estudiar sobre los siguientes elementos:

- Vegetación: eliminación de cultivos existente en los sectores
- Fauna: se ven afectados por la eliminación de hábitats.
- Áreas sensibles.
- Suelo: pérdida de este y aumento de erosión
- Aire: emisión de contaminantes y ruidos
- Hidrología e hidrogeología: pérdida de calidad de aguas superficiales y subterráneas y disminución en la capacidad de recarga de acuíferos.
- Patrimonio
- Paisaje: pérdida de calidad, alteración del relieve
- Infraestructuras: dotación de más infraestructuras
- Medio socioeconómico: principalmente se va a ver favorecido por la creación de más infraestructuras y viviendas, lo que conlleva más puestos de trabajo y un mayor desarrollo de la población.

DESBROCE

		ELEMENTOS									
DESBROCE	PARÁMETROS	VEGETACIÓN	FAUNA	ÁREAS SENSIBLES	SUELO	AIRE	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	PATRIMONIO	PAISAJE	INFRAESTRUC- TURAS	MEDIO SOCIO- ECONÓMICO
	INTENSIDAD	4	2		4		1		1		1
	EXTENSIÓN	2	2		2		1		2		1
	MOMENTO	4	2		2		1		2		4
	PERSISTENCIA	4	2		2		1		4		4
	REVERSIBILIDAD	2	2		2		2		4		1
	SINERGIA	1	1		2		2		1		1
	ACUMULACIÓN	1	4		1		4		1		1
	EFECTO	4	4		1		1		4		4
	PERIODICIDAD	2	4		2		1		2		1
	RECUPERABILID AD	4	2		4		2		2		1
	IMPORTANCIA	-38	-28		-32		-19		-27		-22

MOVIMIENTO Y PÉRDIDA DE TERRENO

	ELEMENTOS										
) Y PÉRDIDA DE TERRENO	PARÁMETROS	VEGETACIÓN	FAUNA	ÁREAS SENSIBLES	SUELO	AIRE	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	PATRIMONIO	PAISAJE	INFRAESTRUC- TURAS	MEDIO SOCIO ECONÓJICO
	INTENSIDAD		2		4	2	1		2		1
	EXTENSIÓN		1		Ŋ	1	1		1		1
	MOMENTO		Ŋ		4	2	1		4		4
	PERSISTENCIA		Ŋ		4	2	2		Q		1
5	REVERSIBILIDAD		2		2	1	2		4		1
	SINERGIA		2		1	1	2		1		1
MOVIMIENTO	ACUMULACIÓN		1		1	1	1		1		1
	EFECTO		1		4	1	1		4		4
≥	PERIODICIDAD		2		4	1	1		2		4
	RECUPERABILIDAD		2		4	2	2		2	_	1
	IMPORTANCIA		-22		-4 0	-18	-17		-28		-22

IMPERMEABILIZACIÓN DEL TERRENO

						ELEM	ENTOS				
DEL TERRENO	PARÁMETROS	VEGETACIÓN	FAUNA	ÁREAS SENSIBLES	SUELO	AIRE	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	PATRIMONIO	PAISAJE	INFRAESTRUC- TURAS	MEDIO SOCIO ECONÓMICO
Į, Ķ	INTENSIDAD		1		4		2		2		
ğ	EXTENSIÓN		1		2		2		1		
ΙŞ	MOMENTO		4		4		1		4		
	PERSISTENCIA		2		4		4		4		
🐰	REVERSIBILIDAD		2		4		2		4		
∣≝	SINERGIA		2		1		1		1		
l &	ACUMULACIÓN		2		1		1		1		
IMPERMEABILIZACIÓN	EFECTO		2		4		4		4		
=	PERIODICIDAD		4		4		2		4		
	RECUPERABILIDAD		4		4		4		2		
	IMPORTANCIA		-27		-42		-29		-32		

TRÁFICO DE MAQUINARIA

						ELEME	NTOS				
MAGUINARIA	PARÁMETROS	VEGETACIÓN	FAUNA	ÁREAS SENSIBLES	SUELO	AIRE	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	PATRIMONIO	PAISAJE	INFRAESTRUCTURA S	MEDIO SOCIO ECON•MICO
I ₹	INTENSIDAD		2		2	2			1		1
H	EXTENSIÓN		1		2	1			2		1
	MOMENTO		2		4	2			4		4
TRÁFICO	PERSISTENCIA		2		2	1			1		1
ÁΕ	REVERSIBILIDAD		2		2	2			2		1
≝	SINERGIA		1		1	2			1		1
	ACUMULACIÓN		1		1	4			1		1
	EFECTO		1		4	4			4		4
	PERIODICIDAD		1		1	1			1		1
	RECUPERABILIDAD		1		1	1			1		1
	IMPORTANCIA		-19		-26	-25			-22		-19

<u>DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTUAS Y EDIFICACIONES</u>

			ELEMENTOS								
EDIFICACIONES	PARÁMETROS	VEGETACIÓN	FAUNA	ÁREAS SENSIBLES	SUELO	AIRE	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	PATRIMONIO	PAISAJE	INFRAESTRUC- TURAS	MEDIO SOCIO ECONÓMICO
<u>≻</u>	INTENSIDAD		2		2		2		1	2	8
≰	EXTENSIÓN		2		2		1		1	4	4
5	MOMENTO		2		4		2		4	4	4
5	PERSISTENCIA		2		4		2		4	4	4
≥	REVERSIBILIDAD		2		4		2		4	4	4
ST	SINERGIA		1		1		2		1	1	1
₩	ACUMULACIÓN		1		1		1		1	1	1
NFRAESTRUCTURAS	EFECTO		1		4		4		4	4	4
Z	PERIODICIDAD		4		4		4		4	4	4
	RECUPERABILIDAD		2		2		4		4	4	4
	IMPORTANCIA		-25		-34		-29		-31	+40	+54

GENERACIÓN DE RESIDUOS

						ELEME	ENTOS				
RESIDNOS	PARÁMETROS	VEGETACIÓN	FAUNA	ÁREAS SENSIBLES	SUELO	AIRE	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	PATRIMONIO	PAISAJE	INFRAESTRUC- TURAS	MEDIO SOCIO ECONÓMICO
出	INTENSIDAD		1		2		1		1		1
	EXTENSIÓN		1		1		1		1		1
Į į	MOMENTO		2		5		1		4		2
일	PERSISTENCIA		2		5		2		2		1
GENERACIÓN	REVERSIBILIDAD		1		2		2		4		1
	SINERGIA		1		1		1		1		1
Ö	ACUMULACIÓN		1		1		1		1		1
	EFECTO		1		1		1		4		1
	PERIODICIDAD		1		2		2		2		1
	RECUPERABILIDAD		1		2		2		4		2
	IMPORTANCIA		-15		-21		-17		-27		-15



						ELEME	ENTOS				
RUIDOS	PARÁMETROS	VEGETACIÓN	FAUNA	ÁREAS SENSIBLES	SUELO	AIRE	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	PATRIMONIO	PAISAJE	INFRAESTRUCTURAS	MEDIO SOCIO ECONÓMICO
H	INTENSIDAD		2			2					2
	EXTENSIÓN		1			2					1
EMISIÓN	MOMENTO		2			1					2
₩	PERSISTENCIA		2			2					1
	REVERSIBILIDAD		1			1					1
	SINERGIA		2			2					1
	ACUMULACIÓN		4			4					1
	EFECTO		1			4					1
	PERIODICIDAD		1			1					1
	RECUPERABILIDAD		4			2					2
	IMPORTANCIA		-25			-27					-18

CONSUMO DE RECURSOS

					<u> </u>	ELEME	NTOS				
RECURSOS	PARÁMETROS	VEGETACIÓN	FAUNA	ÁREAS SENSIBLES	SUELO	AIRE	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	PATRIMONIO	PAISAJE	INFRAESTRUC- TURAS	MEDIO SOCIO ECONÓMICO
	INTENSIDAD	2	2		2	1	4		2		
出	EXTENSIÓN	1	1		2	1	4		2		
₽	MOMENTO	4	2		4	2	4		4		
OMOSONOC	PERSISTENCIA	2	2		4	2	2		4		
l §	REVERSIBILIDAD	4	2		4	2	2		4		
ΙŖ	SINERGIA	1	1		2	2	2		1		
_	ACUMULACIÓN	1	1		1	1	1		1		
	EFECTO	4	1		1	1	4		1		
	PERIODICIDAD	4	2		4	1	2		4		
	RECUPERABILIDAD	2	4		4	4	2		4		·
	IMPORTANCIA	-30	-23		-34	-20	-39		-33		

Conocida la importancia de las actuaciones para cada celda valorada, se elabora la matriz compleja de evaluación de la importancia de impactos ambientales:

ACCIONES	DESBROCE	MOVIMIENTO Y PÉRDIDA DE TERRENO	IMPERMEABILI-ZACIÓN DEL TERRNO	TRÁFICO DE MAQUINARIA	DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTU-RAS Y EDIFICACIONES	GENERACIÓN DE RESIDUOS	EMISIÓN DE RUIDOS	CONSUMO DE RECURSO
VEGETACIÓN	-4 8							-30
FAUNA	20	လူ	27	-19	-25	-15	5	-23
ÁREAS SENSIBLES								
SUELO	လူ	40	4	26	-34	-21		-34
AIRE		-18		2 5			-27	-20
HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	-19	-17	-29		-29	-17		-39
PATRIMONIO								
PAISAJE	-27	28	, 32	22	-31	-27		-33
INFRAESTRUCTURAS					+40			
MEDIO SOCIOECONÓMICO	-32	-22		-19	+54	-15	-18	

Esta matriz compleja, nos resume todas las afecciones que la actuación propuesta va a tener sobre el medio, mostrando cuáles van a ser las actuaciones que van a causar un mayor impacto sobre los distintos elementos, de manera que a la hora de ejecutar el plan, se les preste una mayor atención para así intentar disminuir el impacto en la medida de lo posible.

Para analizar esta matriz, hay que tener en cuenta la siguiente escala:

Impacto compatible: menor - 25
Impacto moderado: - 26 / - 50
Impacto severo: - 51 / - 75
Impacto crítico: mayor de - 75

El análisis de la matriz compleja obtenida, lleva a la conclusión de que el desarrollo del Plan propuesto, va a producir en su mayor parte impactos compatibles (sobre los cuales no hay que aplicar medidas correctoras o preventivas) e impactos moderados (a los que habrá que designar medidas para así evitar el impacto que una actividad produce sobre un elemento o disminuirlo en la medida de lo posible).

Para entender mejor los resultados obtenidos de esta matriz, a continuación se va a explicar para cada uno de los distintos elementos del medio, el impacto (desde el punto de vista cuantitativo) que causa la propuesta de POM:



IMPACTO SOBRE LA VEGETACIÓN

Se generan sobre este elemento impactos moderados.

El principal impacto que se produce sobre la vegetación, es la eliminación de la misma; esta operación se produce en las primeras fases de actuación, con los movimientos de tierras, y posteriormente con la instalación de viales, edificaciones, infraestructuras...etc.

A pesar de ello, el desbroce se va a llevar a cabo sobre cultivos predominantemente herbáceos de secano, es decir, el desarrollo de los futuros sectores no va a afectar físicamente a ninguna comunidad de vegetación natural; de ahí que el impacto presente valores bajos.

IMPACTO SOBRE LA FAUNA

La riqueza faunística del municipio de Retuerta del Bullaque es notable, siendo el grupo más abundante el de las aves. El plan les afectará principalmente en la fase de urbanización, debido al elevado número de maquinaria utilizada, personal...etc, provocan molestias sobre las mismas. Sin embargo, este impacto será temporal.

Si bien, existen otros impactos como la ruptura o desaparición de áreas esteparias, un importante biotopo para avifauna; la transformación de estas zonas supone la desaparición de fuentes de alimento, y una reducción de áreas de campeo, lo cual si se considera un impacto moderado;

IMPACTO SOBRE EL SUELO

El impacto que va a ocasionar la actuación sobre el suelo es principalmente moderado.

Fase de construcción: el suelo será el factor del medio ambiente que más sufra consecuencias por la ocupación humana del mismo, movimiento de tierras, excavaciones, tránsito de vehículos de gran tonelaje y pavimentación de la zona. Así, las afecciones que se producirán serán la retirada del suelo fértil y otros horizontes (excavaciones) y consolidación del suelo debido al tráfico pesado, cimentaciones y pavimentación. De tal manera que habrá que prestar una especial atención durante esta fase y tomar todas las medidas preventivas y correctoras necesarias para así disminuir este umbral, y llegar a valores de impacto compatibles.

Fase de ejecución: Los nuevos usos, son susceptibles de generar pequeños depósitos puntuales de residuos, los cuáles van a afectar a la calidad del suelo (si bien esto dependerá del tipo de industria instalada en los futuros polígonos planteados en los sectores industriales); por ello es importante evitar o reducir la producción de residuos o bien facilitar la recuperación de los mismos a través de su reciclaje, reutilización o valoración.

IMPACTO SOBRE EL MEDIO ATMOSFÉRICO

El impacto que va a ocasionar los nuevos sectores sobre el suelo es compatible.

Fase de construcción: la principal afección será la producción de emisiones de dióxido de carbono y otros gases contaminantes de efecto invernadero por la utilización de maquinaria pesada.

Fase de ejecución: las emisiones y olores a la atmósfera pueden ser más importantes pero todo dependerá de los aparatos emisores que se ubiquen en las nuevas casas e industrias. Las emisiones de gases tendrán cierta importancia si se instalan aparatos de calefacción que utilicen combustibles fósiles como fuente de energía (gasóleos, gas propano,...) y si hay un gran tránsito de vehículos que emitan gases procedentes del tubo de escape.

Tampoco debe olvidarse el daño que producen la emisión de ruidos al medio atmosférico, tanto en la fase de construcción como en la de ejecución, por un lado por el paso de maquinaria utilizada para llevar a cabo la actividad, y por otro, porque una vez construidos las viviendas y las industrias se aumentará en número de residentes y trabajadores en la zona, lo que conlleva un incremento del tráfico de vehículos que generarán ruidos.

IMPACTO SOBRE HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

Ahora bien lo más destacable y el mayor impacto que presenta el POM se deberá al aumento del volumen de aguas consumidas para abastecimiento de la nueva población, es decir, el consumo de agua es un factor importante en los futuros desarrollos urbanísticos, puesto que los volúmenes de agua demandados serán elevados.

Por último, en referencia a posibles impactos sobre el dominio público, hay que tener en cuenta los vertidos de aguas residuales que puedan realizarse a cauces de agua superficial; por ello es necesario la puesta en marcha de medidas de tratamiento de agua, puesto que el impacto puede agravarse más.

IMPACTO SOBRE PAISAJE



El impacto sobre el paisaje se reparte entre moderado y compatible.

El paisaje propio que constituyen los ámbitos de actuación, no se va a ver afectado desde el punto ambiental por la ejecución del P.O.M., por su proximidad al casco urbano, puesto que se va a desarrollar como continuación del mismo, y porque además se encuentra rodeado por infraestructuras, de manera que la ejecución de los desarrollos no van a romper la cuenca visual que existe en esta zona, si bien la va a alterar levemente (puesto que no hay grandes desarrollos) haciendo de ella un panorama más urbanizado.

IMPACTO SOBRE INFRAESTRUCTURAS

Tanto en la fase de construcción como de ejecución van a verse favorecidas, obteniendo un impacto compatible, puesto que la actuación implica la creación de nuevos viarios e infraestructuras lineales.

Las infraestructuras existentes no se verán afectadas, puesto que se respetarán los límites sectoriales de protección que se establecen para cada una de ellas.

IMPACTO SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Es en este elemento donde se encuentra el mayor impacto positivo, puesto que el Plan de Ordenación va dirigido a potenciar el desarrollo del municipio y de su entorno, mediante la creación de suelo residencial e industrial ordenado y preparado, favoreciendo de esta manera la cohesión social y el impulso económico de Retuerta del Bullaque.

5. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR CUALQUIER EFECTO SIGNIFICATIVO EN EL MEDIO AMBIENTE POR LA APLICACIÓN DEL PLAN

Para subsanar los impactos que generará el desarrollo de cada uno de los sectores de urbanizable propuestos por el P.O.M, hay que establecer una serie de medidas con la finalidad prevenir, corregir y en su caso compensar esas repercusiones ambientales negativa.

Es importante indicar que, las medidas que se exponen a continuación se aplicarán o se tendrán que cumplir, cuando se vayan a desarrollar cada uno de los sectores propuestos; puesto que a nivel de Evaluación Ambiental Estratégica, la medida que se puede aplicar es de tipo preventiva, a través de un análisis de los elementos que componen el término municipal de estudio, y a partir de éste conocer cuáles son las zonas más aptas para proponer crecimientos urbanísticos. Este modelo de medida preventiva, es el que ha ejecutado el equipo redactor del POM, con el estudio de capacidad de acogida del territorio (aparatado 3 del presente documento).

Antes de proceder a la enumeración de las medidas destinadas a prevenir o mitigar las afecciones que provocarán los sectores, indicamos que no se han planteado medidas compensatorias, puesto que los sectores a urbanizar no afectarán físicamente a ningún espacios natural protegido, espacio de la red natura 2000 o cualquier otra área sensible, que necesitara que una restauración.

MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO

- a) Planificación y ejecución de las excavaciones y de los movimientos de tierra estrictamente necesarios de modo que no se incrementen los procesos erosivos y el empobrecimiento del suelo.
- b) Los proyectos de construcción contemplarán y presupuestarán la retirada selectiva, almacenamiento y posterior reutilización de la capa superficial del suelo en una profundidad máxima de 30-40 cm en todas las áreas afectadas por movimientos de tierras. La tierra vegetal obtenida se deberá almacenar en montículos o cordones sin sobrepasar una altura de 2 m para evitar la pérdida de sus propiedades orgánicas y bióticas. Al finalizar los movimientos de tierras, la tierra vegetal almacenada se utilizará en las labores de revegetación de las superficies verdes y ajardinadas. Se limitará el tiempo de apilado de los materiales a un plazo no superior a 12 meses. Lo ideal será separar y almacenar cada capa de tierra por horizontes, puesto que estos tienen propiedades diferentes y así se evita que se puedan mezclar y alterar sus características.

- c) El Contratista de la obra deberá asegurarse que los materiales sobrantes sean transportados a vertedero controlado, o sean utilizados para compensar desniveles (se pueden utilizar como elementos de relleno para esta actividad o para cualquier otra). En ningún caso se crearán escombreras, se abandonarán materiales de construcción, ni se realizarán vertidos, accidentales o intencionados, fuera de las zonas de obras (las cuales además deben estar muy bien definidas, para afectar a la menor superficie posible).
- d) Las posibles zonas de acumulación de materiales y de mantenimiento de maquinaria, y otras áreas afectadas por las futuras obras, serán convenientemente restauradas, con el objetivo de recuperar la permeabilidad original de los materiales, que habrán quedado afectados por la compactación del terreno.
- e) Los nuevos viarios se ajustarán a la topografía para reducir al mínimo el movimiento de tierras.
- f) Se evitará la compactación y erosión hídrica o eólica de la capa edáfica, retirada y tratada.
- g) Deberán preverse porcentajes mínimos de zonas no impermeabilizadas o dotadas de superficies drenantes.
- h) Evitar el vertido de sustancias contaminantes (aceites, grasas....entre otros) al suelo, para reducir la contaminación del mismo, ya que un suelo contaminado ve alteradas sus propiedades física-químicas, dejándolo en un estado de escasez de nutrientes o de exceso de compuestos perjudiciales.

MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

- a) Los vertidos de aguas residuales que se realicen sobre cauces deberán contar con la autorización del Organismo de Cuenca. De igual manera, si se produce alguna captación de aguas públicas se deberán disponer de las correspondientes concesiones administrativas.
- b) Sería recomendable que en las nuevas instalaciones, se ubicaran mecanismos de ahorro como economizadores de chorro, mecanismos limitadores de la descarga de las cisternas, la disposición de temporizadores en los grifos de aparatos sanitarios de uso público, etc.
- c) La localización de canteras y zonas de préstamos se hará de tal manera que ni directa ni indirectamente por erosión o escorrentía se afecte a los cauces de la zona de actuación.

- d) Se prohibirá el vertido de efluentes (aceites, cementos, etc.) al terreno o a las aguas, y se establece que deberán ser gestionados de acuerdo con la normativa aplicable.
- e) En los cauces de drenaje natural del territorio se evitará en lo posible la localización de cualquier instalación o servidumbre.
- f) Se extremarán las precauciones en todas las operaciones que afecten directamente a los cauces, especialmente los vertidos incontrolados que puedan alcanzar las aguas (vertidos de la maquinaria, etc.). Los distintos proyectos de desarrollo establecerán las medidas necesarias a tal fin: programación de los trabajos, criterios de operación y directrices para emergencias y accidentes, coordinados con las operaciones de seguridad e higiene.
- g) Se limitará en las zonas verdes, el uso de céspedes tapizantes con altos requerimiento hídricos. En su lugar, se diseñarán zonas verdes con grama, piedras (jardín japonés) y plantas xéricas como medidas para el ahorro de agua.
- h) Las zonas verdes serán regadas con aguas pluviales, previo tratamiento e informe favorable de Confederación.
- i) Se establecerán superficies permeables, para evitar la pérdida de agua de lluvia por el alcantarillado, aumentando el tiempo de retardo o infiltración y la posterior reutilización del agua pluvial.
- j) Deberá respetarse tanto los cauces como las zonas de servidumbre, evitándose la desviación de los cauces naturales
- k) Deben respetarse franjas libres de edificación alrededor del suelo protegido constituido por los cauces y sus zonas de servidumbre.
- Deberán preverse porcentajes mínimos de zonas no impermeabilizadas o dotadas de superficies drenantes en todo el suelo urbanizable. En este sentido, se utilizarán materiales porosos en aceras y paseos peatonales, estudiando su trazado para evitar erosionar el suelo.
- m) En zonas verdes se utilizarán programadores de riego y detectores de humedad del suelo, aspersores de corto alcance, y riego por goteo en zonas arbóreas y arboladas; y se regarán con aguas no potables.

MEDIDAS PARA REDUCIR LA AFECCIÓN AL PAISAJE

A fin de reducir, en la medida de lo posible, la afección al paisaje, deben establecerse medidas de tipo preventivo, a fin de evitar la construcción de morfologías en edificaciones e instalaciones impactantes desde el punto de vista paisajístico.

Se ha considerado conveniente acometer medidas como las que se plantean a continuación:

- Viales. Una primera medida, muy conveniente, es la de dotar de cierta naturalidad a los nuevos viales que se abrirán, mediante plantaciones lineales de arbolado de sombra, las cuales mejoran el aspecto paisajístico del conjunto.
- Aparcamientos. En el nuevo desarrollo, deberán diseñarse zonas de aparcamiento, utilizándose las separaciones internas para llevar a cabo plantaciones de arbolado consiguiendo integrar mejor estos espacios, al tiempo que los disimula.
- Edificaciones. Se trata de los elementos que más impacto pueden generar si no se cuida apropiadamente su diseño y morfología. Por último, siempre deberán introducirse zonas verdes.
- Parque de maquinaria. Este es un elemento muy temporal, pero que mal tratado puede producir un impacto visual significativo. Por ello, toda la maquinaria e instalaciones de obra se proyectarán y diseñarán en aquellos lugares con mínimo impacto, tanto paisajístico, como de afección a los elementos del medio. En este caso, lo más importante, si cabe, es la restitución del espacio ocupado a sus condiciones paisajísticas previas.
- Vertederos y escombreras. Este es un elemento muy impactante en el paisaje y muy descuidado generalmente en cualquier obra civil. Programas de restauración son necesarios en este caso. Hay que partir de la necesidad de utilizar como zonas de préstamos, canteras debidamente legalizadas y con planes de restauración aprobados o se buscarán soluciones alternativas de acuerdo con los servicios de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma. El diseño de la geometría de los vertederos evitará grandes alturas y adoptará formas irregulares, redondeadas y suaves que se adapten a las sinuosidades del terreno.

MEDIDAS PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE Y LOS NIVELES SONOROS

- a) En el diseño y planificación es conveniente diseñar las actuaciones de manera que la afección al medio ambiente atmosférico sea la mínima posible. Las emisiones contaminantes a tener en cuenta estarán compuestas por polvos y partículas sólidas en suspensión producidos por los movimientos de tierras (principalmente en el proyecto de urbanización), vaciados (principalmente en los proyectos de construcción), etc.
- b) Humedecer la superficie del terreno durante las acciones de acondicionamiento del área con vistas a evitar el levantamiento de polvo. Para evitar la emisión de partículas de polvo es recomendable el mojado del árido antes de su carga y de su descarga además de asegurarse de que la mezcla del cemento llegue completamente humedecida a la hora de su descarga Es importante, en adicción a lo anterior, humedecer los caminos de acceso a la zona para evitar el polvo producto del tránsito de camiones pesados.
- c) Los camiones que realicen el transporte de los materiales originados en los movimientos de tierras deberán circular por las carreteras con las cajas cubiertas con lonas y, antes de abandonar la zona de obras, deben limpiarse las ruedas de los mismos mediante riego con agua para evitar el deterioro y la suciedad de las vías de comunicación adyacentes.
- d) Revisión y control periódico de los escapes, rodamientos, engranajes y mecanismos de la maquinaria que se recogerá en unas fichas técnicas de mantenimiento controladas por el responsable de dicha maquinaria para evitar emisiones a la atmósfera superiores a las normalizadas y un consumo superior de recursos naturales al no encontrarse en el punto óptimo de funcionamiento.
- e) Planificación de los usos de suelo para la reducción de contaminación tanto atmosférica como acústica (se alejarán los usos residenciales de las fuentes de contaminación)
- f) Creación de áreas verdes que pueden actuar como zonas tampón.
- g) Diseños arquitectónicos compatibles: edificios en alternancia de alturas, aislamiento interior de las viviendas, etc.
- h) Por otra parte, durante las labores de construcción y urbanización en relación a la maquinaria de obra, se tomarán las medidas oportunas para cumplir con la legislación vigente en relación a la homologación de la maquinaria y vehículos, de obra, a fin de mitigar la emisión de gases contaminantes y ruidos.

- i) En cuanto a los horarios de trabajo y con el objetivo de disminuir la incidencia del ruido se limitará el horario de los trabajos ruidosos al periodo considerado como diurno en las áreas colindantes a zonas residenciales ya ejecutadas, según se vayan desarrollando las superficies.
- j) Control de la generación y separación de los residuos sólidos urbanos mediante la creación de bases de datos donde aparezca la cifra de producción de los mismos. Pago de tasas por la generación de basuras.
- k) Control periódico de aquellos aparatos utilizados por las industrias, que generen emisiones de gases contaminantes a la atmósfera. Revisiones periódicas.
- Utilización de equipos silenciadores en aquellos aparatos e instalaciones de las industrias y viviendas que generen ruidos.
- m) Instalación de barreras antirruido y control de horarios en aquellos servicios que sean generadores del mismo.
- n) Colocación de barreras frente al ruido para evitar una mayor propagación del mismo fuera de la zona de obras y también barreras para evitar el escape de materiales que puedan provocar daños a las personas.

MEDIDAS PARA LA GESTIÓN (DEPÓSITO Y RECOGIDA) DE LOS RESIDUOS ŒNEPADOS

- a) En cuanto a los residuos de construcción y demolición que se generen, tanto en la fase de obras como en la operacional, es importante que sean almacenados en los contenedores adecuados y no se viertan al exterior para evitar un impacto visual más acusado.
- b) Se deberán prever reservas de suelo en los usos de carácter residencial donde ubicar contenedores de recogida selectiva de basuras, sin que esto afecte a la superficie de suelo público destinado a viales, aceras, zonas verdes, etc. se haya destinado en cada uno de los sectores definidos. Estas zonas acondicionadas facilitarán la colocación de los contenedores, su identificación por los ciudadanos y su adecuada recogida.
- c) Otro elemento para la gestión de los residuos sólidos urbanos es la reserva de suelo para la creación de un punto limpio. Las finalidades de este punto limpio es entre otras:

- Aprovechar los materiales que pueden reciclarse directamente, consiguiendo con ello un ahorro energético y de materias primas, así como una reducción del volumen de residuos que es necesario tratar o eliminar.
- Evitar el vertido incontrolado de los residuos voluminosos que no pueden ser eliminados a través de los servicios convencionales de recogida de basuras.
- Separar los residuos peligrosos generados en los hogares, actividades empresariales o instalaciones industriales, cuya eliminación conjunta con el resto de las basuras urbanas o mediante el vertido a la red de saneamiento, representa un riesgo para los operarios de estos servicios y contribuye a la contaminación del medio ambiente.

MEDIDAS PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA Y ELECTROMAGNÉTICA

- a) Con el objetivo de reducir los efectos de la luminosidad en los nuevos desarrollos, los elementos de alumbrado utilizados deberán evitar la proyección cenital del haz de luz y se instalarán de forma que distribuyan la luz de la manera más eficiente, considerando cuidadosamente aquellas zonas que limitan con las cubiertas vegetales existentes. En estos casos, se evitará la emisión de luz en las direcciones que puedan perjudicar al paisaje y a la fauna existente.
- b) Los sistemas de iluminación utilizados deberán seguir criterios y apoyarse en tecnologías avanzadas que reduzcan el consumo energético.
- c) En las zonas de la actuación cuyo uso conlleve grandes emisiones de luz se deberán ubicar zonas ajardinadas de vegetación densa y alto porte, que funcionen como franja de amortiguación de la luminosidad.
- d) Se tendrán en cuenta las recomendaciones y criterios que marcan guías y planes para la protección del medio nocturno y tendentes al ahorro energético.
- e) Si se instala alguna línea eléctrica deberá enterrarse o se delimitará un pasillo eléctrico con una franja de protección en la que no se podrá edificar.



6. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

6.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE SEGUIMIENTO

Su función es establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas preventivas y correctoras contenidas en el presente informe, sin perjuicio de los instrumentos de control urbanísticos recogidos en la legislación aplicable.

La supervisión y control de las actuaciones que se llevarán a cabo durante la ejecución de los sectores urbanizables propuestos, se puede enumerar en los siguientes puntos:

- Cumplimiento efectivo de las medidas preventivas y correctoras apuntadas en el apartado 6; prestando especial atención sobre las medidas destinadas a la protección del suelo y de los recursos hídricos por ser los elementos más alterados por el P.O.M.
- 2) Supervisión de las obras por un técnico autorizado por el órgano ambiental, de cada sector ,que deberá realizar visitas periódicas y frecuentes a las zonas de trabajo, con objeto de controlar que se están cometiendo las anteriores medidas.
- 3) Garantías de que el personal contratado es cualificado y tiene experiencia en los campos que se desarrollan de manera que las acciones se lleven a cabo de la forma más eficiente posible y se eviten accidentes laborales u actuaciones erróneas que sean precisas corregir.
- 4) Contratar a una empresa de gestora de residuos para recogida, transporte y tratamiento de aquellos residuos de construcción que se generen en la fase de obras.
- 5) Comunicación a la empresa gestora municipal para que se haga cargo de los equipamientos que sean necesarios implantar, como son los contenedores de recogida selectiva de residuos para la correcta gestión de los mismos una vez que se inicie la fase de habitabilidad.
- 6) Controles periódicos de la red de saneamiento y de la red de equipamientos de la recogida de residuos sólidos urbanos (RSU) de forma que se subsanen las deficiencias que se puedan originar con la mayor brevedad posible.
- 7] Control mediante revisiones de los aparatos productores de ruido y de emisiones de gases a la atmósfera para comprobar su perfecto funcionamiento.

6.2. FASES Y DURACIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO

Este plan de seguimiento se divide en dos fases, claramente diferenciadas:

- Primera fase. Se desarrollará durante la ejecución de las obras, y por lo tanto, su duración es la de éstas. Se inicia con el Acta de Replanteo y finaliza con el Acta de Recepción de las obras.
- Segunda fase: Se inicia con el Acta de Recepción de las obras hasta los primeros años de funcionamiento del proyecto.

Antes de iniciar las obras, el promotor deberá informar al órgano ambiental sobre el comienzo de las mismas, así como entregar un calendario sobre la duración de las obras y un cronograma con las fases de ejecución de las mismas.

6.3. DIRECCIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO

Será dirigido por el Director de las obras de los desarrollos urbanísticos, ya que de esta forma estará en todo momento informado de la evolución del proceso constructivo, sus repercusiones ambientales y el grado de cumplimiento de las prescripciones contenidas en el Programa de medidas preventivas y correctoras del presente informe.

6.4. EQUIPO DE TRABAJO

El calendario de trabajo y los puntos de inspección del Programa de Seguimiento, vienen determinados por el plan de obra, adecuándose y reestructurándose según su desarrollo.

El equipo de seguimiento trabajará en coordinación con el personal técnico de las obras para estar informado del progreso de las mismas, la situación de los tajos y el periodo previsto de duración de los trabajos, para así estar presente en la ejecución de las tareas y unidades de obra que puedan tener repercusiones ambientales. De esta manera será posible establecer los puntos de inspección oportunos, de acuerdo con los indicadores o parámetros a controlar, y recabar la presencia de expertos en la materia objeto de la actuación, si ello fuera necesario.

Durante la primera fase se emitirán informes mensuales, en los que se analizarán, desde el punto de vista de las posibles afecciones ambientales, el desarrollo de los distintos trabajos que comprenden las obras.

Durante el primer año de la segunda fase, es decir, desde la fecha de la firma del Acta de Recepción, deberán realizarse, al menos, cuatro visitas anuales, coincidiendo con las distintas estaciones y con la ejecución de las tareas de conservación y mantenimientos proyectadas, emitiendo los correspondientes informes. A partir de este momento y hasta el final de esta segunda fase, los informes se emitirán semestralmente.



6.5. TRAMITACIÓN DE INFORMES

El responsable del seguimiento ambiental, tras elaborar los correspondientes informes, estos serán remitidos al Órgano Ambiental para que este en todo momento informado sobre la evolución de los trabajos.

6.6. CALENDARIO DE TRABAJO

El equipo del Plan de Seguimiento debe coordinar sus actuaciones con el personal técnico de las obras de los desarrollos urbanísticos, y estar informado de las actuaciones de las obras que se vayan a poner en marcha, para así asegurar su presencia en el momento exacto de la ejecución de las unidades de obra que puedan tener repercusiones sobre el medio ambiente.

Al mismo tiempo, la Dirección de Obra deberá notificar con suficiente antelación, en qué zonas se va a actuar y el tiempo previsto de permanencia, de forma que permita el equipo técnico ambiental establecer los puntos de inspección oportunos de acuerdo con los indicadores a controlar.

El promotor deberá informar al Órgano Ambiental sobre el inicio y las fases de ejecución de las obras a través de un cronograma de desarrollo de los trabajos.

Finalizada la fase de construcción y durante el primer año de su puesta en operación, el equipo técnico ambiental deberá realizar al menos cuatro visitas anuales, coincidiendo con los cambios de estaciones, y con la ejecución de las tareas de conservación y mantenimiento que se diseñen. Durante los dos años siguientes el equipo realizará al menos dos visitas anuales.

6.7. SISTEMA DE INDICADORES PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL MUNICIPAL

Los objetivos del presente Plan de seguimiento, descritos anteriormente, se alcanzarán mediante controles y comprobaciones para lo cual se establece un sistema de indicadores ambientales.

El sistema de indicadores utilizado deberá permitir comparar la situación "sin actuación" y "con actuación", de tal forma que se pueda observar y comprobar cómo evoluciona cada factor del medio ambiente afectado.

Los indicadores utilizados para el seguimiento ambiental serán:

- Programa de seguimiento de los recursos naturales. Los siguientes indicadores deberían seguir un control ambiental en los Planes Parciales de Ordenación, Proyectos de Urbanización y Proyectos de Construcción o Actividades.
 - o Control de la calidad atmosférica
 - o Control de los niveles sonoros.
 - o Protección de la vegetación y los suelos.
 - o Control de la afección a la fauna.
 - o Control y seguimiento de las afecciones de los acuíferos y áreas de recarga.
 - o Control de la protección del paisaje.
 - o Control de la protección del patrimonio arqueológico.
- Programa de seguimiento sobre otros elementos. Los siguientes indicadores deberían seguir un control ambiental en los Planes Parciales, Proyectos de Urbanización y Proyectos de Construcción o Actividades:
 - Control de la seguridad de la población.
 - Control en el mantenimiento de la limpieza de las vías públicas.
 - Control de la ubicación de instalaciones, parques de maquinaria.
 - Control de los vertederos de materiales sobrantes (principalmente en los proyectos de construcción).

6.8. INFORMES

6.8.1. Tipo de informes y periodicidad

Los tipos de informes y su periodicidad serán los que a continuación se explicitan:

o Informe preliminar.

En este informe se recogerán los resultados e incidencias de la fase de replanteo..

o Informes ordinarios.

Se realizarán para reflejar el desarrollo de las labores de vigilancia y seguimiento ambiental. La periodicidad podrá ser semanal, mensual, bimensual, trimestral o semestral, especificándose en cada programa concreto.

o Informes extraordinarios.

Se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise de una actuación inmediata, y que por su importancia, merezca la emisión de un informe especial. Estarán referidos a un único tema, no sustituyendo a ningún otro informe.

o Informes específicos.

Serán aquellos informes exigidos de forma expresa por Órgano Ambiental, referidos a alguna variable concreta y con una especificada definida.

Informe final

En este informe se incluirá un resumen y unas conclusiones de todos los aspectos desarrollados a lo largo de la vigilancia ambiental de las obras. Este informe deberá realizarse en todos los casos.

6.8.2. Contenido de los informes

El guión de los informes del presente plan de seguimiento incluirá en los mismos sólo aquellos aspectos que hayan sido objeto de control o seguimiento durante el plazo al que haga referencia el informe, que serán los exigidos en el plan de seguimiento o por el órgano ambiental.

En los informes se incluirá, para cada apartado contemplado, un breve resumen de las operaciones desarrolladas al respecto.

Los informes incluirán unas conclusiones sobre el desarrollo de las obras y el cumplimiento de las determinaciones del ayuntamiento de Retuerta del Bullaque, derivadas de la tramitación del Informe de Sostenibilidad Ambiental.

El informe final será un resumen de todos lo informes ordinarios y extraordinarios, incluyendo, para cada aspecto que hay sido objeto de control o seguimiento unas conclusiones. Se incluirá una conclusión final sobre el cumplimiento de las determinaciones que pueda establecer el órgano ambiental como consecuencia de la tramitación del presente documento.



7. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

7.1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, el municipio de Retuerta del Bullaque, se encuentra urbanísticamente ordenado mediante un Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano, aprobado definitivamente por la Comisión Provincial de Urbanismo a fecha de 10 de junio de 1986; esta figura de ordenación no se encuentra adaptada a la legislación urbanística y sectorial que ha ido apareciendo desde su entrada en vigor; por ello el Ayuntamiento de Retuerata del Bullaque ha considerado necesario la redacción de una nueva figura de planeamiento, que le ayude a ordenar de manera coherente el casco urbano tanto del núcleo principal como de la pedanía de Pueblo Nuevo del Bullaque.

7.2. ENCUADRE TERRITORIAL

El término municipal de Retuerta del Bullaque está situado en el extremo noroccidental de la provincia de Ciudad Real, en el límite fronterizo con la provincia de Toledo. El municipio está compuesto por tres núcleos: Retuerta del Bullaque, Pueblonuevo del Bullaque y El Molinillo. Se encuentra a 86 km de Ciudad Real capital, siendo limítrofe con los términos de Navas de Estena, Alcoba, El Robledo, Malagón y Los Cortijos en la provincia de Ciudad Real, y con San Pablo de los Montes, Marjaliza, Ventas con Peñaguilera, Hontanar y Mazambroz en la provincia de Toledo.

A nivel espacial, su situación en un terreno escarpado, que dificulta las comunicaciones y el hecho de encontrarse relativamente alejado de los núcleos de Toledo y Ciudad Real, no han propiciado un fuerte crecimiento al contrario de lo que ha ocurrido con otros municipios ubicados en zonas más llanas y cercanas a las capitales.

Se asienta sobre un territorio relativamente poco antropizado en comparación con otras áreas de la provincia como La Mancha o el Campo de Calatrava. Su relieve poco apto para el cultivo así como la baja presión demográfica y su uso cinegético y forestal han posibilitado que importantes masas de vegetación se conserven en un buen estado. Sin embargo, esto no significa que no haya existido una presión negativa por parte del hombre sobre el entorno así como diversos procesos de degradación en algunos espacios.

7.3. OBJETIVOS DEL PLAN

SUELO URBANO CONSOLIDADO

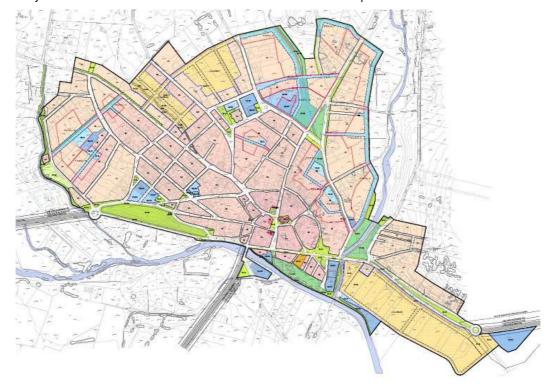
Se engloba en este tipo de suelo la práctica totalidad del suelo urbano recogido en el planeamiento vigente, al estar completamente urbanizados y contar con los servicios legalmente precisos para la condición de solar o estar integrados en áreas ya ocupadas por

la edificación al menos en las dos terceras partes del espacios servido efectiva y suficientemente por las redes de servicios.

SUELO URBANO NO CONSOLIDADO

Se engloba en este tipo de suelo el resto del suelo urbano, designado como suelo vacante o infraocupado, no reuniendo los requisitos contemplados en la legislación actual para quedar incluido dentro de la clasificación de suelo urbano consolidado.

3 unidades de actuación en suelo urbano no consolidado en Retuerta del Bullaque y 4 en Pueblonuevo del Bullaque. De las 3 de retuerta 2 son residenciales situadas al norte del casco y la tercera residencial al 60% e industrial al 40% emplaza al sur-este.



De las 4 de Pueblonuevo, 3 son residenciales y la cuarta es el polígono industrial.



Con esta propuesta se prevé 40.506 m² de techo residencial en el suelo urbano no consolidado, lo que generará un incremento de población de **410 nuevos habitantes**. Por otro lado, se prevén 83.158 m² de techo industrial-almacenaje, con una superficie de suelo neto construido de **8,32 hectáreas**.

SUELO RÚSTICO

Suelo Rústico No Urbanizable de Protección Natural

- Parque Nacional de Cabañeros. Ley 33/1995 de 20 de noviembre de declaración del Parque Nacional de Cabañeros (BOE, 21 de noviembre de 1995).
- Reserva Fluvial Sotos del Milagro. Decreto 286/2003 de 7 de octubre de 2003 por el que se declara la Reserva Fluvial Sotos del Milagro.
- Reserva fluvial abedular del valle del beato. Acuerdo del Consejo de Gobierno de 14 de mayo de 2002 por el que se inicia el procedimiento de declaración de tres Reservas Fluviales en la provincia de Ciudad Real, denominadas "Abedular de Río Frío" en el término municipal de Puebla de Don Rodrigo, "Abedular del Arroyo de Valdelapedriza" en el término de Piedrabuena, y "Abedular del Valle del Beato" en el término de Retuerta del Bullaque (DOCM nº 66 de 29 de mayo de 2002).
- Resolución de 4-06-2002, de la Dirección General del Medio Natural, por la que se somete a información pública el expediente de declaración de la Reserva Fluvial

- "Abedular del Valle del Beato" en el término municipal de Retuerta del Bullaque en la provincia de Ciudad Real (DOCM nº 74, 17 de junio de 2002)
- Zona de especial protección de aves y lugar de importancia comunitaria "montes de toledo"
- Zona de especial protección de aves y lugar de importancia comunitaria "ríos de la cuenca media del guadiana y laderas vertientes"
- Áreas Críticas de Águila Imperial Ibérica y Cigüeña Negra. Decreto 275/2003 de 9 de septiembre de 2003 por el que se aprueban los Planes de Recuperación del Águila Imperial Ibérica y Cigüeña Negra.
- Área Crítica del Buitre Negro. Decreto 275/2003 de 9 de septiembre por el que se aprueba el Plan de Conservación de esta especie amenazada.
- Área Crítica del Lince Ibérico. Decreto 276/2003 de 9 de septiembre de 2003 por el que se aprueba el Plan de Recuperación de esta especie amenazada.
- Elementos geomorfológicos. Ley 9/1999 de 26 de mayo de Conservación de la Naturaleza en Castilla-La Mancha.
- Masas de vegetación natural, representativas del bosque mediterráneo. Ley 9/99 de Conservación de la Naturaleza en Castilla-La Mancha.

Suelo Rústico No Urbanizable de Protección Ambiental

Se incluyen en esta categoría el cauce y la zona de servidumbre (5 metros) y policía (100 metros) de todos los ríos y arroyos que surcan el municipio de Retuerta del Bullaque,; atendiendo a la Ley de Aguas y al Reglamento de Dominio Público Hidráulico vigentes y, principalmente, al artículos 5.1.a.i) del Reglamento de Suelo Rústico.

Se recogen también con esta categoría de protección, todas las vías pecuarias que discurren por el término municipal, en cumplimiento con el artículo 5.1.a del Reglamento de Suelo Rústico, estableciendo además una banda de protección de 5 metros de anchura a cada lado de las vías pecuarias.

Suelo Rústico No Urbanizable de Infraestructuras y Equipamientos.

Se incluyen los terrenos considerados como domino público y las zonas de servidumbre de carreteras, líneas eléctricas y demás infraestructuras que transcurran por el término municipal de estudio.

SUELO RÚSTICO DE RESERVA. SRR.

Corresponde a los terrenos no incluidos en las categorías anteriores. A este tipo de suelos, se les aplica una regulación de usos y actividades, de acuerdo con lo que establece la LOTAU y la legislación sectorial de aplicación.

7.5 .EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PLAN EN EL MEDIO AMBIENTE Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS.

Es importante mantener la premisa de que la cuantificación de impactos que se muestra a continuación se basa en acciones que se producirán en un futuro, cuando se vayan a desarrollar cada uno de los sectores propuestos; es decir, un Plan de Ordenación Municipal no cambia la realidad física del territorio, por ello el objetivo del trámite ambiental para un Plan de Ordenación Municipal será influir en las decisiones políticas, , marcar cuáles son las zonas más aptas para una expansión municipal, con el fin de que los futuros proyectos que se vayan a desarrollar elijan las zonas más adecuadas para emplazarse

ACCIONES	DESBROCE	MOVIMIENTO Y PÉRDIDA DE TERRENO	impermeabil-zación del terrno	TRÁFICO DE MAQUINARIA	DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTU-RAS Y EDIFICACIONES	GENERACIÓN DE RESIDUOS	EMISIÓN DE RUIDOS	CONSUMO DE RECURSO
VEGETACIÓN	-48							-30
FAUNA	-28	-22	-27	-19	-25	-15	-25	-23
ÁREAS SENSIBLES								
SUELO	ထု	40	42	9	-34	-21		-34
AIRE		-18		5 5			27	-20
HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	-19	-17	-29		-29	-17		-39
PATRIMONIO								
PAISAJE	-27	-28	-32	-22	-31	-27		-33
INFRAESTRUCTURAS					+40	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
MEDIO SOCIOECONÓMICO	32	-22		-19	+54	-15	-18	

Esta matriz compleja, nos resume todas las afecciones que la actuación propuesta va a tener sobre el medio, mostrando cuáles van a ser las actuaciones que van a causar un mayor impacto sobre los distintos elementos, de manera que a la hora de ejecutar el plan, se les preste una mayor atención para así intentar disminuir el impacto en la medida de lo posible.

Para analizar esta matriz, hay que tener en cuenta la siguiente escala:

Impacto compatible: menor - 25
Impacto moderado: - 26 / - 50
Impacto severo: - 51 / - 75
Impacto crítico: mayor de - 75

Sin embargo, es importante indicar que estos elementos no se van a ver alterados de inmediato, sino que el POM va a ejecutarse a través de un Plan de Etapas, de tal manera que sólo se podrán desarrollar aquellos sectores donde quede certificada la suficiencia de recursos; por otro lado, también será de obligado cumplimiento que para la ejecución del POM se lleven a cabo las **medidas vinculantes** mencionadas en el párrafo anterior, y resumidas a continuación (se muestran de manera general las medidas consideradas como las más importantes):

- Los proyectos de construcción contemplarán y presupuestarán la retirada selectiva, almacenamiento y posterior reutilización de la capa superficial del suelo en una profundidad máxima de 30-40 cm en todas las áreas afectadas por movimientos de tierras. La tierra vegetal obtenida se deberá almacenar en montículos o cordones sin sobrepasar una altura de 2 m para evitar la pérdida de sus propiedades orgánicas y bióticas. Al finalizar los movimientos de tierras, la tierra vegetal almacenada se utilizará en las labores de revegetación de las superficies verdes y ajardinadas. Se limitará el tiempo de apilado de los materiales a un plazo no superior a 12 meses. Lo ideal será separar y almacenar cada capa de tierra por horizontes, puesto que estos tienen propiedades diferentes y así se evita que se puedan mezclar y alterar sus características.
- Los nuevos viarios se ajustarán a la topografía para reducir al mínimo el movimiento de tierras.
- Deberán preverse porcentajes mínimos de zonas no impermeabilizadas o dotadas de superficies drenantes.
- Evitar el vertido de sustancias contaminantes (aceites, grasas...entre otros) al suelo, para reducir la contaminación del mismo, ya que un suelo contaminado ve alteradas sus propiedades física-químicas, dejándolo en un estado de escasez de nutrientes o de exceso de compuestos perjudiciales.
- Los vertidos de aguas residuales que se realicen sobre cauces deberán contar con la autorización de la Confederación hidrográfica. De igual manera, si se produce alguna captación de aguas públicas se deberán disponer de las correspondientes concesiones administrativas.
- Se prohibirá el vertido de efluentes (aceites, cementos, etc.) al terreno o a las aguas, y se establece que deberán ser gestionados de acuerdo con la normativa aplicable.

- En los cauces de drenaje natural del territorio se evitará en lo posible la localización de cualquier instalación o servidumbre.
- Se limitará en las zonas verdes, el uso de céspedes tapizantes con altos requerimiento hídricos. En su lugar, se diseñarán zonas verdes con grama, piedras (jardín japonés) y plantas xéricas como medidas para el ahorro de agua.
- La recogida separativa de las pluviales y fecales y la conducción de las pluviales a la red de drenaje natural (si es que ésta se va a mantener).
- Los acuíferos deberán conservar sus áreas de recarga natural, los cauces y líneas de drenaje natural, así como los cursos fluviales de la red hidrográfica.
- Se deberá establecer un perímetro de protección alrededor de aquellos pozos utilizados para abastecimiento humano y/o para riego.
- Evitar el lixiviado de residuos y la fuga de aguas residuales que se infiltran en el terreno, provocando la contaminación de las aguas subterráneas.
- Las posibles captaciones de agua que se pretendan realizar, necesitarán el visto bueno de la Confederación Hidrográfica Competente.
- En el diseño y planificación es conveniente diseñar las actuaciones de manera que la afección al medio ambiente atmosférico sea la mínima posible. Las emisiones contaminantes a tener en cuenta estarán compuestas por polvos y partículas sólidas en suspensión producidos por los movimientos de tierras (principalmente en el proyecto de urbanización), vaciados (principalmente en los proyectos de construcción), etc.
- Humedecer la superficie del terreno durante las acciones de acondicionamiento del área con vistas a evitar el levantamiento de polvo. Para evitar la emisión de partículas de polvo es recomendable el mojado del árido antes de su carga y de su descarga además de asegurarse de que la mezcla del cemento llegue completamente humedecida a la hora de su descarga Es importante, en adicción a lo anterior, humedecer los caminos de acceso a la zona para evitar el polvo producto del tránsito de camiones pesados.

- Los camiones que realicen el transporte de los materiales originados en los movimientos de tierras deberán circular por las carreteras con las cajas cubiertas con lonas y, antes de abandonar la zona de obras, deben limpiarse las ruedas de los mismos mediante riego con agua para evitar el deterioro y la suciedad de las vías de comunicación adyacentes.
- Revisión y control periódico de los escapes, rodamientos, engranajes y mecanismos de la maquinaria que se recogerá en unas fichas técnicas de mantenimiento controladas por el responsable de dicha maquinaria para evitar emisiones a la atmósfera superiores a las normalizadas y un consumo superior de recursos naturales al no encontrarse en el punto óptimo de funcionamiento.
- Colocación de barreras frente al ruido para evitar una mayor propagación del mismo fuera de la zona de obras y también barreras para evitar el escape de materiales que puedan provocar daños a las personas.
- En cuanto a los residuos de construcción y demolición que se generen, tanto en la fase de obras como en la operacional, es importante que sean almacenados en los contenedores adecuados y no se viertan al exterior para evitar un impacto visual más acusado.
- Se deberán prever reservas de suelo en los usos de carácter residencial donde ubicar contenedores de recogida selectiva de basuras, sin que esto afecte a la superficie de suelo público destinado a viales, aceras, zonas verdes, etc. se haya destinado en cada uno de los sectores definidos. Estas zonas acondicionadas facilitarán la colocación de los contenedores, su identificación por los ciudadanos y su adecuada recogida. Se considera como espacio necesario para contenedor de acera, 1/75 hab. (resto): 2m² y para área de aportación 1/500 hab. (p/c, vidrio y envases): 10 m² ... los contenedores tendrán la consideración de elementos integrantes en el mobiliario urbano.
- Con el objetivo de reducir los efectos de la luminosidad en los nuevos desarrollos, los elementos de alumbrado utilizados deberán evitar la proyección cenital del haz de luz y se instalarán de forma que distribuyan la luz de la manera más eficiente, considerando cuidadosamente aquellas zonas que limitan con las cubiertas vegetales existentes. En estos casos, se evitará la emisión de luz en las direcciones que puedan perjudicar al paisaje y a la fauna existente.



7.6. PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

Su función es establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas preventivas y correctoras contenidas en el presente informe, sin perjuicio de los instrumentos de control urbanísticos recogidos en la legislación aplicable. Este plan de seguimiento se divide en dos fases, claramente diferenciadas:

- Primera fase. Se desarrollará durante la ejecución de las obras, y por lo tanto, su duración es la de éstas. Se inicia con el Acta de Replanteo y finaliza con el Acta de Recepción de las obras.
- Segunda fase: Se inicia con el Acta de Recepción de las obras hasta los primeros años de funcionamiento del proyecto.

Los objetivos del presente Plan de seguimiento, se alcanzarán mediante controles y comprobaciones para lo cual se establece un sistema de indicadores ambientales.

El sistema de indicadores utilizado deberá permitir comparar la situación "sin actuación" y "con actuación", de tal forma que se pueda observar y comprobar cómo evoluciona cada factor del medio ambiente afectado.

Los indicadores utilizados para el seguimiento ambiental serán:

 Programa de seguimiento de los recursos naturales. Los siguientes indicadores deberían seguir un control ambiental en los Planes Parciales de Ordenación, Proyectos de Urbanización y Proyectos de Construcción o Actividades.

Control de la calidad atmosférica

Control de los niveles sonoros.

Protección de la vegetación y los suelos.

Control de la afección a la fauna.

Control y seguimiento de las afecciones de los acuíferos y áreas de recarga.

Control de la protección del paisaje.

Control de la protección del patrimonio arqueológico.

 Programa de seguimiento sobre otros elementos. Los siguientes indicadores deberían seguir un control ambiental en los Planes Parciales, Proyectos de Urbanización y Proyectos de Construcción o Actividades:

Control de la seguridad de la población.

Control en el mantenimiento de la limpieza de las vías públicas.

Control de la ubicación de instalaciones, parques de maquinaria.

Control de los vertederos de materiales sobrantes (principalmente en los proyectos de construcción).

Los resultados obtenidos se comunicarán al órgano ambiental a través de una serie de informes:

- Informe preliminar.

En este informe se recogerán los resultados e incidencias de la fase de replanteo..

Informes ordinarios.

Se realizarán para reflejar el desarrollo de las labores de vigilancia y seguimiento ambiental. La periodicidad podrá ser semanal, mensual, bimensual, trimestral o semestral, especificándose en cada programa concreto.

- Informes extraordinarios.

Se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise de una actuación inmediata, y que por su importancia, merezca la emisión de un informe especial. Estarán referidos a un único tema, no sustituyendo a ningún otro informe.

Informes específicos.

Serán aquellos informes exigidos de forma expresa por Órgano Ambiental, referidos a alguna variable concreta y con una especificada definida.

Informe final

El informe final será un resumen de todos lo informes ordinarios y extraordinarios, incluyendo, para cada aspecto que hay sido objeto de control o seguimiento unas conclusiones. Se incluirá una conclusión final sobre el cumplimiento de las determinaciones que pueda establecer el órgano ambiental como consecuencia de la tramitación del presente documento.



8. BALANCE HÍDRICO

8.1. ORIGEN DEL RECURSO

La totalidad del municipio de Retuerta del Bullaque se encuentra en la Cuenca Hidrográfica del Guadiana, dependiendo, por lo tanto, de esta Confederación.

Si bien tanto Retuerta del Bullaque como Pueblonuevo del Bullaque tienen una conducción de suministro desde el Embalse Torre de Abraham, la realidad es que habitualmente se abastecen desde otros puntos de suministro distintos, utilizando dicho embalse cuando existe algún problema de abastecimiento en los anteriores.

El origen del suministro para cada núcleo de población es el siguiente:

- Retuerta del Bullaque: Embalse existente en el Paraje El Chorrillo, junto a la carretera CM-4017, en la coordenadas ETRS89 huso 30, X-376.425, Y-4.365.480
- Pueblonuevo del Bullaque. Sondeo.

Ambos núcleos de población cuentan también, como se ha dicho, con suministro desde el Embalse Torre de Abraham.

8.2. RECURSO DISPONIBLE

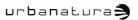
La asignación dada por el Plan Hidrológico del Guadiana 2016 para el término municipal de Retuerta del Bullaque, en su Anejo 7, es de **0,160 hm³/año**, siendo el origen del 100% de esta asignación el Embalse Torre de Abraham.

8.3. CONSUMO ACTUAL Y DOTACIÓN DE REFERENCIA

Conforme a lo establecido en el artículo 12 del Plan Hidrológico del Guadiana 2016, Las dotaciones consideradas para el cálculo de la demanda urbana existente en el momento de redacción de los estudios pertinentes serán las dotaciones reales. A falta de datos reales, se utilizarán las dotaciones brutas máximas teóricas que aparecen detalladas en el apéndice 5.5. En el caso de que la dotación real de un municipio determinado fuese inferior a la teórica, en la estimación de dicha demanda se adoptará la dotación real.

Dado que no se ha podido disponer de los consumos actuales reales tanto para Retuerta del Bullaque como para Publonuevo del Bullaque, se parte de la dotación bruta máxima teórica de 340 L/hab/día establecido en el mencionado apéndice para las poblaciones de menos de 2000 habitantes; reducida según criterios de uso eficiente y sostenible de los recursos hídricos, considerando por lo tanto una dotación de referencia 200 L/hab/día.

Según lo anterior, se tienen las siguientes demandas teóricas actuales:



- Retuerta del Bullaque (750 habitantes): 0,0548 hm³/año.
- · Pueblonuevo del Bullaque (188 habitantes):0,0137 hm³/año.
- Diseminado (98 habitantes): 0,0072 hm³/año.

Siendo la demanda teórica Total actual de 0,0756 hm³/año.

Para el uso industrial, el Plan prevé mayoritariamente el uso pormenorizado industrialalmacenaje, siendo compatibles los usos terciarios.

En este tipo de instalaciones el consumo principal de agua va a derivarse de las dotaciones de los propios empleados; debiéndose tener en cuenta también que en la actualidad la mayor parte de las industrias están desarrollando mejoras técnicas orientadas a minimizar y reutilizar sus consumos de aquas.

En este sentido, se ha considerado una dotación media de **2.800 m³/ha construida/año** (aproximadamente un 70% de lo que vienen consumiendo fábricas donde la materia principal para su funcionamiento es el agua).

8.4. ANÁLISIS GENÉRICO DE LA NUEVA DEMANDA HÍDRICA DERIVA DE LA MODIFICACIÓN DEL POM

La demanda ha sido evaluada por un estudio empírico en el cual, conocidos los usos domésticos y los usos industriales, se estima el total del agua consumida. Este mismo análisis se puede aplicar para situaciones futuras.

Se tienen en cuenta solo el uso residencial y el industrial, por ser éstos los predominantes, desestimando el resto de ellos por su poca relevancia dentro del Plan (el consumo de zonas verdes tampoco se tiene en cuenta, puesto que su riego no se va a llevar a cabo con agua potable, sino dependiendo de lo que autorice el organismo de cuenca, se realizará con aguas depuradas u otro tipo de tecnologías).

Demanda hídrica en el Suelo Urbano Consolidado

Existen numerosos solares en el suelo urbano consolidado que deben considerarse a los efectos del cálculo de la nueva dotación de agua, puesto que podrán albergar una población teórica que demandará nuevos recursos hídricos.

Se ha estimado esta capacidad poblacional teórica en el suelo urbano consolidado en 199 nuevos habitantes.

Si se multiplican estos nuevos habitantes por la dotación de referencia (200 litros/hab/día), se tiene un incremento de la demanda de agua potable para uso residencial en el suelo urbano consolidado de 0,0146 hm³/año.

Demanda hídrica en el Suelo Urbano No Consolidado

El Plan prevé 40.506 m² de techo residencial en el suelo urbano no consolidado, lo que generará un incremento de población de 410 nuevos habitantes.

Si se multiplican estos nuevos habitantes por la dotación de referencia (200 litros/hab/día), se tiene un incremento de la demanda de agua potable para uso residencial en el suelo urbano no consolidado de 0,0300 hm³/año.

Por otro lado, se prevén 83.158 m² de techo industrial-almacenaje, con una superficie de suelo neto construido de 8,32 hectáreas.

Si se multiplica esta superficie industrial a urbanizar por la dotación de referencia (2.800 m³/ha construida/año), se tiene un incremento de la demanda de agua potable para uso industrial-almacenaje en el suelo urbano no consolidado de 0,0233 hm³/año.

Por lo tanto, el Plan prevé un incremento de la demanda de agua en el suelo urbano no consolidado de 0,0532 hm³/año.

Demanda hídrica en el Suelo Urbanizable

El Plan no prevé suelo urbanizable.

Demanda hídrica Total

Con los datos anteriores se tiene que la demanda de agua para los crecimientos propuestos por el Plan, en la hipótesis de que los suelos se desarrollen y ocupen en su totalidad, es la siguiente:

DEMANDA HÍDRICA TOTA	DEMANDA HÍDRICA TOTAL							
Clase de suelo	Consumo actual	Incremento de consumo	Demanda Total					
Suelo urbano consolidado	0,0756 hm³/año	0,0146 hm³/año	0,0902 hm³/año					
Suelo urbano no consolidado	-	0,0532 hm³/año	0,0532 hm³/año					
Suelo urbanizable	-	-	1					
Total	0,0756 hm³/año	0,0678 hm³/año	0,1434 hm³/año					

8.5. BALANCE HÍDRICO

A continuación se muestra la tablas del balance hídrico, teniendo en cuenta los datos de consumo actual, los incrementos de consumo generados por el POM, esto es, la demanda total; el recurso disponible y el balance hídrico.

El balance hídrico se obtiene de la diferencia entre el recurso disponible y la demanda total generada por el POM, según la tabla siguiente:



BALANCE HÍDRICO				
Consumo actual	Incremento de consumo	Demanda Total	Recurso Disponible	Balance Hídrico
0,0756 hm3/año	0,0678 hm3/año	0,1434 hm3/año	0,1600 hm3/año	0,02 hm3/año

Por lo tanto, se puede afirmar que el incremento de la demanda de agua generado por el POM no sobrepasará los recursos hídricos previstos por el Plan Hidrológico para el Término Municipal de Retuerta del Bullaque, siendo el balance positivo.



9. INFORME RIESGOS NATURALES

9.1. RIESGO DE INUNDACIÓN

Una de las principales repercusiones que generan los nuevos desarrollos urbanísticos es la modificación de la red natural de drenaje. Las alteraciones de esta red natural son producidas tanto por los cambios en los usos del suelo, como por las modificaciones realizadas en la morfología del terreno. Los cambios en los usos del suelo generan una alteración de los procesos de escorrentía, pues suponen la introducción de superficies impermeables en la cuenca y sistemas de drenaje artificial que aumentan las velocidades de los flujos. Todo esto provoca en comparación con el estado pre-operacional, que el volumen de agua de escorrentía aumente y que el caudal punta se adelante en el tiempo.

El municipio de Retuerta del Bullaque es atravesado por numerosos cauces. Para determinar este riesgo, se ha procedido a marcar para todos ellos (tanto de carácter permanente como temporal), su correspondiente zona de servidumbre de cinco metros de anchura y su zona de policía de 100 metros (según establece el Reglamento de Dominio Público Hidráulico), ya que como establecen los artículos 2 y 4 del texto refundido de la Ley de Aguas todo suelo perteneciente al dominio público hidráulico es inalienable, imprescriptible e inembargable.

Para aquellas unidades propuestos por el POM, que pudieran interferir sobre las zonas delimitadas como Dominio Público Hidráulico, se deberá realizar el correspondiente estudio de inundabilidad, con objeto de determinar la banda de protección del cauce, sobre la que no se podrá actuar.

9.2. RIESGO DE EROSIÓN

En cuanto a la erosión, se trata de un proceso natural por el cual las corrientes de agua o el viento arrastran parte del suelo de unos puntos a otros. Es un proceso muy útil porque permite que se desplacen materiales de unos suelos a otros, permitiendo la recuperación o mejora de la fertilidad con estos aportes.

El problema radica cuando la erosión natural se acelera por la intervención del hombre, con lo cual los materiales perdidos no se recuperan en las zonas erosionadas y en las zonas que reciben los aportes no son aprovechados o se pierden, o cuando por causas ajenas al propio medio aparecen en puntos que no deberían de erosionarse. Este incremento en la erosión se ve favorecido por actividades tales como la deforestación o los malos usos agrarios, entre otras; dando lugar a problemas como por ejemplo, pérdida de fertilidad de suelos, pérdida de recursos hídricos, aumento en el riesgo de inundaciones...Por todo esto, es primordial un estudio de los niveles erosivos.

La cantidad de superficie afectada según el grado de erosión, dentro del territorio de Retuerta del Bullaque:

Grado de erosión (tm/ha año)	Total superficie afectada (Ha)
0	1.349,1
2,5	4.080,2
8,50	23.201,4
18,5	33.945,6
37,5	548,9
75	2.328,9

9.3. RIESGO DE INCENDIOS

Se entiendo por incendio forestal "el fuego que se extiende sin control sobre terreno forestal, afectando a vegetación que no estaba destinada a arder". Esta definición viene a decir que el fuego provocado por un incendio forestal se produce sobre vegetación natural y en ningún caso agrícola, no incluyendo tampoco la quema de rastrojos, salvo que se pase a un monte.

Naturalmente, es necesario que exista una falta de control para que un fuego sea considerado incendio. Esto determina que no considere incendio por ejemplo las quemas de pastos o de matorral o el empleo del fuego para la eliminación de residuos forestales.

Sin embargo, si que se considera incendios las quemas mencionadas anteriormente, cuando estén prohibidas, ya que, aunque los daños puedan ser reducidos, su peligrosidad obliga cambiarlos.

Para prever el comportamiento de un posible incendio, y su probable extensión es necesario observar, previamente, las características de los diversos combustibles, pues de ellas dependerá el inicio y propagación del incendio, así como las previsiones meteorológicas existentes. La inflamabilidad se define como "la facilidad con la que se inflama un vegetal al ser expuesto a una radiación calorífica constante", es decir, "la propiedad que posee un vegetal para inflamarse desde que una fuente de calor entra en contacto con él".

En función de estas bases metodológicas se ha determinado para la totalidad del término municipal de Retuerta del Bullaque, los potenciales riesgos de ocurrencia de un incendio. Se han tomado en cuenta, además, la orientación de las pendientes (una orientación Noroestesureste, en gran parte de los casos), la presencia de sotobosque, climatología.

Se han delimitado por tanto tres zonas:

- No inflamable: corresponde al casco urbano donde la presencia de medidas de protección limita los riesgos de incendio, así como las vegas fluviales por el contenido en humedad de sus suelos.

- Moderadamente Inflamable: Zonas de cultivo. También son de fácil acceso.
- Inflamable: Vegetación arbórea y arbustiva situada en las vertientes más serranas con morfología abrupta.

En función de estas zonas, se muestra a continuación un listado de condiciones generales para la edificación para todos los usos ante el efecto de posibles incendios forestales:

- Se deberá establecer unas zonas de seguridad en el perímetro de la urbanización compuesta por una franja cortafuegos de 25 metros, carente de vegetación, y una franja auxiliar desbrozada y podada hasta una altura mínima de 3 metros, también con anchura de 25 metros.
- 2. La urbanización deberá disponer de dos zonas de acceso y evacuación alternativa. Las vías de acceso deben permitir el paso de camiones de bomberos, evitar rotondas sin salida y con radios inferiores a los 30 metros, pendientes superiores al 12% y disponer de bocas de riego normalizadas casa 200 metros.
- 3. Las viviendas deberán tener una separación mínima de 10 metros. Las fachadas y tejados deben ser de materiales resistentes al fuego, y las que sean de madera deberán tener un tratamiento ignífugo. Se deben evitar las acumulaciones de combustibles y de maderas en las proximidades. Las chimeneas deben tener una malla de acero y matachispas. Es conveniente que sus propietarios mantengan el tejado de su casa limpio de hojarasca y material natural seco.
- 4. Alrededor de cada edificio debe haber una franja de 10 metros de anchura en la que se elimine toda vegetación fácilmente inflamable. Pueden quedar árboles ornamentales espaciados o vegetación verde que retarde la marcha del fuego hacia la casa.
- 5. Deben tomarse medidas de 500 metros del arbolado.
- 6. Las líneas eléctricas deben ir provistas de fajas cortafuegos limpias de vegetación seca, en una anchura acorde con la legislación vigente o como mínimo la correspondiente a la proyección horizontal de la línea mas una franja de 3 metros a ambos lados.
- 7. Las parcelas en suelo urbano o urbanizable aún sin edificar o pobladas por especies forestales deben permanecer limpias y libres de vegetación arbustiva fácilmente inflamable.
- 8. Deben eliminarse el combustible fino acumulado alrededor de las cocinas y barbacoas, se podarán las ramas de los árboles al menos hasta una altura de 3 metros y en un radio de 10 metros se eliminará el matorral. Es recomendable instalar la cocina o barbacoa sobre una superficie artificial de material ignífugo, hormigón, zahorra, etc., dejando al menos una distancia de 5 metros entre el hogar y el suelo natural. Tanto en las cocinas como en las barbacoas existentes como en las de nueva construcción los diseños se adecuarán para evitar la producción de chispas y la propagación accidental del fuego.
- 9. En áreas recreativas se evitará la instalación de cocinas y barbacoas. En caso de instalarse deben contar con la correspondiente autorización de la administración forestal. En la medida de lo posible se creará un cortafuegos alrededor del área recreativa y se habilitará mas de una vía de acceso y evacuación con una anchura mínima de 5 metros más arcenes.



10. Tal y como establece el art. 58.9 de la Ley 3/2008, de 12 de junio, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha, "las urbanizaciones, instalaciones de naturaleza industrial, turística, recreativa o deportiva, ubicadas dentro de los montes en su colindancia, deberán contar con un plan de autoprotección, en el que, entre otras medidas, figurará la construcción de un cortafuego perimetral cuya anchura, medida en distancia natural, estará en función, al menos, del tipo de vegetación circundante y pendiente del terreno



10. ANEXO CARTOGRÁFICO

- **01_ENCUADRE TERRITORIAL**
- 02_ESTADO ACTUAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL: UNIDADES DE PAISAJE
- 03_ESTADO ACTUAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL: AFECCIONES
- **04_RIESGOS NATURALES**
- 06_ORDENACIÓN VIGENTE. CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN
- 07_ORDENACIÓN PROPUESTA DEL TÉRMINO MUNICIPAL
- 08_CLASIFICACIÓN, USOS GLOBALES Y ÁMBITOS DE ACTUACIÓN URBANIZADORA EN SUELO URBANO Y SUELO URBANIZABLE