

ANEXO 14
STUDIO DE REPERCUSIONES SOBRE LA RED
NATURA 2000

Estudio de repercusiones sobre la Red Natura 2000

Introducción

El presente documento se denomina Estudio de Afección Red Natura 2000 del proyecto del Estudio de Impacto Ambiental para la Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria para el Proyecto Básico de Rehabilitación de Dos Edificaciones Existentes en la finca La Isabela, en el Término Municipal de Las Rozas (Madrid).

La *Directiva 92/43/CEE*, presenta como objetivo «contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo de los Estados miembros al que se aplica el Tratado».

Las disposiciones más importantes de la *Directiva 92/43/CEE* se agrupan en dos capítulos. El primero se titula «Conservación de los hábitats naturales y de los hábitats de especies» y está compuesto por los artículos 3 a 11, ambos incluidos. El segundo se denomina «Protección de las especies» y lo configuran los artículos 12 a 16, ambos incluidos. El primero de ellos crea una red de espacios denominada Red Natura 2000.

Por otro lado, el Consejo de las Comunidades Europeas adoptó la *Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres* (Directiva Aves), que marcó como objetivo la conservación y adecuada gestión de todas las aves que viven en estado silvestre en el territorio de la Comunidad Europea. En su Anexo I se relacionan 74 especies que han de ser objeto de especiales medidas de conservación. Para dichas especies, los Estados miembros tienen la obligación de conservar los territorios más adecuados, en número y superficie suficiente para garantizar su supervivencia: estos territorios son las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). A fecha de 26 de enero de 2010 fue actualizada mediante la *Directiva 2009/147/CEE*, relativa a la conservación de las aves silvestres (versión codificada).

La designación de un territorio como ZEPA se realiza tras la evaluación de la importancia del lugar para la conservación de los hábitats de las aves incluidas en el anexo I de la Directiva Aves. En el caso español, son las Comunidades Autónomas las que declaran las áreas ZEPA.

En la Directiva Hábitat se recoge expresamente que las Zonas Especiales de Protección para Aves (ZEPA) ya clasificadas como tal o las que se clasifiquen en un futuro, se integrarán junto a los LIC (Lugares de Importancia Comunitaria) en la Red Natura 2000.

Por tanto, y en cumplimiento del texto del apartado 3 del Artículo 6: "Cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar." se ha elaborado el presente Estudio de Afección a la Red Natura.

Además en el apartado 5.1.9 del Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación "Cuenca del río Guadarrama" establecen que *todo plan o proyecto a realizar en el ámbito del Plan de Gestión que precise un procedimiento de evaluación ambiental debe incluir un capítulo específico que evalúe su incidencia y efectos sobre los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y Espacios Red Natura 2000.*

A la hora de definir la metodología en que se basa este documento se han tenido en cuenta las recomendaciones existentes en el documento *Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre Red Natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E.*

La Red Natura 2000

El ámbito de actuación del presente proyecto se encuentra íntegramente dentro del espacio protegido Red Natura 2000 "Cuenca del río Guadarrama", concretamente está al noreste del término municipal de Las Rozas de Madrid y de la Urbanización Molino de Hoz, lindando con los municipios de Galapagar y Torrelodones en las primeras estribaciones de la Sierra de Guadarrama, a los pies del puerto de Galapagar.

Se accede a ella a través de la propia urbanización "Molino de Hoz", la cual tiene entrada desde la carretera M-505 que comunica Las Rozas de Madrid con El Escorial. No pretendiéndose la creación de ningún acceso nuevo. Ocupa una superficie catastral de 680.371 m². La finca limita por el este, sur y oeste con esta urbanización.

La Zona de Especial Conservación, en adelante ZEC, "Cuenca del Río Guadarrama" se declara por el *Decreto 105/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria Cuenca del río Guadarrama y se aprueba su Plan de Gestión.*

La actualización de los datos disponibles en la ficha técnica de este ZEC se lleva a cabo en diciembre del 2014.

Código del lugar: ES3110005		Formulario de Datos NATURA 2000	
2. LOCALIZACIÓN DEL LUGAR			
2.1. COORDENADAS DEL CENTRO:			
LONGITUD		LATITUD	
W	4 0 36	40	29 46
W/E (Greenwich)			
2.2. SUPERFICIE (ha):		2.3. LONGITUD (km):	
34,100.00			
2.4. ALTITUD (m):			
	MÍNIMA	MÁXIMA	MEDIA
	540.00	2,163.00	946.00
2.5. REGIÓN ADMINISTRATIVA:			
CÓDIGO NUTS	NOMBRE DE LA REGIÓN	% COBERTURA	
ES3	Comunidad de Madrid	100.00	
Superficie de mar no cubierta por una Región NUTS			
2.6. REGION BIOGEOGRÁFICA:			
Alpina	Atlántica	Macaronésica	Mediterránea
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Imagen. Localización de la RN2000 "Cuenca del río Guadarrama"

La ZEC Cuenca del río Guadarrama, ocupa una superficie de 33.945 ha, conformando una banda que recorre el oeste de la Comunidad de Madrid en sentido norte-sur. Se trata básicamente de dos áreas de gran relevancia ecológica conectadas por un corredor que sigue el curso del río Guadarrama. Dicho corredor ocupa una banda de 100 m a cada lado del cauce, excepto al atravesar zonas urbanas, donde se circunscribe al mismo. El área norte del Espacio corresponde a las cabeceras fluviales de los ríos Guadarrama y Aulencia, e incluye los valles de Siete Picos y la Fuenfría, los puertos de Navacerrada y del León, Cuelgamuros, las zonas altas de San Lorenzo de El Escorial, el monte de la Herrería, etc.

Al sur, en la zona donde se ubica la actuación, la ZEC coincide sustancialmente con la delimitación del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su Entorno. El Espacio Protegido limita al sur de su territorio con la provincia de Toledo y al norte con la provincia de Segovia, e incluye terrenos de 27 municipios: Arroyomolinos, Batres, Boadilla del Monte, Brunete, Cercedilla, Collado Villalba, Colmenarejo, El Álamo, El Escorial, Galapagar, Guadarrama, Las Rozas de Madrid, Los Molinos, Majadahonda, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Navacerrada, Navalcarnero, San Lorenzo de El Escorial, Santa María de la Alameda, Serranillos del Valle, Sevilla la Nueva, Torreldones, Valdemorillo, Villanueva de la Cañada, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón, seis de los cuales incluyen más del 50 % de su territorio en el interior del Espacio Protegido.

Término municipal	Superficie del T.M. (ha)	Superficie T.M. en ZEC	
		ha	%
Álamo, El	2.200,1	307,2	14,0%
Arroyomolinos	2.079,4	985,3	47,4%
Batres	2.136,6	1.592,5	74,5%
Boadilla del Monte	4.740,9	982,3	20,7%
Brunele	4.915,9	910,7	18,5%
Cercadilla	4.082,7	3.376,6	82,7%
Colmenarejo	3.149,1	2.037,2	64,7%
Collado Villalba	2.520,4	27,3	1,1%
Esorial, El	6.879,3	28,2	0,4%
Galapagar	6.519,8	2.751,8	42,2%
Guadarrama	5.716,4	3.000,3	52,5%
Majadahonda	3.846,6	1.273,1	33,1%
Molinos, Los	1.916,5	849,2	44,3%
Moraleja de Enmedio	3.117,1	635,8	20,4%
Móstoles	4.493,8	596,5	13,3%
Navacerrada	2.751,2	809,9	29,4%
Navalcarnero	10.083,4	2.057,7	20,4%
Rozas de Madrid, Las	5.826,9	516,0	8,9%
San Lorenzo de El Escorial	5.637,8	3.045,3	54,0%
Santa María de la Alameda	6.215,1	149,1	2,4%
Serranillos del Valle	1.327,6	219,9	16,6%
Sevilla la Nueva	2.472,8	150,6	6,1%
Torrelodones	2.167,6	384,3	17,7%
Valdemorillo	9.379,8	953,8	10,2%
Villanueva de la Cañada	3.477,6	1.119,5	32,2%
Villanueva del Pardillo	2.543,1	1.053,8	41,4%
Villaviciosa de Odón	6.819,3	4.131,0	60,6%

Imagen. Municipios en la RN2000 "Cuenca del río Guadarrama"

Por otra parte, y con independencia de su coincidencia territorial, total o parcial, el ámbito del Espacio Protegido se compone de varias unidades territoriales sometidas a diferentes regímenes de conservación con implicaciones en la gestión del territorio, tales como:

- Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
- Ámbito territorial del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama.
- Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.
- Parque Regional de la Cuenca Alta del río Manzanares.
- Monumento de Interés Nacional de la Peña del Arcipreste de Hita.
- Paraje Pintoresco el Pinar de Abantos y Zona de la Herrería del Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial.
- Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del río Manzanares.
- Montes de utilidad pública.
- ZEPA ES0000056 Encinares de los ríos Alberche y Cofio.

En cuanto al medio físico, la ZEC se extiende desde la sierra hasta la campiña, desde altitudes superiores a los 2.000 m en las cabeceras de los valles de la Fuenfría y Sietepicos, hasta los cerca de 500 m en el límite sur de la Comunidad de Madrid. Esta situación genera un gradiente ambiental muy marcado, y en consecuencia, una alta heterogeneidad de ecosistemas, hábitats y especies.

Toda el área presenta un clima mediterráneo continental pero con importantes diferencias norte-sur. Así, al perder altitud, se pasa progresivamente del piso bioclimático oromediterráneo de las cumbres, al supramediterráneo, y por último al piso mesomediterráneo superior, al que pertenece la mayor parte del Espacio.

Geológicamente, están presentes cuatro áreas fundamentales: la Sierra, el Piedemonte, la Campiña y las Vegas Fluviales. La Sierra y el Piedemonte están constituidos por materiales paleozoicos; granitos y gneises, a los que hay que sumar los Lehms (granitos alterados) de las zonas de menor pendiente. En la Campiña por su parte, se encuentran los materiales sedimentarios detríticos (arcosas) del Terciario que forman parte de la cuenca Terciaria del Tajo. Las dos primeras formaciones se encuentran separadas de la Campiña por una falla en sentido NE-SW (falla de Torreldones). Por último aparecen las formaciones cuaternarias correspondientes a depósitos aluviales, terrazas y coluviones asociadas a los principales ríos (Guadarrama y Aulencia) y arroyos (arroyo de los Vegones, arroyo de las Cañadas, arroyo de los Combos, arroyo del Soto, arroyo de la Vega, etc.), que alcanzan un mayor desarrollo al disminuir la altitud y la pendiente de la cuenca.

Hidrológicamente la ZEC pertenece a la cuenca del río Guadarrama, afluente éste del río Tajo. El principal afluente del río Guadarrama en el área considerada es el río Aulencia. El resto de la red de drenaje del Espacio Protegido está formado por arroyos de mayor o menor entidad, en su mayoría temporales en condiciones naturales. A nivel subterráneo en el Espacio Protegido aparecen tres unidades hidrogeológicas: el sistema hidrogeológico de la Sierra, ligado a formaciones fisuradas del complejo ígneo-metamórfico de la Sierra de Guadarrama; el acuífero Terciario Detrítico de Madrid que se desarrolla en las arcosas que conforman la Campiña, sin duda el más importante por extensión y volumen de agua almacenado; y los acuíferos Cuaternarios asociados a los materiales aluviales presentes en las principales vegas fluviales.

En cuanto a la descripción del medio biológico, en el área más septentrional, correspondiente a la sierra, aparecen formaciones de piornal y pastizales de alta montaña en las cotas más elevadas. Por debajo de estos dominan los pinares, fundamentalmente de *Pinus sylvestris* que ocupan el 13 % del territorio, y en menor medida de *P. pinaster*. Descendiendo aún más son de destacar algunas masas de melojar (*Quercus pyrenaica*), como la que ocupa parte del monte de la Herrería. Hacia el sur el Espacio Protegido forma un estrecho corredor ligado al cauce del río Guadarrama en el que básicamente aparecen formaciones riparias como fresnedas (*Fraxinus angustifolia*) y saucedas (*Salix spp.*). Ya en el área de afección y al correspondiente al Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno pueden distinguirse dos sectores: los correspondientes a la campiña y al piedemonte.

La campiña se caracteriza por el claro dominio de los cultivos de secano en detrimento del encinar mesomediterráneo, mientras que en la zona del piedemonte aparecen importantes extensiones de encinar, a veces acompañadas de enebro, a los que hay que sumar algunos pinares de repoblación. En conjunto los encinares se extienden por el 26 % del Espacio Protegido, estando el estrato arbustivo compuesto mayoritariamente por jarales en el piedemonte y retamares en la campiña y, en mucha menor medida, por cantuesares y tomillares. Por último hay que destacar la presencia de importantes formaciones de bosque galería ligados a los principales ecosistemas fluviales: fresnedas, saucedas y choperas fundamentalmente.

Ligada al mosaico de hábitats y ecosistemas que presenta es posible hallar una importante diversidad de fauna. Así, considerando únicamente los grupos mejor estudiados; lepidópteros y vertebrados, se han contabilizado hasta 300 especies diferentes.

En cuanto al medio antrópico se refiere, hay que señalar que el Espacio Protegido ha estado sometido secularmente a una intensa actividad humana. Tan sólo en las zonas más elevadas de la sierra la actividad antrópica ha sido relativamente poco intensa permitiendo la presencia de importante masas forestales. Éstas, además de presentar un uso selvícola y ganadero tradicional, albergan otros usos mucho más recientes, habiéndose convertido en importantes áreas recreativas para la realización de actividades al aire libre (senderismo, ciclismo de montaña, etc.) por parte de los habitantes de Madrid y su área metropolitana. A cotas inferiores, ya en el piedemonte, la actividad ganadera es la que tradicionalmente tuvo mayor importancia, hecho que queda de manifiesto con la aparición de importantes zonas de dehesa y pastos, si bien en la actualidad esta actividad resulta residual. Continuando con el gradiente altitudinal, una vez alcanzada la Campiña, el predominio de los cultivos de secano resulta claro.

Gran parte del Espacio Protegido se encuentra rodeado de importantes núcleos de población, siendo la influencia urbana mucho mayor al trasladarnos hacia el sur. En este sentido hay que destacar la importancia de los núcleos de población del suroeste metropolitano, con Móstoles a la cabeza.

El LIC/ZEC, ha sido declarado por la presencia de los hábitats del Anexo I de la *Directiva 92/43/CEE* incluidos en la tabla presentada a continuación. En dicha tabla figuran, además del nombre del hábitat y su código (code) acompañado de un asterisco (PF) cuando se trata de tipos de hábitats prioritarios, una serie de columnas en las que se indica:

- Cobertura (Cover): expresada en porcentaje, representa la superficie del Lugar ocupada con cada tipo de hábitat.
- Calidad de los datos (Data quality): G, en este caso buena.
- Representatividad (Representativity): Grado de representatividad del tipo de hábitat natural en relación con el lugar. Mide la ejemplaridad de un tipo de hábitat. Se aplica el siguiente sistema de categorización:
 - A: Representatividad excelente
 - B: Representatividad buena
 - C: Representatividad significativa
 - D: Presencia no significativa
- Superficie relativa (*Relative surface*): Superficie del lugar abarcada por el tipo de hábitat natural en relación con la superficie total que abarque dicho tipo de hábitat natural en relación al territorio nacional. Se expresa en porcentaje "p" y se evalúa en intervalos de clase según el modelo progresivo siguiente:
 - A: $100\% > p > 15\%$
 - B: $15\% > p > 2\%$
 - C: $2\% > p > 0\%$
- Estado de Conservación (*Conservation*): Grado de conservación de la estructura y de las funciones del tipo de hábitat natural de que se trate y posibilidad de restauración. Así se definen:
 - A: Conservación excelente = Estructura excelente, con independencia de la categorización de los dos subcriterios restantes; o Estructura bien conservada y excelentes perspectivas, con independencia de la categorización del tercer subcriterio.
 - B: Conservación buena = Estructura bien conservada y buenas perspectivas, independientemente de la categorización del tercer subcriterio; o Estructura bien conservada, perspectivas regulares y quizás desfavorables y restauración fácil o posible con un esfuerzo medio; o Estructura mediana o parcialmente degradada, perspectivas excelentes y restauración fácil o posible con un esfuerzo medio; o Estructura mediana o parcialmente degradada, perspectivas buenas y restauración fácil.
 - C: Conservación intermedia o escasa. Todas las demás combinaciones.
- Evaluación Global (*Global*): Evaluación global del valor del lugar para la conservación del tipo de hábitat natural en cuestión. Este criterio constituye una evaluación integrada de todos los criterios anteriores, en la que se tiene en cuenta la importancia de cada uno de ellos para el hábitat. Se expresa utilizando el sistema de categorización siguiente: A: Valor excelente; B: Valor bueno; C: Valor significativo.

Código del lugar:	ES3110005	Formulario de Datos NATURA 2000				
3. INFORMACIÓN ECOLÓGICA						
3.1. Tipos de HÁBITAT presentes en el lugar y evaluación del lugar en función de éstos:						
TIPOS DE HÁBITAT ANEXO I:						
CÓDIGO	%COBERTURA	REPRESENTATIVIDAD	SUPERFICIE RELATIVA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	EVALUACIÓN GLOBAL	
3150	0.00	B	C	B	B	
3170	0.00	A	C	A	A	
3260	0.00	A	C	A	A	
4030	2.54	A	C	A	A	
4090	8.23	A	C	A	A	
5120	3.91	B	C	B	B	
5330	5.81	B	C	B	B	
6160	0.03	A	C	A	A	
6220	6.55	B	C	B	B	
6310	11.42	B	C	B	B	
6420	0.18	A	C	A	A	
8130	0.04	A	C	A	A	
8220	0.36	A	C	A	A	
8230	0.24	A	C	A	A	
91B0	0.17	B	C	B	B	
9230	1.76	B	C	B	B	
9260	0.05	A	C	A	A	
92A0	0.31	A	C	A	A	
9340	7.64	A	C	A	A	

Imagen. Tipos de hábitats

La codificación de cada tipo de hábitat es la siguiente:

Código	Tipos de hábitats naturales de interés comunitario en el ámbito territorial del LIC (1)
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3170*	Estanques temporales mediterráneos
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitriche-Batrachion</i>
4030	Brezales secos europeos
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp</i>
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scieranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dilleni</i>
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
9260	Bosques de <i>Castanea sativa</i> .
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
NOTAS	
-1	Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
	(*) Hábitats prioritarios

Imagen. Código y descripción de los hábitats presentes

En cumplimiento de la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la Comunidad de Madrid elabora el Plan de Gestión de este Espacio Protegido Red Natura 2000, publicándose como ANEXO en el Decreto 105/2014, de 3 de septiembre por el que se declara Zona de Especial Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Guadarrama" y se aprueba su plan de Gestión (BOCM nº 213 del 8 de septiembre de 2014).

El Plan de Gestión es el marco de referencia para otros instrumentos de intervención en este territorio. Sus determinaciones son obligatorias y ejecutivas tanto para las Administraciones competentes como para los particulares. Sus disposiciones deberán tenerse en cuenta para la elaboración de otros instrumentos de planificación ambiental, territorial y sectorial con incidencia en su ámbito de aplicación

Descripción de la actuación propuesta

El proyecto plantea la rehabilitación de dos edificaciones existentes en la finca La Isabela y la ejecución de dos acometidas, agua y luz. Durante la fase de funcionamiento del proyecto las edificaciones se usarán de forma privada para uso residencial y sobre la finca se desarrollarán el uso cinegético y forestal.

El proyecto básico es aquella fase del proyecto de edificación en el que se exponen los aspectos fundamentales de las características generales de la obra: funcionales, formales, constructivas y económicas, con el objeto de proporcionar una primera imagen global de la misma y establecer un avance de presupuesto. Su contenido es suficiente para solicitar la licencia municipal u otras autorizaciones administrativas, pero insuficiente para llevar a cabo la construcción. Los aspectos incluidos en el proyecto básico están sujetos a cambios siempre y cuando se ajusten a lo autorizado y al condicionado indicado en las autorizaciones, permisos y resoluciones pertinentes.

Se llevará a cabo la rehabilitación de las edificaciones objeto del proyecto por las siguientes razones:

- La legislación vigente en España en materia de rehabilitaciones en inmuebles, dice textualmente que *"los propietarios de terrenos, construcciones y edificios, tienen el deber de conservarlos en condiciones de seguridad, salubridad, ornato público y decoro, realizando los trabajos y obras precisas de conservación y rehabilitación"*.
- Para asegurar el cumplimiento por parte de los propietarios de inmuebles en relación al deber de conservación, ruina, y rehabilitación, la propia legislación ha establecido mecanismos de inspecciones periódicas, que son las llamadas ITE, o inspección técnica de edificaciones, en las que arquitectos colegiados, revisan las condiciones de seguridad, estanqueidad, estado estructural, y habitabilidad de todo tipo de inmuebles, tanto de uso residencial, como de uso comercial u oficinas.
- En estas inspecciones técnicas que exigen los ayuntamientos, se estudian entre otros, el estado de: estructuras, fachadas, cimentación, cubiertas, redes de electricidad, canalizaciones de agua, y alcantarillado.
- En el caso de no atender a estas obligaciones, los ayuntamientos pueden imponer sanciones y adoptar medidas como la rehabilitación forzosa de edificios que amenacen ruina, con cargo a los propietarios del inmueble, o incluso expropiar el edificio. A estas obligaciones hay que añadir otros motivos, que están potenciando la rehabilitación y recuperación de edificios, incluso para darles un destino diferente al de su uso inicial.
- La falta de suelo en el centro de las ciudades unidas a normativas de conservación de construcciones singulares típicas de una determinada zona, han potenciado la recuperación de edificios, como una práctica alternativa.

Las soluciones y actuaciones constructivas en la recuperación y rehabilitación de edificios están siempre dirigidas a la consecución de todos, o cada uno de estos objetivos:

- Mejorar la seguridad de las estructuras en su estabilidad y resistencia mecánica.
- Reparar y mejorar los aislamientos térmicos, acústicos, y contra el agua y la humedad.
- Renovar instalaciones de suministros de electricidad, agua, o gas.
- Adecuar las redes de saneamientos dentro de las tareas de restablecimiento de edificios.
- Conseguir mejores condiciones de eficiencia energética.
- Instalar o actualizar los servicios de telecomunicación.
- Suprimir barreras arquitectónicas y mejorar la accesibilidad para discapacitados, como servicio cada vez más demandado a la hora de plantear la rehabilitación de edificios.
- Instalar o renovar sistemas de elevación que cumplan las actuales medidas de seguridad.
- Actualizar zonas comunes de los edificios.
- Reestructurar los espacios para conseguir dimensiones adecuadas, y mejores condiciones funcionales, para la habitabilidad de viviendas, con mejora de la iluminación natural y ventilación, e incluso medidas de ahorro energético, es otro de los valores añadidos que aporta la rehabilitación de edificaciones.

Todos los edificios tienen una vida útil más o menos limitada por la calidad de los materiales y su adecuación al uso, con mayor o menor resistencia frente al desgaste de todo tipo de agentes, y en su estabilidad y durabilidad también influyen las condiciones en las que se han levantado.

La rehabilitación abarca todas las actividades constructivas necesarias para el mantenimiento y mejora de:

La seguridad en la construcción de un inmueble

Edificios que presentan graves deterioros en la fachada con riesgo de desprendimiento, o necesidad de recalzado de muros y cimientos.

Instalaciones

En muchas ocasiones, hay instalaciones que se han quedado desfasadas para su uso actual, y que además incumplen la normativa de rehabilitación de edificios vigente, como pueden ser antiguas instalaciones eléctricas que no se adaptan ya al reglamento de baja tensión, haciendo necesaria una renovación que se incluye dentro de las rehabilitaciones parciales de edificios.

Eficiencia y ahorro energético

Mediante la instalación de todo tipo de sistemas para conseguir estanqueidad, ahorrando consumo de energía, tales como la instalación de paneles aislantes que protegen tanto del calor, cómo del frío, o sistemas de cerramiento más herméticos, que se denominan rehabilitaciones energéticas, dentro de las rehabilitaciones parciales o totales de edificios.

Habitabilidad de zonas comunes de edificios y viviendas

Que se consigue mediante la reestructuración de espacios para conseguir dimensiones más adecuadas a su uso, y mejorar aspectos necesarios como la disposición de luz natural.

La rehabilitación consistirá en habilitar para el uso destinado las edificaciones **objeto del proyecto**. A continuación se describen las obras necesarias para llevar a cabo la rehabilitación.

Trabajos previos

Demoliciones

Se realizará previamente la demolición de los restos de las edificaciones existentes y de todos los escombros existentes con su correspondiente traslado clasificado a vertedero.

Movimiento de tierras

Previamente al inicio de los trabajos se realizará un replanteo y comprobación de los niveles y topografía previstos en el Proyecto.

En líneas generales se diferencian dos tipos de intervenciones en el terreno: las necesarias para emplazar las edificaciones y las correspondientes a la urbanización. En ambos casos será necesario realizar el desbroce previo del terreno.

Con respecto al primer tipo se diferencian a su vez dos actuaciones: por una parte se realizarán los movimientos de tierras necesarios para crear distintas plataformas de trabajo, sobre y desde las que se realizarán posteriormente las excavaciones de las cimentaciones. Se excavará a cielo abierto, bien por medios mecánicos con retroexcavadora, bien por medios manuales hasta delimitar la huella de las edificaciones sobre la parcela.

Con respecto al segundo tipo, las intervenciones destinadas a trabajos de urbanización son mínimas. Se limitan a desbrozar y compactar el camino que lleva desde el acceso a la finca hasta las edificaciones, que no va pavimentado. El terreno que extraemos de la apertura de zanjas de cimentación y saneamiento se reutilizará para compactar y nivelar las zonas de acceso y el espacio destinado a aparcamiento temporal durante las obras dentro de la parcela.

Tanto las zonas donde se vaya a construir solera, como las zonas en que sea necesario realizar un relleno, estos se ejecutarán con material granular, con menos del 10% de finos y bien compactado, al 95% del Próctor normal, en tongadas de 20 – 25 cm de espesor. La construcción del relleno deberá realizarse de forma muy cuidadosa, comprobando tanto la granulometría como las densidades máximas y humedades óptimas.

Sustentación del edificio

Características del suelo

Se realizará, previo al proyecto de ejecución, estudio geotécnico. Se ha tomado como resistencia del terreno para el precálculo de la estructura una tensión de 2,5 kg/cm².

Sistema estructural

Estructura mixta de muros de carga y pilares de hormigón, con forjados unidireccionales cerámicos tradicionales. Zapatas puntuales y corridas, según necesidades.

Sistema envolvente

Cubiertas

Tipo C1: cubierta inclinada. La inclinación se consigue mediante una estructura de perfiles de acero galvanizado. Constituida por:

- Soporte de doble tablero liso de fibrocemento de espesor 24mm en total, atornillado al a estructura y colocado con juntas alternadas.
- Barrera de vapor formada por imprimación con emulsión asfáltica de base acuosa con una dotación mínima de 300gr/m², adhesión a fuego de lámina auxiliar impermeabilizante de betún aditivado con armadura de film de polietileno (PE) y acabado en film termofusible por ambas caras de 2,5kg.
- Capa de aislamiento térmico en planchas rígidas de polisocianurato (PIR) de espesor total 7cm, recubiertas ambas caras con velo de vidrio y con acabado asfáltico en la cara superior, absorción de agua <2%, difusión al vapor de agua 25,8μ, con coeficiente de conductividad térmica de 0,0029w/mK, de 7cm de espesor, fijadas mecánicamente.

- Membrana impermeabilizante autoprotegida monocapa adherida, de betún polimérico y armadura de filtro de poliéster (FP) reforzada y estabilizado (LBM-50/G-FP).

Fachadas y medianeras

Muros de fachada

Tipo M1: muro de fábrica de bloque cerámico aligerado de 19cm de espesor. Al exterior constituido por:

- Enfoscado de mortero de cemento de 1cm de espesor para regularización de la superficie.
- Membrana impermeabilizante autoprotegida monocapa adherida, de betún polimérico y armadura de filtro de poliéster (FP) reforzada y estabilizado (designación LBM-50/G-FP).

Al interior constituido por:

- Trasdosado autoportante compuesto por perfilaría de acero galvanizado de 70mm cada 600mm, con arriostamientos cada 3m, y doble placa de cartón yeso de 15mm de espesor cada una, atornilladas cada 25cm. Las placas se colocarán contrapeadas y nunca con una separación superior a 3mm. Las juntas se rellenarán con pasta adecuada y se vendarán con cintas de papel microperforado y tratamiento antihumedad. Se aplicarán dos o tres manos de pasta siempre cuando la anterior aplicación haya secado. Se rellenarán los huecos de las cabezas de los tornillos hasta que quede enrasada toda la superficie que se tratará y dejará lista para pintar en liso.
- Aislamiento térmico de lana de roca mineral de 6cm de espesor total con barrera de vapor incorporada colocada en la cara caliente del cerramiento. El aislamiento se colocará en la cámara de aire de 7cm que queda entre la fábrica y las placas de cartón yeso.

Suelos en contacto con el ambiente exterior

En las edificaciones proyectadas existen dos suelos en contacto con el ambiente exterior.

Tipo S1. solera ventilada. Constituida por:

- capa de hormigón de limpieza para de 10cm de espesor sobre terreno compactado 95% Próctor.
- lámina separadora impermeabilizante.
- casetones plásticos de 65cm de altura como encofrado perdido, encajados unos en otros.
- capa de compresión de hormigón de 10cm de espesor con mallazo de reparto de Ø5/20x20.
- aislamiento térmico con placa de poliestireno expandido de alta resistencia a la compresión de 6cm de espesor total.
- acabado de hormigón pulido de 6cm de espesor total.

Se ejecutarán juntas entre la solera y los elementos estructurales verticales de manera que se permita el libre movimiento de ambos elementos y se evite la fisuración de la solera. La junta se rellenará de material elástico y que impida a su vez la posible entrada de agua.

Tipo S2: forjado de vigueta de hormigón y bovedilla cerámica. Sobre la losa se colocará:

- aislamiento térmico con placa poliestireno expandido de alta resistencia a la compresión de 6cm de espesor total.
- capa niveladora de hormigón ligero.
- fieltro separador
- solado de piezas cerámicas a determinar.

Impermeabilizaciones y aislamientos

Impermeabilizaciones de paramentos verticales:

Los muros de fábrica de ladrillo en su cara exterior se impermeabilizarán con una membrana autoprotegida monocapa adherida, de betún polimérico y armadura de filtro de poliéster (FP) reforzada y estabilizado (LBM-50/G-FP).

Impermeabilizaciones de cubierta:

La cubierta inclinada (tipo C1) se impermeabilizará con una membrana impermeabilizante autoprotegida monocapa adherida, de betún polimérico y armadura de filtro de poliéster (FP) reforzada y estabilizado (LBM-50/G-FP).

En general, se ejecutarán según normativa y las especificaciones técnicas de cada fabricante, especialmente todos los solapes necesarios en cambios de plano y encuentros con canalones y sumideros.

Impermeabilizaciones de superficies horizontales en contacto con el terreno:

En cimentaciones y soleras, se colocará una lámina separadora impermeabilizante sobre la capa del hormigón de limpieza para evitar el ascenso de agua por capilaridad en los elementos de hormigón armado. Esta capa impermeabilizante constará de dos geotextiles de polipropileno unidos mediante un proceso de agujeteado que encapsula y confina bentonita de sodio natural. Se colocará de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.

Aislamientos térmicos:

El aislamiento térmico en trasdosados verticales (muros de fachada) será de lana de roca mineral de 6cm de espesor total con barrera de vapor incorporada colocada en la cara caliente del cerramiento. El aislamiento se colocará en la cámara de aire de 7cm que queda entre la fábrica y las placas de cartón yeso.

El aislamiento térmico de la cubierta inclinada será de planchas rígidas de poliisocianurato (PIR) de espesor total 7cm, recubiertas ambas caras con velo de vidrio y con acabado asfáltico en la cara superior, absorción de agua <2%, difusión al vapor de agua 25,8 μ con coeficiente de conductividad térmica de 0,0029w/mK, de 7cm de espesor, fijadas mecánicamente.

El aislamiento térmico de la solera y el forjado en contacto con el ambiente exterior es de placa de poliestireno expandido de alta resistencia a la compresión de 6cm de espesor total.

Aislamientos acústicos:

El aislamiento acústico exterior está garantizado en los cerramientos verticales, horizontales e inclinados por la solución constructiva adoptada (espesor de cerramientos).

Sistema de compartimentación interior

Tabiquería y trasdosados

Los trasdosados se ejecutarán con perfilaría de chapa de acero galvanizado de 70mm cada 600mm, con arriostramientos cada 3m, y doble placa de cartón yeso de 15mm de espesor cada una, atornilladas cada 25cm. Las placas se colocarán contrapeadas y nunca con una separación superior a 3mm. Las juntas se rellenarán con pasta adecuada y se vendarán con cintas de papel microperforado y tratamiento antihumedad. Se aplicarán dos o tres manos de pasta siempre cuando la anterior aplicación haya secado. Se rellenarán los huecos de las cabezas de los tornillos hasta que quede enrasada toda la superficie que se tratará y dejará lista para pintar en liso.

En la cámara que queda entre el muro de fachada y las placas de cartón yeso, se alojarán los tubos de las instalaciones de fontanería, calefacción y electricidad necesarias en las viviendas.

La tabiquería se realizará con un sistema de tabiquería ligera con perfilaría de chapa de acero galvanizado de 70mm cada 600mm, con arriostramientos cada 3m, y doble placa de cartón yeso de 15mm de espesor cada una, a cada lado, atornilladas cada 25cm. El espesor total será de 10cm.

Las placas se colocarán contrapeadas y nunca con una separación superior a 3mm. Las juntas se rellenarán con pasta adecuada y se vendarán con cintas de papel microperforado y tratamiento antihumedad. Se aplicarán dos o tres manos de pasta siempre cuando la anterior aplicación haya secado. Se rellenarán los huecos de las cabezas de los tornillos hasta que quede enrasada toda la superficie que se tratará y dejará lista para pintar en liso o alicatar.

Falsos techos

Los falsos techos interiores serán de placa de escayola lisa de 15mm de espesor, semidirecto, colocado mediante perfiles de chapa de acero galvanizado con maestras 70x30mm. Las juntas entre placas se rellenarán con pasta adecuada y se vendarán con cintas de papel microperforado y tratamiento antihumedad. Se aplicarán dos o tres manos de pasta siempre cuando la anterior aplicación haya secado. Se rellenarán los huecos de las cabezas de los tornillos hasta que quede enrasada toda la superficie que se tratará y dejará lista para pintar en liso.

Carpintería interior

Puertas de paso de tablero de DM macizo lacadas en blanco, hoja de 72,5cm y 40mm de espesor, con al menos, tres pernios por puerta, manilla y en las de acceso desde el exterior, cerradura tipo Tesa o similar. Las puertas de paso de madera se replantearán sobre los precercos de pino que previamente fueron colocados y replanteados durante la ejecución de la tabiquería interior. Los tapajuntas de 70x10 mm en madera de iguales características y acabado que las puertas.

Sistema de acabados

Pavimentos

Pavimentos interiores:

Todas las edificaciones objeto del proyecto a excepción de los cuartos de baño, lleva el mismo pavimento. Se ejecutará una tarima flotante machihembrada de madera de 10mm de espesor, a determinar.

Los baños se solarán en gres de color pegado sobre una capa de mortero de nivelación. No se permitirán cejas que superen los 2 mm.

Enfoscados, guarnecidos y enlucidos

El enfoscado previsto es el de la cara exterior del cerramiento de fachada de fábrica de ladrillo. Antes de proceder al enfoscado del paramento, se limpiará la superficie de las fábricas y se maestrearán las aristas. Las aristas de encuentro entre todos los paramentos, serán en ángulo recto salvo en aquellos puntos en que por diseño se requieran un ángulo diferente.

Pintura y alicatados

Pintura:

En los interiores, se usará pintura plástica lisa en color a determinar, en paramentos verticales y horizontales. En cuartos de baño y aseos se utilizará pintura plástica transpirable en los paramentos horizontales.

Alicatados:

En baños se alicatarán hasta techo en azulejo blanco 20x20 cm pegado con mortero cola sobre placa de cartón yeso. El alicatado se replanteará de manera que se utilice el menor número de piezas partidas.

En cuanto a las acometidas de energía eléctrica, agua y sistemas de saneamiento, éstas discurrirán y se ejecutarán de la siguiente manera:

Acometida de agua: discurrirá por el camino existente entre el pozo y las edificaciones, evitando así afecciones a la vegetación. Se abrirá una zanja de 40x40 cm con excavadora o retroexcavadora, sobre la cual se colocará una capa de grava a modo de cama que acogerá la tubería y la tierra para cubrir. La llave de la toma se ubicará sobre la tubería de la red de distribución y se abrirá el paso a la acometida. Su instalación es conveniente, porque permite hacer tomas en la red y maniobras en las acometidas, sin que la tubería deje de estar en servicio. Por otro lado, la llave de registro estará situada sobre la acometida en la vía pública, junto al acceso. Se intercala en el ramal de acometida antes de llegar al terreno de la finca que se abastece, pues su misión más inmediata es la de cortar el paso de agua por la compañía suministradora y dejar sin servicio al usuario. La llave de registro, que puede ser de compuerta, va dispuesta en un hueco practicado en el terreno y acondicionado con la obra de albañilería, recibiendo el nombre de arqueta. La cual deberá quedar enlucida y cubierta con una tapa registro de un material de resistencia adecuada, acoplado a su correspondiente marco, que se fijará a la obra. De quedar en calzada el registro será de hierro; la cara superior del registro quedará al mismo nivel de la acera o la calzada. La tubería se montará empleando los enlaces a la rosca. El enlace de salida del collarín o en su caso de llave de toma, será metálico con el objeto de que pueda absorber los esfuerzos a que dicha pieza queda sometida, y de un material resistente a la corrosión. La llave de paso se debe situar en la unión de la acometida con el tubo de alimentación, junto al umbral de la puerta en el interior del inmueble.

La longitud de la acometida de agua desde el pozo hasta las edificaciones es de 720 metros que discurrirá por el camino existente y el ancho de la zanja será de 40 cm, lo que implica una superficie ocupada permanente de 288 m². En cuanto al diseño exacto del trazado, cotas, materiales a utilizar, distancia de arquetas y otros elementos propios del proyecto de ejecución se hará lo indicado en el CTE-DB-HS y en la normativa sectorial una vez se realice el estudio de detalle sobre el terreno y las necesidades finales de suministro. Para a ejecución de las obras, movimiento de maquinaria y acopio de materiales se prevé un ancho de 3 metros sobre el camino que correspondería con la ocupación temporal. No habrá afección a la vegetación al realizarse los trabajos siempre sobre el camino. En los siguientes planos se indica el trazado sobre ortofotografía donde se marcan la ocupación permanente y temporal de la acometida.

Acometida eléctrica: irá soterrada en una zanja de 40x40 cm abierta con excavadora o retroexcavadora, y apoyada en una cama de grava. La zanja se ejecutará sobre el camino existente con el fin de evitar cualquier afección a la vegetación. La instalación será de baja tensión y cumplirá con lo establecido en el ITC BT 07 para líneas soterradas. Los conductores de las líneas pueden ser de varios tipos, pero en principio serán de cobre y aislados de sección 6 mm². La acometida comenzará con la instalación del registro en la entrada de la finca y acabará en el armario del edificio donde estará ubicado el cuadro general de mando y protección, que es un conjunto de pequeños mecanismos de funcionamiento automático que mejoran la protección y seguridad de la instalación. Lo forman el interruptor general automático (IGA), de corte omnipolar, el interruptor diferencial (ID) y cada uno de los circuitos independientes protegidos por los pequeños interruptores automáticos (PIA). La longitud de la acometida de electricidad es de 925 metros, lo que implica una superficie ocupada permanente de acometida de 370 m². En cuanto al diseño exacto del trazado, cotas, materiales a utilizar, distancia de arquetas y otros elementos propios del proyecto de ejecución se hará lo indicado en el *Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión* y en la normativa sectorial una vez se realice el estudio de detalle sobre el terreno y las necesidades finales de suministro. Para a ejecución de las obras, movimiento de maquinaria y acopio de materiales se prevé un ancho de 3 metros sobre el camino que sería la ocupación temporal. No habrá afección a la vegetación al realizarse los trabajos siempre sobre el camino.

Saneamiento: el saneamiento se soluciona con la instalación de dos fosas sépticas prefabricadas estancas enterradas y conectadas mediante tuberías de saneamiento de diámetro 160 mm enterradas en zanja de 40x40 cm. Las fosas se ubicarán próximas a las edificaciones y en terreno desarbolado. Esta ubicación deberá cumplir además con un fácil acceso para la empresa de mantenimiento encargada de la gestión de las fosas. Las características, dimensiones y capacidad de las fosas se indican a continuación, basándose en experiencias anteriores y siempre condicionadas a factores económicos, técnicos y de disponibilidad en mercado.

- Este equipo es la solución al almacenamiento de las aguas residuales generadas en una vivienda cuando por las características del terreno o las exigencias de la administración no se permite el vertido de las aguas al medio natural. Las aguas residuales se recogen en el depósito y cuando éste está lleno debe procederse al vaciado del mismo a través de la boca superior.
- El material de fabricación suele ser poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV).
- Capacidad: 12.000 litros.
- Dimensiones: diámetro 2 metros, longitud 4,34 metros.
- Las fosas se vaciarán periódicamente por un gestor autorizado.

Descripción del proyecto durante la fase de funcionamiento

Además del uso residencial de las edificaciones, se llevará a cabo sobre la finca la gestión forestal y el aprovechamiento cinegético.

El uso residencial de las edificaciones durante la fase de funcionamiento del proyecto generará residuos domésticos, que se separarán y se depositarán en los contenedores pertinentes, y residuos líquidos, que se almacenarán en dos fosas sépticas prefabricadas estancas que serán vaciadas y gestionadas por un gestor autorizado contratado.

Durante la fase de funcionamiento del proyecto se desarrollarán en la finca la gestión forestal y el aprovechamiento cinegético.

Para el correcto desarrollo de la actividad forestal y cinegética en una finca es necesario, de acuerdo con la normativa vigente en ambas materias, un Proyecto de Ordenación de Montes y un Plan de Aprovechamiento Cinegético, respectivamente.

Teniendo en cuenta que no es del alcance del Estudio de Impacto Ambiental desarrollar y detallar las directrices de un Proyecto de Ordenación de Montes o Plan de Aprovechamiento Cinegético, a continuación se indican de forma general los objetivos perseguidos y las características básicas de las actividades forestal y cinegética.

El uso forestal en la finca consistirá en llevar a cabo los objetivos definidos en la Ordenación de Montes clásica, a saber:

- Persistencia: favorecer la regeneración del monte llevándolo a su estado de clímax.
- Renta sostenida: entendida como los beneficios directos e indirectos que proporciona el monte.
- Máximo de utilidades: favorecer la existencia de varios usos en el monte, pudiéndose clasificar en principales y secundarios.

La persistencia de la masa forestal de la finca se alcanzará mediante la regeneración del mismo favoreciendo a aquellas especies que se encuentren en el clímax o en las fases más avanzadas de la vegetación potencial para el ámbito de estudio de acuerdo con las Series de Vegetación Potencial.

Esto se consigue mediante la correcta aplicación de la selvicultura, la cual tiene en cuenta todos los aspectos del ecosistema para alcanzar el mejor desarrollo de la masa forestal que la haga resistente frente a posibles perturbaciones provocadas por factores tanto bióticos como abióticos.

Dentro de los tratamientos forestales se encuentran, además de las conocidas como cortas de regeneración, las cortas de mejora, que se ocupan de la eliminación de vegetación arbustiva pirófitas que dificulta la regeneración de la masa, eliminación de pies muertos o moribundos con el objetivo de mantener la masa forestal en un estado fitosanitario saludable frente a enfermedades y plagas forestales, mantener una cobertura forestal adecuada para evitar problemas de escorrentía y erosivos sobre el terreno que provoquen pérdidas de suelo, etc.

Otro de los objetivos perseguidos con el aprovechamiento forestal y su ordenación es el de mantener una renta sostenida de los bienes tanto directos como indirectos que el medio forestal produce. Entre los aprovechamientos directos que este tipo de masas produce teniendo en cuenta tanto su superficie como su composición, se encuentran las leñas, como producto secundario derivado de las cortas selvícolas, los frutos y pastos aprovechados tanto por la fauna cinegética como no cinegética, la propia actividad cinegética, empleos directos e indirectos, etc.

Entre los beneficios indirectos, que se definen como aquellos que no se suelen valorar a precio de mercado, se encuentran el mantenimiento de la fertilidad de los suelos, regulación del ciclo hidrológico, mejora de las condiciones atmosféricas y contribución a la mitigación del cambio climático, etc.

El tercer principio en la ordenación de montes se cumple al mantener una cobertura arbolada ya que favorece la existencia de varios usos sobre el mismo, muchos de ellos definidos en el principio anterior. Entre los usos que se pueden establecer en esta finca estarían el protector, cinegético y de recreo, por señalar los más claros pero podrían existir otros.

Además de los principios descritos, dentro de la gestión forestal de la finca se incluyen aquellas acciones enfocadas en la protección del medio forestal, como son las fajas cortafuegos en el perímetro de la finca y en los márgenes de los caminos principales con el objetivo de reducir el riesgo de incendio forestal o la creación de puntos de aguas. De acuerdo con el *Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA)* el ámbito de estudio es una Zona de Alto Riesgo.

Igualmente todas las actuaciones se acogerán a lo que en la *Ley 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes* se denomina Gestión forestal sostenible, definida como *la organización, administración y uso de los montes de forma e intensidad que permita mantener su biodiversidad, productividad, vitalidad, potencialidad y capacidad de regeneración, para atender, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes en el ámbito local, nacional y global, y sin producir daños a otros ecosistemas.*

Para describir con más detalle las actuaciones a realizar relacionadas con la actividad forestal en la finca sería necesario un mayor conocimiento del estado de la masa forestal y del medio a través del inventario forestal, el cual nos da información de la densidad de la masa, distribución de las clases diamétricas, espesuras, diversidad específica de la masa, relaciones del área basimétricas, fracciones de cabida cubierta, etc.

La época de tratamiento y realización de los tratamientos forestales y de las actuaciones de mantenimiento, mejora y conservación de las infraestructuras de la finca sería indicada en la resolución de aprobación del Proyecto de Ordenación de Montes, que normalmente se establece entre el 1 de noviembre y el 31 de marzo, siempre fuera del periodo de nidificación y reproducción de la fauna.

En cuanto a la actividad cinegética, de acuerdo con la Cartografía Ambiental de la Comunidad de Madrid, la finca La Isabela está incluida dentro del coto de caza menor denominado La Isabela, con matrícula M-10.827. En este tipo de cotos las especies cinegéticas susceptibles de caza son las indicadas en la Orden anual de Vedas, publicada por la Comunidad de Madrid, y el número de capturas por temporada así como otros aspectos relacionadas con permisos especiales deben estar recogidos y aprobados en el correspondiente Plan de Aprovechamiento Cinegético del coto La Isabela.

En el caso de que se cerrara la finca cabría la posibilidad de constituir dentro de los límites de ésta, un coto menor de pelo al tener esta más de 20 ha, siendo las especies cinegéticas susceptibles de aprovechamiento la liebre y el conejo. Asimismo, y mediante autorizaciones especiales emitidas por el Área de Conservación de Flora y Fauna, cabría la posibilidad de realizar esperas de jabalí por motivos de daños sobre en la finca.

El periodo de caza sería el establecido en la Orden anual de Vedas, que normalmente comprende desde el 12 de octubre al 31 de enero del año siguiente.

La gestión forestal de la finca sería realizada por la guardería de la finca, que sería la encargada de realizar los tratamientos y demás trabajos recogidos y aprobados en el correspondiente Proyecto de Ordenación. Para la realización de estos trabajos contaría con herramientas manuales como la azadas, palas, hachas, sierras, etc., con herramientas mecánicas como motosierras, desbrozadoras, etc. y un pequeño tractor con remolque para la recogida y transporte de leñas y herramientas.

La caza la gestionará directamente la propiedad con ayuda de la guardería.

La relación de las edificaciones con las actividades forestal y cinegética sería para dar servicio para el almacenaje de equipos, herramientas y maquinaria relacionadas con las gestión forestal y cinegética de la finca.

Se considera que estas actividades son plenamente compatibles con el medio en el que se realizan y en todo caso quedarían condicionadas a la aprobación de los documentos de gestión antes mencionados.

Alternativas económica y técnicamente viables

Alternativa 0. En esta alternativa los efectos serán aquellos producidos en la fase de funcionamiento, entendida en este caso como la no actuación sobre las edificaciones y los impactos generados por el hecho de su presencia.

En la alternativa 1 se plantean las siguientes opciones:

- Instalación de una fosa séptica prefabricada estanca en lugar de dos.
- No llevar a cabo la gestión cinegética.
- Acabados materiales diferentes: cubierta tipo sándwich y fachadas acabadas en ladrillo visto.

En la alternativa 2 se plantean las siguientes opciones:

- Instalación de dos fosas sépticas.
- Llevar a cabo la gestión cinegética.
- Acabados materiales sobre las edificaciones en teja cerámica curva y fachadas forradas de piedra.

De acuerdo con el análisis realizado la mejor alternativa desde el punto de vista económico y técnico es la 2, como quedó suficientemente justificado en el Capítulo 3.

El análisis se aborda fijando una serie de objetivos (criterios) que las distintas alternativas deben cumplir.

- Económico: las alternativas deben tener en cuenta la viabilidad y capacidad económicas del promotor.
- Movimiento de tierras: grado de alteración del terreno en la fase de rehabilitación.
- Impacto visual y paisajístico: afección por la presencia de las edificaciones.
- Gestión cinegética: grado de utilidad y necesidad de incluir este tipo de gestión.

En la matriz siguiente se presenta el análisis multicriterio. Debido al reducido número de factores a analizar y sobre los que versan las distintas alternativas, se ha optado por dar un 25% de peso a cada una de ellas.

	Económico	Movimiento de tierras	Impacto paisajístico	Gestión cinegética	PATTERN
Alternativa 0	0	0	10	10	5
Alternativa 1	6,21	10	5	10	7,85
Alternativa 2	10	9,5	0	0	4,88

Mediante este método se deduce que la mejor alternativa desde el punto de vista económico y ambiental es la Alternativa 2.

Fauna en el ámbito de estudio

Respecto a los taxones presentes en el ZEC, se presentan una serie de tablas realizadas a partir de los formularios normalizados de datos para los lugares de la Red Natura 2000 (Formularios Oficiales Red Natura 2000. MARM, octubre 2010). En total se encuentran en la actualidad un total de 27 Especies Red Natura 2000: 5 invertebrados, 4 peces continentales, 1 anfibio, 4 reptiles y 13 mamíferos, 9 de ellos quirópteros. De ellas únicamente el lobo ibérico, y sólo para las poblaciones españolas localizadas al sur del río Duero, se trata de una especie prioritaria.

Código ¹	Nombre científico L42/2007	Nombre científico actual	Nombre común
Invertebrados			
1051	<i>Apteromantis aptera</i>	<i>Apteromantis aptera</i>	
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Cerambyx cerdo</i>	Capricornio de las encinas, Gran capricornio o Capricornio mayor
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de la Madreselva o Doncella de ondas rojas
6170	<i>Graellsia isabellae</i>	<i>Actias isabellae</i>	Mariposa isabelina
1083	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante
Peces continentales			
1116	<i>Chondrostoma polylepis</i>	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	Boga de río
5302	<i>Cobitis taenia</i> ²	<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja
1123	<i>Rutilus alburnoides</i>	<i>Squalius alburnoides</i>	Calandino
6155	<i>Rutilus arcasii</i>	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Bermejuela
Anfibios			
1194-1195	<i>Discoglossus galganoi</i> ³	<i>Discoglossus galganoi</i> <i>Discoglossus jeanneae</i>	Sapillo pintojo ibérico Sapillo pintojo meridional
Reptiles			
1220	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo
-----	<i>Lacerta monticola</i> ⁴	<i>Iberolacerta cyneri</i>	Lagartija carpetana
1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro
1221	<i>Mauremys leprosa</i>	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso
Mamíferos			
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque
1352 (*)	<i>Canis lupus</i>	<i>Canis lupus signatus</i>	Lobo ibérico
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico
1355	<i>Lutra lutra</i>	<i>Lutra lutra</i>	Nutria paleártica
1338	<i>Microtus cabreræ</i>	<i>Microtus cabreræ</i>	Topillo de Cabrera
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva
1307	<i>Myotis blythii</i>	<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago de oreja partida
1324	<i>Myotis myotis</i>	<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura
1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Murciélago mediano de herradura

1 Código proveniente de la "Codelist for species under Directive 92/43/EEC (Annex II, IV, V)" realizada por "DG Environment, European Environment Agency (EEA); European Topic Centre on Biological Diversity (EIONET)".

2 Bajo la denominación *Cobitis taenia* que aparece en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, actualmente se recogen 18 especies del género *Cobitis*, de las cuales tan solo una está presente en el Espacio Protegido; *Cobitis paludica*.

3 Bajo la denominación *Discoglossus galganoi* que aparece en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, actualmente se recogen dos especies indiferenciables morfológicamente; *Discoglossus galganoi* y *Discoglossus jeanneae*, pudiendo ambas encontrarse teóricamente en el Espacio Protegido. Sin embargo, tras la realización de nuevos estudios taxonómicos, los resultados indican que las dos denominaciones corresponden en realidad a la misma especie, considerándose *D. galganoi jeanneae* únicamente como una subespecie, dada la escasa diferenciación genética que existe entre ambas formas.

4 La especie *Lacerta monticola* ha sido dividida en seis especies diferentes, una de las cuales, *Iberolacerta cyneri*, se localiza en el Espacio Protegido. Esta especie todavía no se ha incorporado a la "Codelist for species under Directive 92/43/EEC" por lo que no tiene un código identificativo.

A continuación se indican las aves potencialmente presentes en el ámbito de actuación, algunas de ellas incluidas en el Anexo I de la *Directiva 79/409/CEE*.

Especie	Nombre común	Libro Rojo (IUCN)	Com. Madrid
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito	LC	No catalogada
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	DD	No catalogada
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	LC	No catalogada
<i>Apus apus</i>	Vencejo Común	LC	No catalogada
<i>Asio otus</i>	Búho chico	LD	No catalogada
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo europeo	LC	No catalogada
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común	LC	De interés especial
<i>Buteo buteo</i>	Ratonero común	LC	No catalogada
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras cuellirojo	LC	De interés especial
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	LC	No catalogada
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero	LC	No catalogada
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común	LC	No catalogada
<i>Cecropis daurica/Hirundo</i>	Golondrina daúrica	LC	No catalogada
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común	LC	No catalogada
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	LC	No catalogada
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña común	LC	Vulnerable
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	LC	No catalogada
<i>Clamator glandarius</i>	Críalo europeo	LC	No catalogada
<i>Columba domestica</i>	Paloma doméstica	NE	No catalogada
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	NE	No catalogada
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	DD	No catalogada
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	NE	No catalogada
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	LC	No catalogada
<i>Corvus corone</i>	Corneja	LC	No catalogada
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla	LC	No catalogada
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	DD	No catalogada
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común	LC	No catalogada
<i>Cyanopica cyana</i>	Rabilargo	LC	No catalogada
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	LC	No catalogada
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	LC	No catalogada
<i>Emberiza calandra</i>	Triguero	LC	No catalogada
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	LC	No catalogada
<i>Emberiza cirius</i>	Escribano soteño	LC	No catalogada
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo	LC	No catalogada
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	LC	No catalogada

<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	LC	No catalogada
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	LC	No catalogada
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguililla calzada	LC	De interés especial
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común	LC	No catalogada
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	LC	No catalogada
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón real	LC	De interés especial
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	NT	No catalogada
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	LC	No catalogada
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	LC	No catalogada
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco europeo	LC	No catalogada
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	NT	No catalogada
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	LC	No catalogada
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	LC	No catalogada
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	NT	No catalogada
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola	LC	No catalogada
<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	LC	No catalogada
<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común	LC	No catalogada
<i>Parus cristatus</i>	Herrerillo capuchino	LC	No catalogada
<i>Parus major</i>	Carbonero común	LC	No catalogada
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	LC	No catalogada
<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno	LC	No catalogada
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero	LC	No catalogada
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	LC	No catalogada
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisán vulgar	NE	No catalogada
<i>Pica pica</i>	Urraca	LC	No catalogada
<i>Picus viridis</i>	Pito real	LC	No catalogada
<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro moscón	LC	No catalogada
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla común	LC	No catalogada
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	LC	No catalogada
<i>Sitta europaea</i>	Trepador azul	LC	No catalogada
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	NE	No catalogada
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común	VU	No catalogada
<i>Strix aluco</i>	Cárabo común	LC	No catalogada
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	LC	No catalogada
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	LC	No catalogada
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña	LC	No catalogada
<i>Sylvia hortensis</i>	Curruca mirlona	LC	De interés especial
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	LC	No catalogada
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	LC	No catalogada

<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	VU	Sensible a alteración de su hábitat
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín	LC	No catalogada
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	LC	No catalogada
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	LC	No catalogada
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	LC	De interés especial
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	LC	No catalogada

Hábitats de interés comunitario

Los Hábitats de Interés Comunitario son tipos de hábitats cuya distribución natural es muy reducida o ha disminuido considerablemente en el territorio comunitario (turberas, brezales, dunas, etc.) así como los medios naturales destacados y representativos de una de las seis regiones biogeográficas de la Unión Europea. En total, casi 200 tipos de hábitats se consideran de interés comunitario conforme al Anexo I de la *Directiva 92/43/CEE*. De entre ellos cobran especial interés de conservación aquellos considerados de Interés Prioritario.

A partir de la definición de los hábitats de interés comunitario, cada Estado Miembro debe designar una serie de Lugares de Interés Comunitario (LIC) que son emplazamiento de alto interés ecológico como las ZEPA's o los corredores. Los LIC pasarán después a ser ZEC's y el conjunto de todos ellos configurara la Red Natura 2000. Por lo tanto ésta estará formada por el conjunto de ZEC's que habrán sido aprobados a partir de los LIC's originarios.

En el ámbito de estudio nos encontramos con los siguientes hábitats:

- Hábitat 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
- Hábitat 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
- Hábitat 8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dellinii
- Hábitat 9340 Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia
- Hábitat 91B0 Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia
- Hábitat 92A0 Bosques galería de Salix alba y Populus alba

A continuación se describe cada tipo de hábitat, su distribución en la finca y su grado de conservación.

Hábitat 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

Se trata de formaciones de matorral características de la zona termomediterránea, incluidos los matorrales, mayoritariamente indiferentes a la naturaleza silíceo o calcárea del sustrato, que alcanzan sus mayores representaciones o su óptimo desarrollo en la zona termomediterránea. También quedan incluidos los característicos matorrales termófilos endémicos que se desarrollan, principalmente, en el piso termomediterráneo, pero también en el mesomediterráneo del sureste de la Península Ibérica. A pesar de su elevada diversidad local, pueden considerarse como una variante occidental de las friganas orientales, muy similares en su aspecto fisonómico, las cuales han sido incluidas en otro tipo de hábitat diferente atendiendo a su singularidad estructural. Corresponde al Subtipo: Retamares termomediterráneos. Formaciones mediterráneo-occidentales dominadas por retamas (*Lygos spp.*) o por diferentes escobones de gran tamaño de los géneros *Cytisus* y *Genista*. Los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos son propios de climas cálidos, más bien secos, en todo tipo de sustratos. Actúan como etapa de sustitución de formaciones de mayor porte. En el Espacio Protegido está constituido por retamares con escoba negra de la asociación *Cytisus scoparii Retametum sphaerocarphae* Rivas-Martínez ex Fuente 1986. Estos retamares integrados por la retama de bolas (*Retama sphaerocarpa*) y la escoba negra (*Cytisus scoparius*), son de cierta influencia continental y carácter silicícola. Son comunidades heliófilas que sustituyen a los encinares guadarrámicos silicícolas mesomediterráneos (*Juniperus oxycedri-Quercetum rotundifoliae*) cuando el suelo todavía mantiene un horizonte húmico y una estructura poco deteriorados. Las especies características son *Retama sphaerocarpa* y *Cytisus scoparius*, si bien, se acompañan de especies de los géneros *Genista*, *Cytisus*, *Thymus*, *Teucrium* y *Lavandula*, entre otros.

Es el segundo hábitat con más superficie de ocupación después del 4090. Se encuentra distribuido por toda la superficie de la finca en densidades más o menos altas que ayudan a proteger el suelo de la erosión en las laderas de mayor pendiente. Su grado de conservación es muy bueno, y las especies más observadas son la escoba negra y la retama.

Hábitat 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

Se trata de roquedos con vegetación de rocas silíceas continentales, que presenta varios subtipos regionales:

- Vegetación fisurícola orófila de las montañas ibéricas.
- Montañas del centro de la Península (*Saxifragion willkommiana*): *Saxifraga willkommiana*, *S. orogredensis*, *Murbeckiella boryi*.

Las comunidades vegetales rupícolas que colonizan los afloramientos rocosos están altamente especializadas lo que implica pocas especies y bajas coberturas de ocupación del territorio. En concreto, en el Espacio el hábitat tiene una superficie de 134,26 ha, lo que representa el 0,4 % de su superficie. Se localiza sobre afloramientos rocosos en las zonas más elevadas del municipio de Cercedilla (Siete Picos, Cuerda de las Cabrillas, La Peñota) y en zonas más meridionales del Espacio, en los municipios de Galapagar, Torreloz y Colmenarejo, entre otros. Estas formaciones crecen en el material de relleno de las grietas del sustrato y en el Espacio Protegido están caracterizadas por dos asociaciones fitosociológicas:

- Vegetación de fisuras de roquedos silíceos supramediterráneos guarrámicos (*Asplenio billotii-Cheilanthes duriensis* Rivas-Martínez & Costa corr. Sáenz & Rivas-Martínez 1979).
- Vegetación de fisuras de roquedos silíceos oro-crioromediterráneos guarrámicos y moncayenses (*Saxifragetum willkommiana* Rivas-Martínez 1964).

La primera asociación, más abundante, se caracteriza por estar dominada por pequeños helechos entre los que destacan *Asplenium billotii*, *Cheilanthes tinaei*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium adiantum-nigrum* o *Anogramma leptophylla*. La segunda asociación, con escasa cobertura, se caracteriza por la presencia de *Saxifraga pentadactylis* subsp. *Willkommiana*, *Asplenium septentrionale*, *Hieracium amplexicaule*, *Cystopteris fragilis*, *Alchemilla saxatilis*, *Sedum brevifolium* y *Murbeckiella boryi*. Este hábitat forma intrincados mosaicos con pastizales pioneros: roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii* (Hábitat El grado de representatividad del hábitat natural en relación con el Espacio es excelente. Es uno de los hábitats del Espacio Protegido que, porcentualmente, más aporta a la Red Natura 2000 de España (región biogeográfica Mediterránea) con un 1,02 %. La vegetación que crece en las fisuras de roquedos silíceos se comporta como pionera aprovechando las grietas para introducir sus elementos radiculares en el material de relleno. Favorece la infiltración de agua de lluvia en las fisuras facilitando el proceso de crioclastia y el desgaje y rotura de la roca generando lascas en zonas donde la oscilación diaria de las temperaturas es elevada. Desde el punto de vista estético ofrece singulares panorámicas, debido al contraste entre la roca desnuda y la vegetación. Algunas mariposas, como *Parnassius apollo*, tienen entre sus plantas nutricias algunas especies de *Sedum*.

Este hábitat no es muy abundante en la finca, y no ha sido observado debido a su presencia ligada a roquedos y ambientes húmedos, los cuales no son frecuentes en la finca y solo podrían aparecer en el este, cerca del río Guadarrama.

Hábitat 8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dellinii

Se trata de comunidades rupícolas pioneras de las alianzas *Sedo-Scleranthion* o *Sedo albi Veronicion dillenii*, que colonizan suelos esqueléticos de superficies rocosas silíceas. Como consecuencia de la sequía que soportan estos suelos, esta vegetación se caracteriza por el predominio de musgos, líquenes y plantas crasas (*Crassulaceae*). La superficie ocupada por el hábitat es de 87,27 ha, el 0,26 % de la superficie del Espacio Protegido. Se distribuye en los pisos mesomediterráneo superior y supramediterráneo inferior sobre rocas silíceas compactas formando intrincados mosaicos con la vegetación casmofítica de las pendientes rocosas adscrita al hábitat 8220. En el Espacio Protegido estas comunidades pioneras, dominadas por terófitos crasifolios, se adscriben fitosociológicamente dentro de la alianza *Sedion pedicellato-andegavensis*, y en concreto, dentro de dos asociaciones:

- Pastizales anuales silícícolas de *Sedum pedicellatum* (*Polytricho piliferi-Sedetum pedicellati* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986).
- Pastizales anuales silícícolas iberoatlánticos de *Sedum arenarium* (*Sedetum caespitosoarenarii* Rivas-Martínez ex Fuente 1986).

En la composición florística predominan las especies del género *Sedum*, como *Sedum pedicellatum*, *Sedum brevifolium* y *Sedum caespitosum*. También son frecuentes: *Evax lasiocarpa*, *Logfia minima*, *Micropyrum tenellum*, *Molineriella laevis*, *Petrorhagia nanteuilii*, *Trifolium arvense* y *Vulpia myurus*. El grado de representatividad del hábitat en relación con el Espacio es excelente. La superficie que ocupa es pequeña, pero el porcentaje que supone su aportación a la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid es importante (un 11,72 %), aunque no tanto a nivel nacional dentro de la región biogeográfica Mediterránea (un 0,55 %). Procesos ecológicos y servicios ambientales Ofrecen servicios de soporte y regulación. Al ser plantas pioneras, facilitan los procesos de colonización secundaria cuando las condiciones ambientales lo permiten; fijan el sustrato con sus estructuras radiculares y pseudoradiculares; y sirven de cobijo y resguardo de invertebrados y pequeños vertebrados. Los líquenes, musgos y plantas crasas aprovechan muy bien el agua en sus estructuras, siendo reservorios de líquido útiles para otros seres vivos. Son reservorios de biodiversidad en la medida de que algunos insectos se nutren de ellos.

Del mismo modo que el hábitat anterior, este no ha sido observado en la finca, pudiendo aparecer en la zona este donde el ambiente es más húmedo y hay presencia de roquedos.

Hábitat 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

Son los bosques dominantes de la Iberia mediterránea presentes en casi toda la Península y en Baleares. Aparecen sólo de manera relictas, en la Iberia húmeda del norte y en el sureste semiárido. La encina (*Q. rotundifolia*) vive en todo tipo de suelos hasta los 1800-2000 m. Con precipitaciones inferiores a 350-400 mm es reemplazada por formaciones arbustivas o de coníferas xerófilas (valle del Ebro, Levante, Sureste). Cuando aumenta la humedad es sustituida por bosques caducifolios o marcescentes o por alcornocales. La alzina (*Q. ilex*) crece en climas suaves del litoral catalán y Balear y, de manera relictas, en las costas cantábricas. Los encinares más complejos debieron ser los de las zonas litorales cálidas, aunque quedan pocos bien conservados. Serían bosques densos con arbustos termófilos como *Myrtus communis*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Rhamnus oleoides*, etc. y lianas (*Smilax*, *Tamus*, *Rubia*, etc). En el clima más o menos suave de Extremadura los encinares son aún diversos, con madroños y plantas comunes con los alcornocales. Los encinares continentales meseteños son los más pobres, con *Juniperus* y algunas hierbas forestales. De estos últimos, los de suelos ácidos llevan una orla de leguminosas (*Retama*, *Cytisus*, etc.) y un matorral de *Cistus*, *Halimium*, *Lavandula*, *Thymus*, etc, mientras que los de suelos básicos llevan un matorral bajo de *Genista*, *Erinacea*, *Thymus*, *Lavandula*, *Satureja*, etc. Los encinares béticos de media montaña, estructuralmente parecidos a los continentales, se caracterizan por la abundancia de elementos meridionales como *Berberis vulgaris* subsp. *australis*. Los más septentrionales llevan *Spiraea hypericifolia*, *Buxus sempervirens*, etc. Los alzinares son bosques intrincados de aspecto subtropical, con arbustos termófilos y abundantes lianas. La fauna de los encinares cálidos u oceánicos es rica, pero los continentales son mucho más pobres.

Es el hábitat más representado en la finca, donde la FCC de la encina puede llegar aproximadamente al 40%. La masa de encina no presenta en general porte arbóreo, donde no hay presencia de copas formadas y la mayoría de los ejemplares proceden de monte bajo donde la competencia dentro de las matas es alta e impide el desarrollo vigoroso de estas. Esto es debido a que no ha existido un aprovechamiento sobre las mismas y no se ha llevado gestión alguna sobre el encinar. Su grado de conservación es bueno, sin presencia de plagas o enfermedades que pongan en riesgo la estabilidad de la masa aunque se hace necesario la intervención selvícola con el objetivo de mejorar el desarrollo vegetativo de la masa para la producción de fruto y aumentar la densidad del encinar, actuaciones que deben ir acompañadas de desbroce de matorral para abrir huecos y permitir la entrada de luz al suelo.

Hábitat 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*

Se trata de bosques no riparios de *Fraxinus angustifolia* con presencia de *Quercus pubescens* o *Quercus pyrenaica*. Subtipo Fresnedas ibéricas de *Fraxinus angustifolia*. Datos actualizados del hábitat El hábitat ocupa 43,78 ha en el Espacio Protegido, lo que supone un 0,13 % de su superficie. Está constituido tanto por formaciones vegetales riparias dominadas por el fresno (*Fraxinus angustifolia*), como por comunidades no aluviales donde el fresno aparece mezclado frecuentemente con melojo (*Quercus pyrenaica*). Se diferencian así dos asociaciones vegetales que constituyen este hábitat en el Espacio:

- Fresnedas occidentales de piedemonte (*Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae* Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980).
- Fresnedas con melojos (*Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae* Rivas Goday 1964 corr. Rivas-Martínez, Fernández-González & A. Molina in Fernández-González & A. Molina 1988).

Las fresnedas de *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae* son comunidades más termófilas y ricas en especies que las fresnedas con melojos de la *Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae*, que son más propias de zonas húmedas y frías. Las primeras se pueden localizar junto a la orilla de los cursos de agua o en las terrazas fluviales, estando dominadas por *Fraxinus angustifolia*, que forma un bosque ribereño en cuyo sotobosque se localizan los geófitos *Arum italicum* y *Ranunculus ficaria*. Se distribuyen en el piedemonte mesomediterráneo de la Sierra de Guadarrama, ocupando, en su mayoría, navas, barrancos y gargantas en las rampas vertientes al río Guadarrama y a su afluente el río Aulencia, principalmente en los términos municipales de Valdemorillo, Colmenarejo, Galapagar, Torreloz y Guadarrama. También aparece en gargantas, barrancos y vaguadas de la llanura aluvial del río Guadarrama y en las orillas del propio cauce del río a su paso por los términos municipales de Villaviciosa de Odón, Brunete y Batres. Las fresnedas con melojos se distribuyen por el piso supramediterráneo, desarrollándose en depresiones y navas en zonas más altas, y en las laderas vertientes aguas arriba de los embalses de El Romeral, El Batán en San Lorenzo de El Escorial y Las Nieves en Galapagar. Acompañando a *Fraxinus angustifolia*, es posible encontrar otras especies características del hábitat en el Espacio Protegido. Algunas de las especies leñosas arbóreas, arbustivas y lianas son: *Salix atrocinerea*, *Salix fragilis*, *Salix salviifolia*, *Populus alba*, *Ulmus minor*, *Arbutus unedo*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Frangula alnus*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Rhamnus cathartica*, *Rubus ulmifolius*, *Lonicera etrusca*, *Lonicera implexa*, *Lonicera periclymenum subsp. hispanica*, *Lonicera xylosetum*, *Rosa micrantha*, *Rosa corymbifera*, *Tamus communis*, *Euonymus europaeus*, etc.

En su estrato herbáceo se incluyen numerosas plantas. Las más comunes son: *Brachypodium sylvaticum*, *Brachypodium phoenicoides*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium hirsutum*, *Galium aparine*, *Prunella vulgaris*, *Alliaria petiolata*, *Lapsana communis*, *Lysimachia vulgaris*, *Geranium robertianum*, *Viola odorata*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus ficaria*, *Oenanthe crocata*, *Lactuca serriola*, *Arum italicum*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Bromus sterilis*, *Bryonia dioica*, *Iris foetidissima*, *Iris pseudacorus*, *Saponaria officinalis*, entre otras, así como juncos: *Cyperus longus*, *Carex eleata* subsp. *reuteriana* y *Scirpoides holoschoenus*. En las fresnedas situadas en las terrazas fluviales y las fresnedas con melojos de *Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae*, desaparece un buen número de especies hidrófilas, como los sauces y freatófitas, como los juncos. En cambio, cobran relevancia las quercíneas (*Quercus pyrenaica*, *Quercus faginea* subsp. *broteroi* y *Quercus ilex* subsp. *ballota*) y otras plantas más comunes en las laderas: *Acer monspessulanum* y *Genista* sp. pl., Así mismo, se enriquecen en plantas pratenses, especialmente en áreas montañas húmedas. Estas fresnedas suelen ser dehesas de fresnos y melojos, utilizadas para pasto a diente. Las fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* se asocian con otros hábitats: 6420 (Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*) y 92A0 (Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*). El grado de representatividad de las fresnedas en el Espacio Protegido se considera bueno. Su aportación al conjunto de este hábitat en la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid y del territorio nacional dentro de la región biogeográfica Mediterránea es pequeña (3,51 % y 0,48 % respectivamente). La excelente palatabilidad y calidad nutritiva de su ramón y el hecho de estar ligadas a suelos húmedos durante casi todo el año, hace que estas formaciones se caractericen por un enorme interés pastoral. Ello ha supuesto que desde hace milenios los bosques primarios de fresneda hayan sufrido una intensa presión, no sólo debido a las prácticas ganaderas, sino también por los propios ungulados silvestres. La consecuencia es que las fresnedas actuales forman masas aclaradas, generalmente adehesadas, para aprovechar más eficientemente su potencialidad pastoral. El manejo tradicional integrado en el paisaje y en la economía agraria potencia el valor de estas fresnedas. A ello hay que unir que muchas de estas fresnedas sustentan una notable riqueza biológica (plantas herbáceas, anfibios, micromamíferos, quirópteros, aves, etc.). Además, la mayor parte de las especies de la orla arbustiva proporcionan no sólo un ramón de buena calidad para el ganado, sino también frutos que desempeñan un papel trascendente en la alimentación de la fauna silvestre.

Las fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* ofrecen una serie de bienes y servicios ambientales entre los que destacan los siguientes: modificación del microclima que prolonga la productividad biológica de macro y microorganismos; recarga de acuíferos mediante la infiltración de las lluvias y la escorrentía por las raíces; refugio de fauna; recurso ganadero dada la elevada palatabilidad y calidad nutritiva del fresno, así como la alta calidad tanto los pastos herbáceos como del matorral acompañante y, por último, valor paisajístico como paisaje cultural demostrativo de una gestión ganadera tradicional.

En la finca esta comunidad se observa en el margen del río Guadarrama, en la parte oeste. Los ejemplares aparecen acompañados de otras especies como sauces o chopos formando un bosque de galería y no se han observado daños relevantes, considerando que se encuentran en un buen estado de conservación. En la finca esta especie no ha tenido aprovechamiento ganadero del cual obtener ramón, por lo que no se encuentran ejemplares con la formación conocida como cabeza de gato, muy típica de otros lugares como las dehesas de fresnos de El Escorial o San Lorenzo de El Escorial. La superficie aproximada medida sobre ortofotografía es de 3.500 m². Existe algún pie muerto o ramas muertas que serán eliminadas en los futuros tratamientos selvícolas que se lleven a cabo en la finca.

Hábitat 92A0 Bosques galería de Salix alba y Populus alba

Se trata de bosques riparios de la cuenca Mediterránea dominados por especies de *Salix* (*S. alba*, *S. atrocinerea*, *S. fragilis*) o especies relacionadas. Subtipo: Bosques riparios pluriestratos mediterráneos y euroasiáticos en los que participan chopos (*Populus sp. pl.*), olmos (*Ulmus sp. pl.*), sauces (*Salix sp. pl.*), alisos (*Alnus sp. pl.*), tarajes (*Tamarix sp. pl.*), nogales (*Juglans regia*) y lianas. Los álamos de gran porte (*Populus alba*, *P. caspica*, *P. euphratica*, *P. diversifolia*), suelen dominar el estrato superior del bosque. No obstante, dichos álamos no son constantes y en algunas asociaciones fitosociológicas dominan otras especies mencionadas anteriormente. Este Tipo de Hábitat recoge un amplio espectro de formaciones riparias, la mayoría hidrófilas, propias de las orillas de ríos caudalosos y de las orillas y lechos de cursos temporales. Secundariamente pueden aparecer en vegas, orillas de humedales naturales, embalses, canales de riego, etc. En el Espacio Protegido ocupa 207,25 ha, un 0,61 % de su superficie, y se distribuye principalmente en gargantas, barrancos y vaguadas de la llanura aluvial del río Guadarrama y en las orillas del propio cauce del río, aguas abajo del embalse de Molino de la Hoz. Las formaciones más extensas se sitúan a orillas del río Guadarrama a su paso por los términos municipales de Villaviciosa de Odón, Navalcarnero, Arroyomolinos y Batres. También aparece en el piedemonte de la Sierra de Guadarrama, ocupando, en su mayoría, navas, barrancos y gargantas en las rampas vertientes al río Guadarrama y a su afluente el río Aulencia, principalmente en los términos municipales de Valdemorillo, Colmenarejo, Galapagar, Torreldones y Guadarrama. Por último, se reconocen formaciones de este hábitat en zonas más altas de la sierra, en laderas vertientes al embalse de El Romeral en San Lorenzo de El Escorial. Tanto las choperas o alamedas como las saucedas naturales aparecen mezcladas a lo largo de los cursos fluviales, localizándose a diferentes distancias de la lámina de agua. Las saucedas arbustivas son comunidades dinámicas adaptadas a las fluctuaciones hidrológicas, por lo que se suelen mantener en las zonas más próximas a los ríos. Las asociaciones vegetales que constituyen el hábitat en el Espacio Red Natura son:

- Saucedas atrocinéreas occidentales (*Rubus corylifolii-Salicetum atrocinereae* RivasMartínez 1965) situadas en laderas del piso supramediterráneo por encima de los 1.200 m.
- Saucedas salvifolias (*Salicetum salviifoliae* Oberdorfer & Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958) localizadas en el piedemonte.
- Alamedas (*Salici neotrichae-Populetum nigrae* T.E. Díaz & Penas in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002) situadas en las zonas de menor altitud del piedemonte.

En cuanto a las especies características de estos bosques galería en el Espacio algunas de las especies leñosas arbóreas, arbustos y lianas son: *Salix atrocinerea*, *Salix salviifolia*, *Salix alba* x *Salix fragilis* (*Salix neotricha*), *Populus alba*, *Populus nigra*, *Fraxinus angustifolia*, *Alnus glutinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Frangula alnus*, *Corylus avellana*, *Rubus ulmifolius*, *Lonicera sp. pl.*, *Rosa canina*, *Rosa corymbifera*, *Rosa pouzinii*, *Tamarix gallica*, *Bryonia dioica*, *Aristolochia paucinervis*, *Hedera helix*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, etc. Su estrato herbáceo se compone de numerosas plantas. Las más comunes son: *Brachypodium sylvaticum*, *Epilobium hirsutum*, *Arum italicum*, *Solanum dulcamara*, *Arundo donax*, *Iris foetidissima*, entre otras. Son características, también, los juncos de las especies *Juncus effusus* y *Scirpoides holoschoenus*. Los Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* aparecen asociados con otros hábitats: 6420 (Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*) y 91B0 (Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*).

El grado de representatividad del hábitat en el Espacio Protegido se considera excelente. Aporta más del 10 % de la superficie de este hábitat en la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid, lo que le hace que sea muy valioso, a pesar de que respecto al total del territorio nacional (región biogeográfica Mediterránea) su aportación sea poco significativa (0,77 %). El hecho de que el estado de conservación de las saucedas y alamedas en la Comunidad de Madrid sea en general malo, debido a la explotación agraria y a la extracción de gravas y arenas de los cauces de los ríos, realza el valor de estos excelentes ejemplares de bosques galería.

Este hábitat desempeña una función esencial de protección y estabilización de márgenes de ríos y arroyos frente a la erosión. Las saucedas se caracterizan por su fuerte enraizamiento y ramificación desde la base y por ramas, largas y flexibles que les permiten soportar la fuerza de las aguas en estas zonas muy sensibles a las perturbaciones. Mantienen y aumentan la biodiversidad al forman un corredor verde que posibilita el flujo de fauna y generan un clima más favorable en verano que los espacios de alrededor. También proporcionan alimento a la fauna silvestre y al ganado, por lo que también deben ser contempladas como pastos. Las riberas vegetadas son uno de los paisajes preferidos por su belleza y diversidad.

Tiene la misma distribución en la finca que el hábitat 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*, este se localiza en la franja este de la finca junto al margen del río Guadarrama. Su estado de conservación es bueno, sin daños o enfermedades graves que pongan en riesgo la estabilidad de los ejemplares. Existen algunos pies y ramas muertas que serán eliminadas en los futuros tratamientos selvícolas que se lleven a cabo en la finca.

Identificación preliminar de los impactos previsibles del proyecto sobre los objetivos de conservación del lugar

De acuerdo con el Plan de Gestión de la ZEC "Cuenca del río Guadarrama", éste tiene como objetivo principal establecer las directrices y medidas necesarias para el mantenimiento y, en su caso, el restablecimiento y seguimiento del estado de conservación favorable de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido

Efectos sobre los hábitats

Durante la fase de obras no se verá ningún hábitat afectado y por tanto no se verá reducida su superficie. Como ha quedado explicado a lo largo del presente documento, el proyecto trata sobre la rehabilitación de dos edificaciones y la ejecución de las acometidas de agua, luz y saneamiento. Durante la rehabilitación se afectará a pies de las especies *Cistus ladanifer*, *Eucalyptus globulus*, *Pinus pinea* y *Juniperus oxycedrus*, ninguna de ellas son especies principales recogidas dentro de los hábitats descritos y presentes en el ámbito de estudio. La ejecución de las acometidas discurrirá por caminos existentes de 3 metros de ancho, a excepción del saneamiento que será necesario la apertura de una zanja sobre terreno con cobertura herbácea, por lo que no se verá tampoco afectada ninguna especie citada en los Tipos de Hábitats.

Será durante la fase de funcionamiento cuando, por medio de la gestión forestal de la finca se lleven a cabo tratamientos selvícolas encaminados a la mejora, protección y conservación de la masa forestal de la finca. Tratamientos que no causarán efectos apreciables al estar directamente relacionados con los objetivos de conservación descritos en el Plan de Gestión de la ZEC "Cuenca del río Guadarrama".

Efectos sobre la avifauna

El otro objetivo de conservación de los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000 es la avifauna, grupo con una potencial presencia en el ámbito de estudio y que puede verse a priori afectada por el desarrollo del proyecto.

Como ya se ha justificado en el apartado anterior, no existirán impactos significativos sobre los hábitats, por lo que los posibles efectos negativos sobre las aves provendrán de molestias producidas por todas las acciones generadoras de ruido durante la fase de obras y, en su caso, de abandono. La emisión de ruido puede llegar a tener un efecto negativo extenso sobre algunas especies de aves amenazadas en determinadas épocas sensibles, como la de cría. Sin embargo, la escasa entidad de los equipos a emplear durante las obras, la adaptación de las fechas de trabajos a las épocas de nidificación y el tratarse de un efecto temporal, que cesará con el cese del uso, pueden limitar suficientemente las consecuencias negativas. Igualmente, las molestias derivadas de la fase de funcionamiento no deben suponer graves inconvenientes para la avifauna, ya que actualmente se desarrolla próximo a la finca actividades como la caza, por lo cual ya hay trasiego humano. No obstante, si no se cumplen las prevenciones necesarias, en el caso más desfavorable las molestias especies de aves amenazadas sensibles en determinadas épocas, pueden llegar a tener un efecto negativo significativo, simple ya que sus efectos no coincidirán con los de otros impactos. Por ello, todas las acciones relacionadas con la generación ruido y actividad humana deberán prever estos efectos en su ejecución, adoptando las correspondientes medidas preventivas y ajustándose a un programa de control de sus efectos. Los efectos son directos, acumulativos, de corto plazo, temporales, negativos, reversibles y recuperables.

La ejecución del proyecto conlleva que durante su fase de funcionamiento exista una ocupación de las viviendas. Esta ocupación y presencia de personas en la finca y por tanto sobre el espacio protegido, será menor que la existente actualmente al existir una vigilancia y restricción del acceso a ciertas zonas de la finca que son propiedad privada. Es por ello que con la ejecución del proyecto se espera que se reduzcan las molestias a la fauna en general y las aves en particular en el entorno de las edificaciones, con la consiguiente reducción de presión sobre los hábitats presentes.

Hay que citar también la presencia de la urbanización Molino de Hoz como fuente de ruidos y de contaminación lumínica perjudicial para la avifauna.

En cuanto a la gestión cinegética ésta se llevará a cabo sobre las especies objeto de caza indicadas en la orden de vedas y de acuerdo al Plan de Aprovechamiento Cinegético. Este uso se lleva a cabo en otros lugares dentro del espacio y está permitido y autorizado en el Plan de Gestión de la ZEC "Cuenca del río Guadarrama".

Por estas razones se consideran los efectos como COMPATIBLES.

Afecciones a la integridad de la Red Natura 2000

La integridad de un lugar es la coherencia de la estructura y función ecológicas del lugar, en su superficie, o los hábitats, complejos de hábitats o poblaciones de especies que han motivado o motivarán su declaración.

Puede decirse que un espacio presenta un alto grado de integridad si realiza el potencial inherente para cumplir los objetivos de conservación de ese lugar, si conserva su capacidad de autorregeneración y autorrenovación en condiciones dinámicas y si necesita un apoyo de gestión exterior mínimo.

Esta afección se refiere a la posibilidad de alteración de las funciones ecológicas que permiten el mantenimiento del lugar a corto, medio y largo plazo.

Se completará el siguiente cuestionario para comprobar la integridad del Lugar Natura 2000 en caso de desarrollo el proyecto:

Objetivos de conservación	
El proyecto podría...	
Causar demoras en la consecución de los objetivos de conservación del lugar	No
Interrumpir la consecución de los objetivos de conservación del lugar	No
Alterar los factores que ayudan a mantener las condiciones favorables del lugar	No
Interferir en el balance, distribución y densidad de especies clave que son indicadoras de las condiciones favorables del lugar	No
Otros indicadores	
El proyecto podría...	
Producir cambios en factores vitales (concentración de nutrientes) que determinan el funcionamiento del hábitat o del ecosistema	No
Cambiar la dinámica de las relaciones que definan la estructura o funcionamiento del lugar	No
Interferir en cambios naturales esperados o previstos en el lugar	No
Reducir el área de hábitats de especies clave	No
Reducir las poblaciones de especies clave	No
Cambiar el balance entre especies clave	No
Como resultado de la perturbación afectar al tamaño de población, densidad o balance entre especies	No
Producir fragmentación	No
Producir pérdida o reducción de características clave	No

Medidas protectoras, correctoras y compensatorias

Es conveniente tener presente, ante todo, que siempre que sea posible, es mejor no provocar impactos a tener que corregirlos posteriormente. La definición de medidas protectoras, correctoras y compensatorias debe ir enfocada a:

- Evitar la aparición del impacto.
- Reducir la intensidad del impacto.
- Compensar los efectos adversos en el medio receptor.

La primera de las opciones tiene que ver con la adopción de medidas "a priori" que tratan de evitar que se produzca una alteración determinada. No obstante lo anterior, y aun cuando es lo aconsejado, se debe tener en cuenta que no siempre es posible evitar por completo su aparición. La reducción del impacto se obtiene reduciendo su intensidad y cuidando el modo en que se realiza la acción concreta que lo provoca. Se ha de buscar, siempre, una reducción significativa de la magnitud del impacto que se vaya a generar. Por último, la compensación de alteraciones debe contemplarse ante impactos recuperables de carácter negativo.

La propuesta de medidas protectoras, correctoras y compensatorias para el proyecto objeto de este estudio se enfoca desde una concepción de la explotación que se integre en el medio y sea respetuosa con el entorno, así como compatible con el Plan de Gestión del ZEC.

Se han seleccionado, de todas las medidas propuestas para el proyecto, aquellas que son válidas para este espacio a proteger.

ANEXO 15

REQUERIMIENTO FEBRERO 2016



Dirección General del
Medio Ambiente

N/Ref. SEA 11/16
10-EIA-11.3/2016

Por escrito de referencia de entrada en el Registro General de esta Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio N° 10/246155.9/15, de fecha 26 de enero de 2016, se reciben 4 ejemplares en papel y 4 ejemplares en CD del documento ambiental del proyecto "Rehabilitación de edificaciones existentes en la finca "La Isabela", en el término municipal de Las Rozas de Madrid, promovido por EUROPROPERTY, S.L., al encontrarse en tramitación el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada en aplicación del artículo 7.2.b de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*.

Examinada la documentación remitida, se observa que no se ha aportado información contemplada en el documento de Directrices remitido con fecha 15 de diciembre de 2015 que resulta imprescindible para proseguir con la tramitación del mencionado procedimiento de evaluación ambiental, por lo que se solicita que se completen los aspectos relacionados a continuación:

- Deben incluirse alternativas concretas de actuación, diferentes de la no ejecución del proyecto y técnicamente viables, ya sean de ubicación, tipo de materiales a emplear, tipo de maquinaria a utilizar, soluciones constructivas, etc., así como la justificación desde un punto de vista ambiental de la idoneidad de la alternativa elegida.
- Por una parte en la documentación se indica que la finca en sus orígenes tenía un claro aprovechamiento agropecuario y que la propiedad pretende rehabilitar y acondicionar las edificaciones e instalaciones existentes conservando los usos tradicionales, pero por otra parte se señala que durante la fase de explotación el uso será residencial privado y disfrute de la finca. Se especificarán los usos y actividades a realizar en la finca una vez finalizada la rehabilitación de las edificaciones, señalando superficies e instalaciones necesarias tanto para el aprovechamiento agrario como pecuario.
- Número de caballos a alojar en las instalaciones. Ubicación y características del estercolero así como manejo previsto para los residuos ganaderos generados.
- Se describirán los trabajos necesarios para la rehabilitación de las edificaciones existentes. Características y ubicación de las instalaciones auxiliares de obra.
- En el apartado de descripción de la edificaciones e instalaciones existentes y sus superficies no se han incluido las caballerizas, la casa aneja 2, la piscina cubierta/invernadero/baño turco ni las instalaciones de la piscina descubierta. Tampoco se ha incluido información alguna relativa al centro de transformación y el pozo mencionados en la leyenda del plano nº 4, de los cuales se desconoce su ubicación y características.
- La documentación menciona la existencia de varios pozos pero se desconoce su ubicación y características así como la infraestructura necesaria para el abastecimiento de agua a las edificaciones (depósitos, red de distribución, etc.). Deberán indicarse tales aspectos así como concretar si dichas infraestructuras se encuentran ya ejecutadas o se requiere su implementación, adjuntándose un plano con su ubicación. Se deberá incluir copia de la inscripción de dichos pozos en la finca en el Libro Registro de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Tajo.



Comunidad de Madrid

- Descripción de las instalaciones para el abastecimiento de electricidad desde la red de Iberdrola, indicando si se trata de líneas eléctricas aéreas o soterradas, si es preciso realizar trabajos a este respecto o se encuentran ya ejecutados, e incluir plano con la red de distribución en las edificaciones.
- En su caso, descripción del sistema de iluminación exterior de las instalaciones.
- Estimación del número de personas que habitarán las edificaciones y su frecuencia a lo largo del año.
- Estimación de la afluencia de vehículos en la fase de funcionamiento. Características y ubicación de la zona de aparcamiento de vehículos que se menciona (dimensiones, número de plazas, tratamiento previsto para la superficie del terreno, etc.), señalando el sistema de recogida y tratamiento de aguas pluviales a implantar sobre el mismo.
- Dado que en los planos se proyectan 19 dormitorios, la cifra de personas empleada en la documentación para la estimación de los consumos de agua (12 personas, de las cuales 4 residen durante todo el año en la finca) no resulta realista. Se deberá revisar dicha cifra y adecuar en consecuencia la estimación de las aguas residuales a generar.
- Respecto al saneamiento, la documentación menciona que los edificios cuentan con varias fosas estancas aunque no queda claro si son existentes o se prevé su instalación. Deberá clarificarse dicho aspecto así como describirse su número, capacidad, dimensiones y materiales constructivos, adjuntando un plano con la red de saneamiento en el que se muestren tales fosas así como el trazado del drenaje perimetral previsto para las aguas pluviales. Se realizará una estimación de todos los vertidos líquidos que se generarán en las edificaciones, justificando la capacidad de los sistemas de gestión de aguas residuales elegidos.
- Ubicación de los contenedores de residuos que se mencionan en la página 61 de la documentación.
- El documento ambiental indica la existencia de unos muros de contención de hormigón armado, desconociéndose su ubicación y características.
- Estimación de las posibles fuentes generadoras de ruido así como la generación de residuos durante la fase de funcionamiento.
- En cuanto a las medidas correctoras, cabe señalar que algunas de ellas (ejecución de riegos para minimizar las emisiones de polvo, reconocimiento del terreno previo a la ejecución de cualquier acción para evitar afecciones a la fauna) se han incluido en el apartado de seguimiento ambiental.

En consecuencia, procede devolver la documentación recibida para que el titular de la actuación subsane las deficiencias detectadas y remita a esta Consejería para su evaluación **dos ejemplares en formato papel y cinco ejemplares en formato digital** de un nuevo documento ambiental que incluya la información complementaria que nuevamente se requiere, estableciéndose un plazo máximo de tres meses a partir de la recepción de la presente comunicación y advirtiendo que si en tal período no se recibe dicha documentación o si la misma resulta incompleta, se puede proceder a la caducidad y archivo del expediente, según lo previsto en el artículo 92 de la *Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y de Procedimiento Administrativo Común*.



Comunidad de Madrid

Se advierte que, en virtud de lo establecido en el artículo 42.5a de la *Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y de Procedimiento Administrativo Común*, queda suspendido el plazo para resolver el procedimiento desde la recepción del presente escrito hasta su preceptivo cumplimiento por parte del promotor, o en su defecto hasta el transcurso del plazo concedido.

Madrid, 8 de febrero de 2016

LA JEFE DEL ÁREA DE
EVALUACIÓN AMBIENTAL

Fdo.: Laura Castro Noval

ANEXO 16

REQUERIMIENTO MARZO 2019



N/Ref. SEA 26.47/18
S/Ref. Expte. 110863/14

En relación al escrito de referencia en el Registro General de esta Consejería Nº 10/344376.9/18, de fecha 22 de noviembre de 2018, por el que el Área de Tramitación y Resolución de Procedimientos de la Dirección General de Urbanismo y Suelo remite el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Rehabilitación de edificaciones existentes en la finca La Isabela", promovido por INVERGESA, S.A. y EUROPROPERTY, S.L. en el término municipal de Las Rozas de Madrid, solicitando informe sobre si el contenido de la documentación cumple con las previsiones de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, esta Área de Evaluación Ambiental informa lo siguiente:

El proyecto consiste en la rehabilitación de dos edificaciones abandonadas que se encuentran en la finca La Isabela, que se destinarán a la gestión de la actividad forestal y cinegética que se llevaba a cabo en ella y que pretende recuperarse. La finca está situada en la Zona Especial de Conservación (ZEC) "Cuenca del río Guadarrama", en la Zona de Protección y Mejora del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno y en un Monte Preservado.

Como antecedente, el proyecto de rehabilitación de varias edificaciones en la finca La Isabela (expediente SEA 11/16) fue sometido a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, obteniendo Informe de Impacto Ambiental de fecha 7 de marzo de 2018 en el que se resuelve que es necesario que el proyecto se someta al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria, al ser previsible que tenga efectos ambientales significativos sobre los citados espacios protegidos en los que se encuentra, teniendo en cuenta que, por la superficie y volumen de las construcciones proyectadas, se podría afectar a los recursos florísticos, faunísticos y paisajísticos, resultando incompatible con los objetivos del Parque Regional.

Actualmente, el régimen normativo de aplicación en relación con la evaluación ambiental del proyecto es el establecido en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, así como en la Disposición Transitoria primera de la *Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas*. Por tanto, el proyecto debe ser sometido a Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria regulado en la Sección 1ª del Capítulo II de la citada Ley 21/2013.

Examinado el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EsIA) remitido, se considera necesario que se corrijan y amplíen algunos aspectos que resultan imprescindibles para la evaluación del impacto ambiental de la actividad, detallados a continuación.

De manera genérica y para facilitar su comprensión, el orden del contenido del EsIA deberá ser el señalado en el artículo 35 y el anexo VI de la Ley 21/2013, según la modificación establecida por la *Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, la *Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero*.

Sobre las características del proyecto

Se proyecta rehabilitar dos edificaciones en estado ruinoso para que sirvan como vivienda, justificándose su necesidad para recuperar el uso forestal y cinegético original y evitar así su deterioro y el vandalismo existente. Sin embargo, no se define en qué va a consistir dicha rehabilitación ni se describen las obras necesarias para ejecutarla. Tampoco se detalla cómo se va



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889281125610834969448**



a desarrollar la actividad forestal y cinegética, aun siendo la motivación para la rehabilitación de las edificaciones objeto del proyecto.

Por consiguiente, se deberá aportar justificación del proyecto en base a sus objetivos, que deberán quedar claramente definidos, determinando la función que tendrán las viviendas (tanto principal como de guardería) en la actividad forestal y cinegética. Además, se deberá describir estas actividades, detallando cómo se gestionarán, las acciones que se llevarán a cabo, indicando época del año y periodicidad, y las instalaciones, equipos, herramientas y maquinaria que serán necesarias para llevarlas a cabo, así como otros aspectos que se consideren necesarios para poder valorar los efectos ambientales que pueda tener su aplicación.

No se describe cómo será y qué acciones implicará la rehabilitación de cada una de las edificaciones objeto del proyecto, ni la maquinaria a emplear para ello. Por ejemplo, no se especifica si será necesario derribar las ruinas existentes para levantar un nuevo edificio en cada caso, lo que supone impactos no evaluados en el estudio. Tampoco se especifican los materiales que se utilizarán ni se indica si se realizará algún tipo de ajardinamiento.

Sobre los trabajos de rehabilitación, se indica que serán definidos en un futuro proyecto de obras. Sin embargo, según establece el artículo 35 de la Ley 21/2013, el EsIA debe identificar, describir y analizar los impactos en fase de ejecución. Por tanto, se deberá incluir una descripción detallada de las acciones que se llevarán a cabo durante las obras y se indicará cómo se ejecutará cada una de ellas, incluyendo las acometidas de energía eléctrica y de abastecimiento de agua y el sistema de saneamiento previsto.

En el apartado de identificación de las acciones susceptibles de producir impactos se indica que, al tratarse de una rehabilitación de dos edificaciones existentes, los movimientos de tierras, las explanaciones y las cimentaciones son nulas. Cabe recordar que para la ejecución de las canalizaciones de agua y de electricidad, así como para la implantación del sistema de saneamiento, se requerirán movimientos de tierras, cuya estimación e impactos potenciales deberán ser tenidos en cuenta.

En la documentación se indica que se conservará el uso original de las edificaciones existentes; sin embargo, no se aporta información sobre ese uso original ni se especifica que se hará con las edificaciones que no son objeto de rehabilitación. A este respecto, cabe señalar que, según información aportada en el citado expediente SEA 11/16, la actual casa de guardeses tiene una superficie de 43 m², si bien en el presente proyecto se prevé disponer de una casa de guardería con casi 150 m².

Por tanto, se considera necesario que se describa la situación actual de todas las edificaciones existentes, indicando el uso original de cada una de ellas, y detallando cómo se conservarán o cómo se integrarán en las actividades previstas en la finca. Se deberá aportar información sobre sus dimensiones (superficie en planta y altura actual) y estado de conservación, y quedará reflejada en cartografía a escala adecuada su ubicación dentro de la finca y dentro del complejo de edificaciones existente, señalando de manera inequívoca cada edificación y su uso original, así como las edificaciones que serán rehabilitadas.

Sobre las dimensiones aportadas de las dos viviendas tras la rehabilitación, se considera necesario que se aporten planos de alzado donde se muestre la altura a alero y a cumbre.

Respecto a los residentes en la finca, no se justifica la previsión de 9 dormitorios en la vivienda principal así como de 5 dormitorios para guardería y servicio, teniendo en cuenta que la documentación señala un aforo de 4 personas que residirán todo el año y de 8 personas que lo harían sólo durante 150 días al año. Asimismo, se deberá establecer de manera inequívoca la



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csy mediante el siguiente código seguro de verificación: 0889281125610834969448



participación de cada una de las personas residentes en la finca en el desarrollo de las actividades forestal y cinegética, para cuya gestión el promotor solicita rehabilitar las edificaciones.

Tampoco queda suficientemente justificado el número de vehículos que albergará la actividad. Se estima la presencia de 5 vehículos a estacionar en los garajes de las dos viviendas, si bien no se especifica la función que tales vehículos tendrán dentro de las actividades a desarrollar, y los garajes no se citan en el programa de estancias de las viviendas ni en los planos aportados. Así, se considera necesario que se justifique la presencia de estos vehículos, teniendo en cuenta que la actividad a la que están destinadas las edificaciones a rehabilitar es la gestión forestal y cinegética de la finca, y se aporten planos de los garajes señalando sus dimensiones y características constructivas.

Por otra parte, en la página 65 del EsIA se cita una zona de aparcamiento pavimentada con zahorras, no quedando clara su función. Será necesario especificar la maquinaria y vehículos que precisará la actividad para su adecuado funcionamiento, indicando las características constructivas y dimensiones de las zonas previstas para su aparcamiento, y reflejando su localización en los planos.

En la página 67 de la documentación se señala que la finca está parcialmente cerrada con valla metálica, rota en algunas zonas que permite el acceso de paseantes a su interior. No se aporta información sobre el cerramiento existente en la finca ni sobre qué acciones se emprenderán para evitar el vandalismo que existe actualmente. Esta información deberá quedar detallada en el EsIA, especificando, en su caso, las dimensiones y características del nuevo cerramiento.

Respecto a las acometidas a servicios, electricidad y agua, se deberá especificar sus características técnicas y dimensiones de los elementos que formarán parte de ellas, existencia de depósitos, etc. A su vez, se detallarán las dimensiones de las zanjas y se estimará la longitud del trazado y la superficie de ocupación permanente y temporal, así como los usos y vegetación existentes en el trazado proyectado. El trazado de las acometidas deberá representarse en planos de detalle, incluyendo las franjas de ocupación permanente y temporal sobre fotografía aérea actual.

Se incorporará al EsIA información sobre la climatización de las viviendas y la instalación de agua caliente sanitaria, detallando el tipo de energía que se utilizará, la potencia térmica de las calderas que se utilicen y, en su caso, las características, dimensiones y capacidad del depósito o depósitos de combustibles que se requieran.

Además de todo lo anterior, respecto a las características del proyecto, se deberán ampliar o corregir los siguientes aspectos:

- Se ampliará la descripción del sistema de saneamiento, indicando las características, dimensiones y capacidad de las fosas estancas, y se estimará el caudal máximo de aguas residuales a generarse en cada vivienda. Características de la red de aguas residuales.
- Se estimará la tipología y cantidad de residuos de construcción y demolición (RCD) a generar durante las obras de rehabilitación, caracterizando cada residuo según su código LER e indicando su destino final (buscando preferentemente una solución distinta de su retirada a vertedero autorizado). Igualmente, se estimará el movimiento de tierras que se generará en las obras, determinando el balance final y, en su caso, el destino de las tierras sobrantes o la procedencia de las tierras de préstamos. La estimación de los RCD y del movimiento de tierras tendrá en cuenta todas las acciones del proyecto (rehabilitación de edificios, acometidas de agua y eléctrica, cerramientos, garajes, etc.) y se concretará la ubicación del punto limpio.
- Se caracterizarán los residuos peligrosos que se producirán durante el funcionamiento de la actividad, estimando la cantidad anual prevista para cada uno de ellos. A su vez, se detallarán



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csy mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889281125610834969448**

los residuos a generar en las actividades forestales y cinegéticas, estimando la cantidad que se producirá al año de cada uno de ellos y describiendo su gestión (tipología y condiciones de almacenamiento, medidas de segregación, destino final, etc.).

- Se estimará el consumo de recursos tanto durante las obras como durante el funcionamiento de la actividad (agua, energía eléctrica, combustibles, etc.), incluyendo el agua para riego con el fin de evitar emisiones de polvo. Se deberá unificar la cifra de consumo de agua por persona y día a utilizar en los cálculos de abastecimiento de agua y de generación de aguas residuales. Cabe señalar asimismo que la documentación indica que la producción de aguas residuales es de 388,04 litros, cuando la unidad correcta serían metros cúbicos.
- Se aportará un plano que muestre el camino de acceso rodado a las edificaciones a rehabilitar.
- Se indicará si se prevé realizar el repostaje, mantenimiento y lavado de la maquinaria y vehículos a emplear durante las obras, señalando las zonas designadas para estas tareas así como sus características. Presencia de depósitos de combustible en obra, características y ubicación.

De la descripción del proyecto, teniendo en cuenta todo lo anterior, deberá quedar suficientemente definido qué acciones del proyecto causarán efectos ambientales y la magnitud de las obras.

Sobre la exposición y examen de alternativas

Se plantea una única opción (alternativa 2) a la solución adoptada (alternativa 3), que consiste en rehabilitar todas las edificaciones existentes en la finca, además de la posibilidad de no ejecutar el proyecto, que el promotor denomina alternativa 1.

El examen de alternativas realizado no es conforme con los requisitos técnicos y contenido establecidos en el artículo 35 y en el anexo VI de la Ley 21/2013.

En primer lugar, se ha propuesto una alternativa que ya ha sido considerada inviable por la Subdirección General de Espacios Protegidos en el expediente SEA 11/16. Teniendo en cuenta que en el citado anexo VI se establece que las alternativas examinadas tienen que ser técnicamente viables, se considera necesario eliminar del estudio la denominada alternativa 2. Así, se podrán contemplar, por ejemplo, alternativas de diseño tanto de la rehabilitación como de la gestión forestal y cinegética, y/o alternativas de trazado para las acometidas, de ubicación de las fosas sépticas, etc. u otras alternativas que se consideren adecuadas a los objetivos del proyecto, siempre que resulten técnicamente viables.

En la documentación recibida, la solución adoptada se justifica a partir de la definición de una serie de ventajas y desventajas de las alternativas planteadas, si bien no quedan descritas sus acciones y características. Además, se realiza una identificación de los impactos de las alternativas 1 y 2 que consiste en un listado de efectos ambientales, que no se desarrolla ni se evalúan los impactos con el mismo nivel de detalle que la solución adoptada. A su vez, la evaluación de los impactos de la solución adoptada se realiza en otro apartado distinto, lo que no permite realizar una comparación de los efectos ambientales de cada una de ellas. En todo caso, no se ha realizado un examen multicriterio, tal y como se establece en el mencionado anexo VI de la Ley 21/2013.

Sobre las características del entorno (inventario ambiental)

Se observa que el inventario ambiental presentado es incompleto, faltando alguno de los elementos del medio que serán afectados y que se considera importante tenerlos en cuenta para la evaluación de los impactos del proyecto y quedando otros aspectos insuficientemente descritos. Así, se



elaborará un inventario ambiental según las indicaciones del Anexo VI de la Ley 21/2013, en un apartado propio, en el que se incluyan y amplíen los siguientes aspectos:

- Se describirán los valores que motivaron la designación de la Zona Especial de Conservación (ZEC) "Cuenca del río Guadarrama" y del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno, en especial en la zona donde se ubica el proyecto, así como su estado de conservación, y se analizará la influencia de su normativa en las actuaciones proyectadas. A su vez, se describirán las características del Monte Preservado y de los terrenos forestales existentes.
- Teniendo en cuenta que se estima una posible afección sobre ejemplares de pino piñonero, se aportará un inventario del arbolado existente en el complejo de edificaciones donde se ubican las construcciones que se pretenden rehabilitar. La ubicación de cada árbol será representada en planos de detalle. Igualmente, se realizará un inventario de la vegetación arbórea o arbustiva que se verá afectada por las canalizaciones para acometidas de agua y electricidad.
- Se describirán los hábitats naturales de interés comunitario existentes en la finca, determinando su estado de conservación en base a la presencia de las especies de flora y comunidades vegetales que los caracterizan y la cobertura dentro del fragmento donde se ubican.
- No se han descrito las características hidrogeológicas de la masa de aguas subterráneas sobre la cual se ubica la finca. Además, la finca limita en su borde noroeste con la margen izquierda del río Guadarrama, curso de agua que no se cita en el EsIA. Se deberá describir el estado de conservación del cauce a su paso junto a la finca y determinar qué actividades forestales o cinegéticas a realizar en la finca pueden influir en él.
- Se debe señalar la fauna amenazada según los diferentes Catálogos de protección vigentes.
- No se ha analizado la calidad y fragilidad del paisaje donde se ubica el proyecto. Se considera necesario realizar un estudio de paisaje que determine las cualidades visuales y perceptivas del entorno de la actuación, valorando a partir de ellas su calidad y fragilidad visual, así como su cuenca visual y la incidencia visual que tendrán las edificaciones proyectadas en el entorno. Se deberá tener en cuenta que las edificaciones se encuentran en una elevación del terreno, que aumenta su visibilidad e incidencia en el paisaje.
- Considerando que se evalúan positivamente los efectos sobre el medio socioeconómico, éste deberá quedar suficientemente descrito en el EsIA, de manera que se pueda determinar la influencia del proyecto.
- A su vez, también se aportará información sobre el patrimonio cultural.

Como cartografía ambiental, el promotor se limita a incluir recortes del visor de cartografía ambiental de la Comunidad de Madrid, sin haberse localizado la finca ni las edificaciones objeto de rehabilitación, ni incluirse una leyenda explicativa de los elementos que se muestran. Por tanto, se considera necesario que se incorpore cartografía de los aspectos del medio estudiados, a escala adecuada y en la que se distingan las actuaciones previstas o, al menos, la ubicación del proyecto, y acompañadas de una leyenda explicativa.

Identificación y evaluación de impactos ambientales

En el apartado de análisis de potenciales impactos sobre el medio ambiente, se efectuará una evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, el





patrimonio cultural y la interacción entre todos los factores mencionados durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.

La descripción de los posibles efectos significativos con respecto a los factores mencionados debe abarcar los efectos directos e indirectos, secundarios, acumulativos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos del proyecto.

En la documentación presentada se han valorado algunos impactos como compatible-moderado, categoría que no se encuentra recogida ni definida en la Ley 21/2013. Se considera necesario que los impactos de todas las alternativas contempladas se caractericen y se valoren como compatibles, moderados, severos o críticos, atendiendo a las definiciones se incluyen en el anexo VI de la citada Ley 21/2013. Además, los impactos se jerarquizarán para conocer su importancia relativa.

A su vez, se evaluarán los impactos sobre los factores del medio, evitándose valorar y caracterizar acciones del proyecto, como la compactación del suelo de manera individual; y se deberán diferenciar de manera clara e inequívoca los impactos en la fase de obras, en la fase de funcionamiento y en la fase de abandono. Se evaluarán los impactos ambientales de todas las alternativas contempladas, de manera que se permita su comparación.

Teniendo en cuenta que las edificaciones se rehabilitan con el objeto de recuperar el uso forestal y cinegético de la finca, se deberán identificar y evaluar los impactos ambientales potenciales derivados de las acciones que se lleven a cabo para desarrollar esos usos.

Se ha realizado una valoración de impactos cualitativa, que no tiene en cuenta la cuantificación de los posibles efectos del proyecto. Al respecto, se considera procedente cuantificar el efecto, al menos, sobre la vegetación, los hábitats naturales de interés comunitario y los terrenos forestales, debiéndose estimar la superficie afectada de cada uno de ellos, tanto temporal como permanente. A su vez, se deberá describir y valorar la posible afección al arbolado existente, en especial sobre los ejemplares de pino piñonero citados en la página 129 del EsIA, así como la afección a la vegetación por la ejecución de las canalizaciones de abastecimiento de agua y electricidad.

Se deberá evaluar el impacto sobre el paisaje teniendo en cuenta el resultado del estudio de paisaje del inventario ambiental así como la integración de los edificios en el entorno, según el diseño de la rehabilitación que se proponga.

El EsIA aportado no justifica suficientemente la consideración del promotor de que los efectos sobre el cambio climático son no significativos (página 110). Igualmente, en la tabla de la página 123 se recoge como impacto la producción de olores, pero no se menciona en el correspondiente apartado de impactos

Adicionalmente y atendiendo a lo dispuesto en la *Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero*, se incluirá un apartado específico en el que se identifique, describa y analice los efectos esperados sobre los factores del medio derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes que incidan en el proyecto de que se trate, como por ejemplo emisiones, incendios, explosiones de gran magnitud, inundaciones, terremotos, etc., en los términos recogidos en el anexo VI de la Ley 21/2013, o bien un informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csy mediante el siguiente código seguro de verificación: 0889281125610834969448



Estudio de repercusiones sobre la Red Natura 2000

El promotor realiza un análisis de los posibles efectos del proyecto sobre el espacio protegido Red Natura 2000 en el que se encuentra. Este apartado se considera insuficiente, ya que sólo se tienen en cuenta los efectos derivados de la ejecución de las obras, si bien en la finca pueden encontrarse especies amenazadas sensibles a la presencia humana que, durante la ocupación de las viviendas, pueden ser desplazadas. Tampoco se han tenido en cuenta los posibles efectos derivados de la ejecución de las acometidas de electricidad y de agua, y la valoración de las repercusiones no ha considerado los objetivos de conservación del espacio.

Además, existen incongruencias entre la valoración de los efectos, ya que el impacto sobre la fauna de la ZEC se considera compatible, si bien en el apartado de evaluación de impactos este efecto se ha caracterizado como moderado.

Por todo ello, se considera necesario que se aporte un nuevo apartado para la evaluación de las repercusiones del proyecto sobre la ZEC teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio. Para la elaboración de este apartado se recomienda la lectura de la publicación del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente denominada "Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre Red Natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E.", disponible en su página web.

Sobre las medidas preventivas y correctoras

La propuesta de medidas preventivas y correctoras incluye algunas relativas a impactos que no han sido identificados ni descritos, siendo contradictorias entre sí o faltando algunas señaladas en otros apartados. Por tanto, el apartado de medidas ambientales deberá ser coherente con el apartado de evaluación de impactos y con el estudio de repercusiones sobre la Red Natura 2000. También se han detectado dentro de este apartado varias medidas que deberían estar en el programa de vigilancia ambiental, particularmente las relativas a controles.

Una de las medidas incluidas en la documentación es que los caminos, accesos y lugares de circulación de maquinaria más transitados deberán presentar firmes estabilizados para evitar la generación de polvo. Se indicará en qué consisten tales firmes estabilizados y si se prevé el mantenimiento de tales lugares, debiendo en tal caso considerar los impactos producidos por la ejecución de las tareas necesarias para ello.

Igualmente se habla de la restauración de las áreas afectadas por la obra, incluyendo la restauración vegetal con especies propias de la zona. Se concretará qué tareas de restauración están previstas sobre las distintas superficies afectadas por las obras, así como las especies a emplear para ello.

Dentro de las medidas sobre la vegetación y hábitats se menciona que la primera acción a acometer será delimitar y arreglar los accesos a las zonas de intervención del proyecto. Se deberá incluir la correspondiente descripción de los trabajos necesarios para ello en el apartado de descripción del proyecto y considerar los posibles impactos de estas tareas en sus apartados correspondientes del EslA.

En la página 126 se menciona el retranqueo de los almacenes agrícolas al servicio de la explotación, que no se mencionan en el resto del EslA, por lo que deberá aclararse este extremo. Asimismo, en la página 128 se hace mención a la *Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos*, que fue derogada por la vigente *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*, a la cual deberán adecuarse las medidas que en su caso se establezcan, así como el plan de gestión de residuos que se incluye como anexo (particularmente en sus definiciones).



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csy mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889281125610834969448**



Sobre el programa de vigilancia ambiental

Este apartado se considera insuficiente, debiéndose aportar un programa de vigilancia ambiental que contenga la información correspondiente al seguimiento ambiental de las medidas preventivas y correctoras a implementar, definiendo los controles a realizar, su periodicidad y lugar de realización, los umbrales admisibles, los medios para llevarlos a cabo, los informes o fichas de inspección que se consideren necesarios para documentarlo y las medidas previstas en caso de superación de los umbrales.

En último lugar, señalar que falta una hoja del informe que se ha adjuntado como anexo 11.

Conforme a lo establecido en los artículos 36 y 37 de la citada *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, será el órgano sustantivo (Dirección General de Urbanismo y Suelo) el encargado de realizar el trámite de información pública y de consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.

En relación con dicho trámite de consultas se estima necesario se consulte al menos a los siguientes organismos:

Este Área de Evaluación Ambiental considera que resulta necesario consultar a las siguientes Administraciones públicas afectadas para la tramitación de la Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria:

- En su caso, las observaciones que esa Dirección General de Urbanismo y Suelo estime oportunas como órgano sustantivo.
- Ayuntamiento de Las Rozas de Madrid, incluyendo informe en materia de prevención y gestión de riesgos derivados de accidentes graves o catástrofes.
- Servicio de Informes Técnicos Medioambientales de esta Dirección General.
- Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deportes.
- Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Se consultará al menos a una asociación de ámbito general, como Ecologistas en Acción. Adicionalmente, dado que el proyecto se ubica dentro de la IBA nº 70 "El Escorial – San Martín de Valdeiglesias", se estima necesario consultar a la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife).

Lo que se comunica a los efectos oportunos.

Madrid, a fecha de firma

LA JEFA DEL ÁREA DE
EVALUACIÓN AMBIENTAL

DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO Y SUELO
ÁREA DE TRAMITACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

