

Figura 2. Hábitats de interés de las alternativas de la LAT 220 Arganda-zona meridional.

Fuente: MITERD.

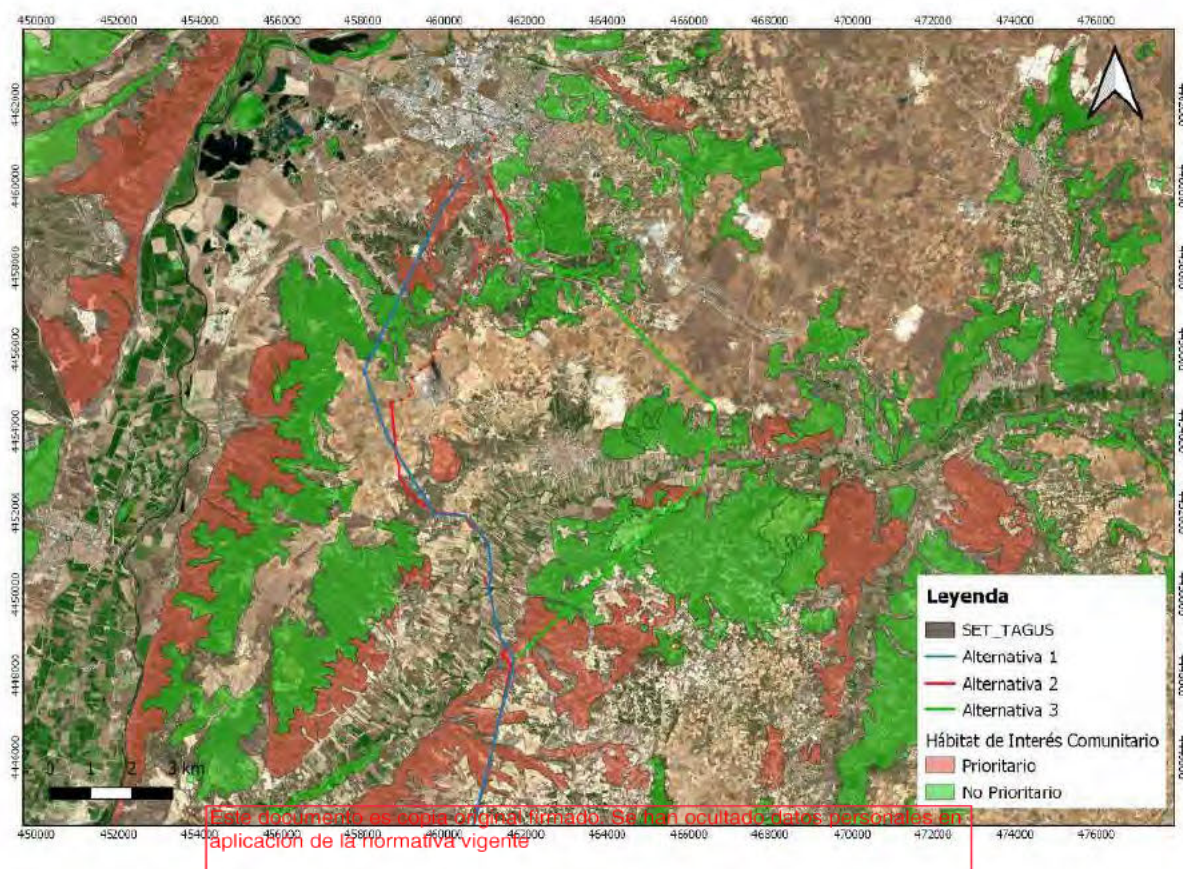


Figura 3. Hábitats de interés de las alternativas de la LAT 220 Arganda-zona septentrional.

Fuente: MITERD.

A continuación, se incluye un resumen de los tramos de las distintas alternativas que atraviesan hábitats prioritarios:

	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (4090)	-	-	1.224,65
Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>) (1520*)	3.531,11	2.873,08	2.356,22
Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp. (5210)	1.512,25	136,60	667,99
Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) (1430)	111,33	-	-
Bosques mediterráneos de arces (<i>Acer opales</i> subsp. <i>granatense</i> y <i>Acer monspessulanum</i>). (92A0)	55,54	-	-
TOTAL	5.210,232	3.009,68	4.248,87

Tabla 2. Resumen Superficie afectada (m2) por apoyos y zanjas de las alternativas de LAT 220kV Arganda

Cabe señalar que este es un análisis cartográfico que no coincide exactamente con la vegetación realmente existente sobre el terreno. Así, los tramos soterrados de la alternativa 2 se localizan sobre caminos agrícolas en su mayor parte, por lo que la afección a los hábitat de interés comunitario serán mínimos y localizados en el entorno de la carretera M-311.

Del análisis multicriterio incluido en el apartado 4 del Estudio ambiental estratégico de LASAT 220 kV Arganda, se deduce que la alternativa 2 propuesta es la de menor impacto ambiental.

3. Descripción de los proyectos

A continuación, se describen las características básicas de los proyectos considerados para evaluar la afectación conjunta sobre la Red Natura 2000. Estos proyectos se corresponden con las alternativas técnicamente viables y de menor afectación a los recursos ambientales de la zona, tal y como se recoge en los correspondientes Estudios de Impacto Ambiental.

3.1. LAT 220 ARGANDA

3.1.1. Descripción general

La energía generada por los parques solares fotovoltaicos Tagus 1 y Tagus 2 se evacúa hasta la subestación elevadora TAGUS, con el fin de aumentar su tensión de 33kV a 220kV, de manera que esta energía pueda ser transportada a través de la línea de evacuación que conecta la SET Tagus con la SET colectora Arganda.

La evacuación de la energía desde los parques solares fotovoltaicos Tagus 1 y Tagus 2 se realizará mediante línea eléctrica aérea simple circuito de 220 kV de 25.979,8 metros de longitud y línea subterránea de 12.119,33 metros de longitud, hasta la subestación de ARGANDA 220 kV. En la Comunidad de Madrid la línea eléctrica ocupará un total de 33.860,21 metros.

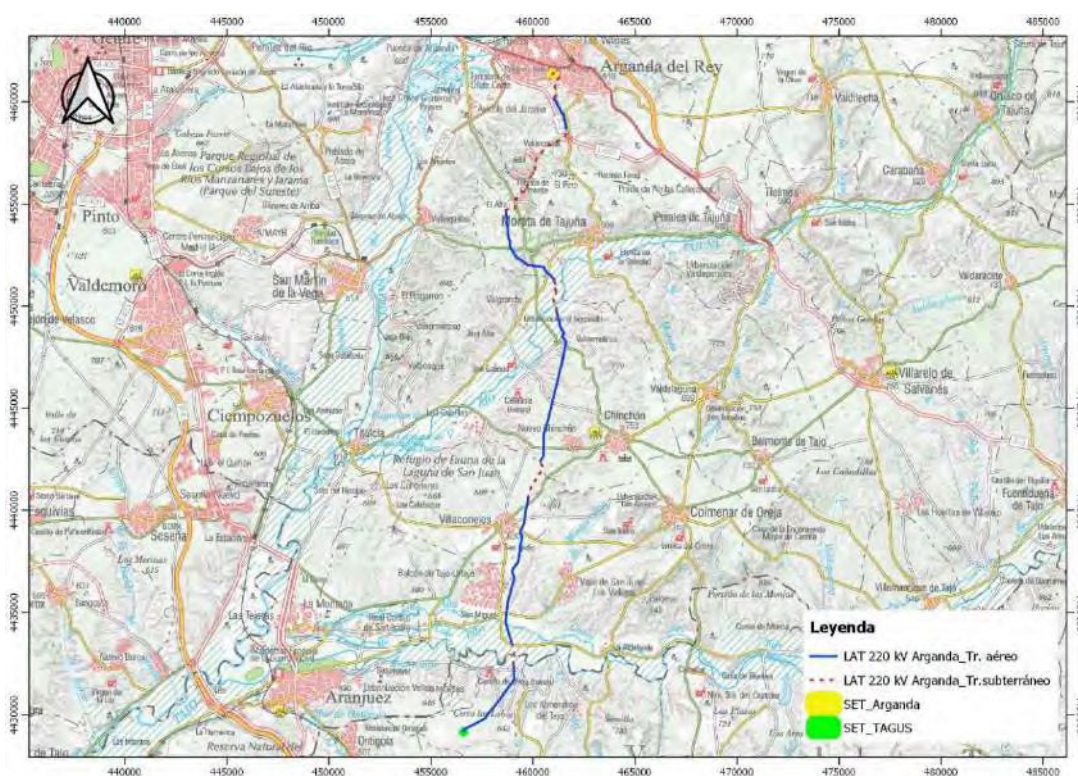


Figura 4. Localización de la SET Elevadora 220/30 kV y LAT 220 Arganda

Fuente: Elaboración propia

La línea aéreo-subterránea se divide en doce tramos:

- Tramo 1: Línea aérea en simple circuito entre el pórtico de la SET TAGUS y el apoyo 16-PAS de paso aéreo-subterráneo, con una longitud de 43.97,57 metros.
- Tramo2: Línea subterránea en simple circuito entre los apoyos de paso aéreo-subterráneo 16-PAS y 19-PAS, con una longitud de 1022,68 metros.
- Tramo 3: Línea aérea en simple circuito entre el apoyo de paso aéreo-subterráneo 19-PAS y el apoyo 35, con una longitud de 5001,88 metros.
- Tramo 4: Línea aérea en doble circuito compartiendo apoyos con la LAT 220 kV SET V SOLAR I – SET Aldehuela entre el apoyo 35 y el apoyo de paso aéreo subterráneo 44 PAS, con una longitud de 2446,73 metros.
- Tramo 5: Línea subterránea en doble circuito entre los apoyos de paso aéreo-subterráneo 44-PAS y 50-PAS, con una longitud de 2167,32 metros.
- Tramo 6: Línea aérea en doble circuito entre el apoyo de paso aéreo-subterráneo 50-PAS y el apoyo 57, con una longitud de 1.539,40 metros.
- Tramo 7: Línea aérea en triple circuito compartiendo apoyos con la LAT 220 kV SET CAROLINA SOLAR PV - SE VALLECAS (REE) y con la LAT 220 kV SET V SOLAR I – SET Aldehuela pertenecientes al expediente PFot: 583 AC entre el apoyo 57 y apoyo de paso aéreo subterráneo 79-PAS, con una longitud de 6216,91 metros.
- Tramo 8: Línea subterránea en triple circuito entre los apoyos de paso aéreo-subterráneo 79-PAS y 83-PAS, con una longitud de 1619,21 metros.
- Tramo 9: Línea aérea en triple circuito compartiendo apoyos con la LAT 220 kV SET CAROLINA SOLAR PV - SE VALLECAS (REE) y con la LAT 220 kV SET V SOLAR I – SET Aldehuela pertenecientes al expediente PFot: 583 AC entre los apoyos de paso aéreo-subterráneo 83-PAS y 100-PAS, con una longitud de 4658,05 metros.
- Tramo 10: Línea subterránea en simple circuito entre los apoyos de paso aéreo-subterráneo 100-PAS y 123-PAS, con una longitud de 5657,52 metros.
- Tramo 11: Línea aérea en simple circuito entre los apoyos de paso aéreo-subterráneo 123-PAS y 128-PAS, con una longitud de 1619,25 metros.
- Tramo 12: Línea subterránea en simple circuito entre el apoyo de paso aéreo-subterráneo 128-PAS y la SET ARGANDA (REE), con una longitud de 1652,60 metros.

3.1.2. Localización respecto a espacios RN2000

La LAT 220 Arganda atraviesa los siguientes espacios protegidos:

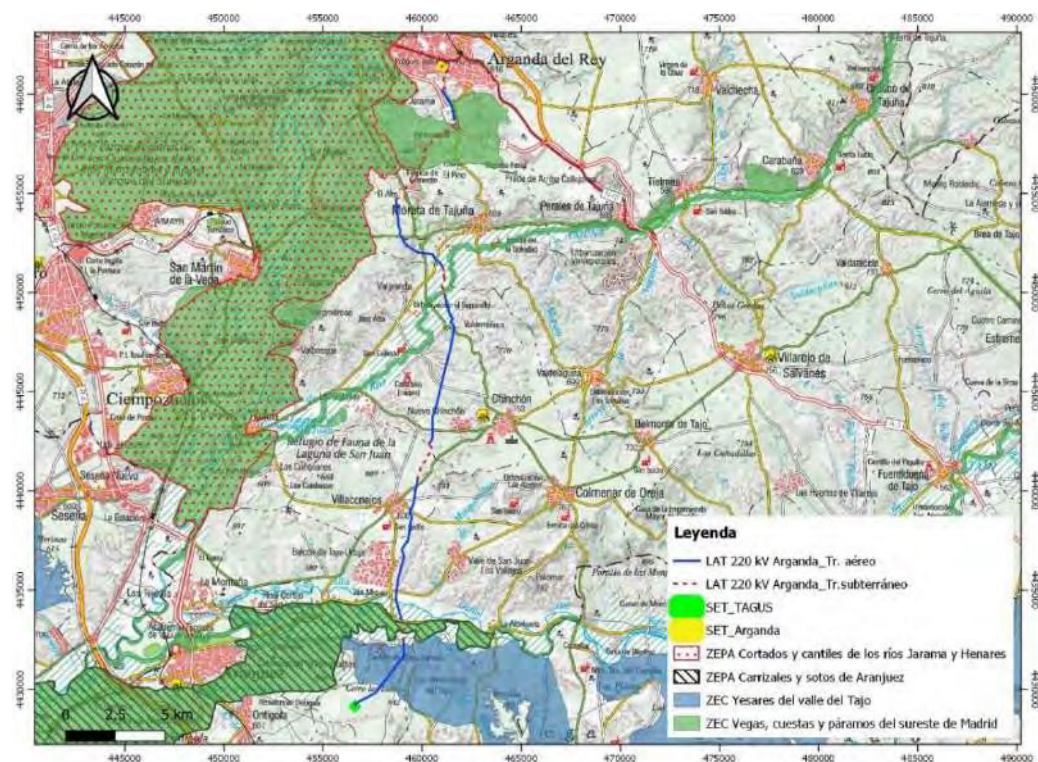


Figura 5. Localización de la LAT a 220 kV Arganda respecto a espacios de Red Natura 2000.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Fuente: MITERD

En concreto, en la comunidad de Madrid, se cruzan los siguientes espacios:

ZEC "Vegas cuevas y páramos del sureste de Madrid": la línea eléctrica atraviesa este espacio en tres puntos a lo largo de su trazado:

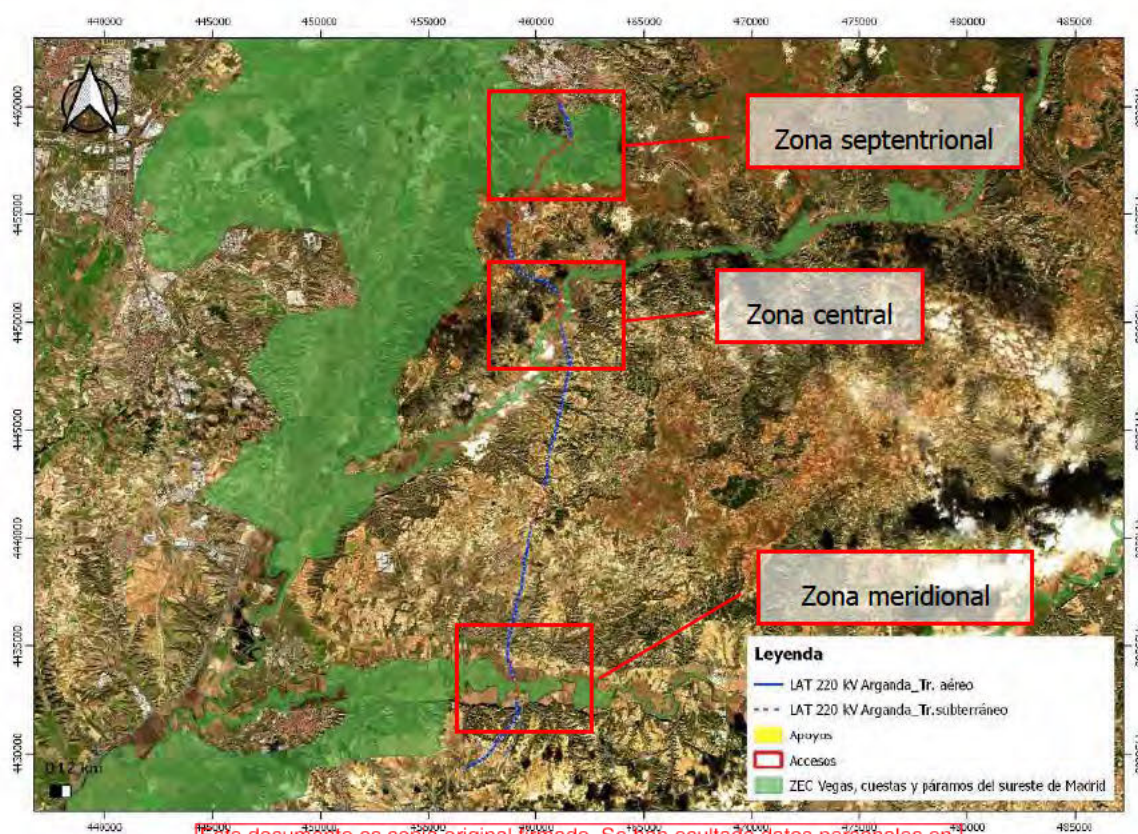


Figura 6. Localización de la LAT a 220 KV Arganda respecto a ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid".

Fuente: MITERD

1. **Zona meridional:** en esta zona los terrenos de la ZEC coinciden con los de la ZEPA "Carrizales y sotos de Aranjuez", atravesando la línea soterrada estos espacios a lo largo de 514 m.



Figura 7. Localización de la LAT a 220 kV Arganda respecto a ZEPA "Carrizales y sotos de Aranjuez".

Fuente: MITERD

2. **Zona central:** en esta zona la línea atraviesa el río Tajuña a lo largo de 245 m. Se ha proyectado este tramo en soterrado con una anchura de zanja de 2,37 m. El cruce del río Tajuña se realiza mediante perforación dirigida, no afectando a la vegetación de ribera asociada.

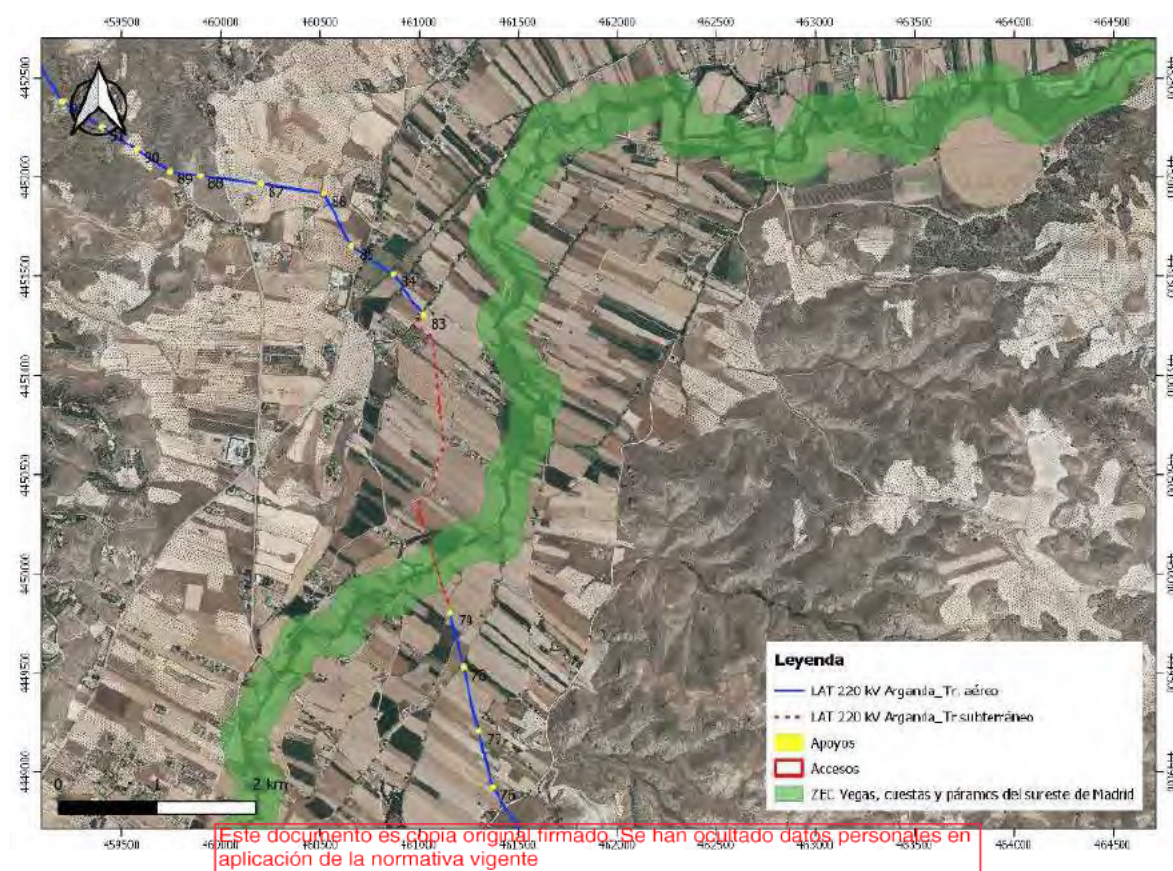


Figura 8. Localización de la LAT a 220 kV Arganda respecto a ZEC "Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid" – zona central.

Fuente: MITERD

3. **Zona septentrional:** en esta zona la línea atraviesa el espacio protegido a lo largo de 2.294 m. Se ha proyectado este tramo soterrado con una anchura de zanja de 0,8 m.

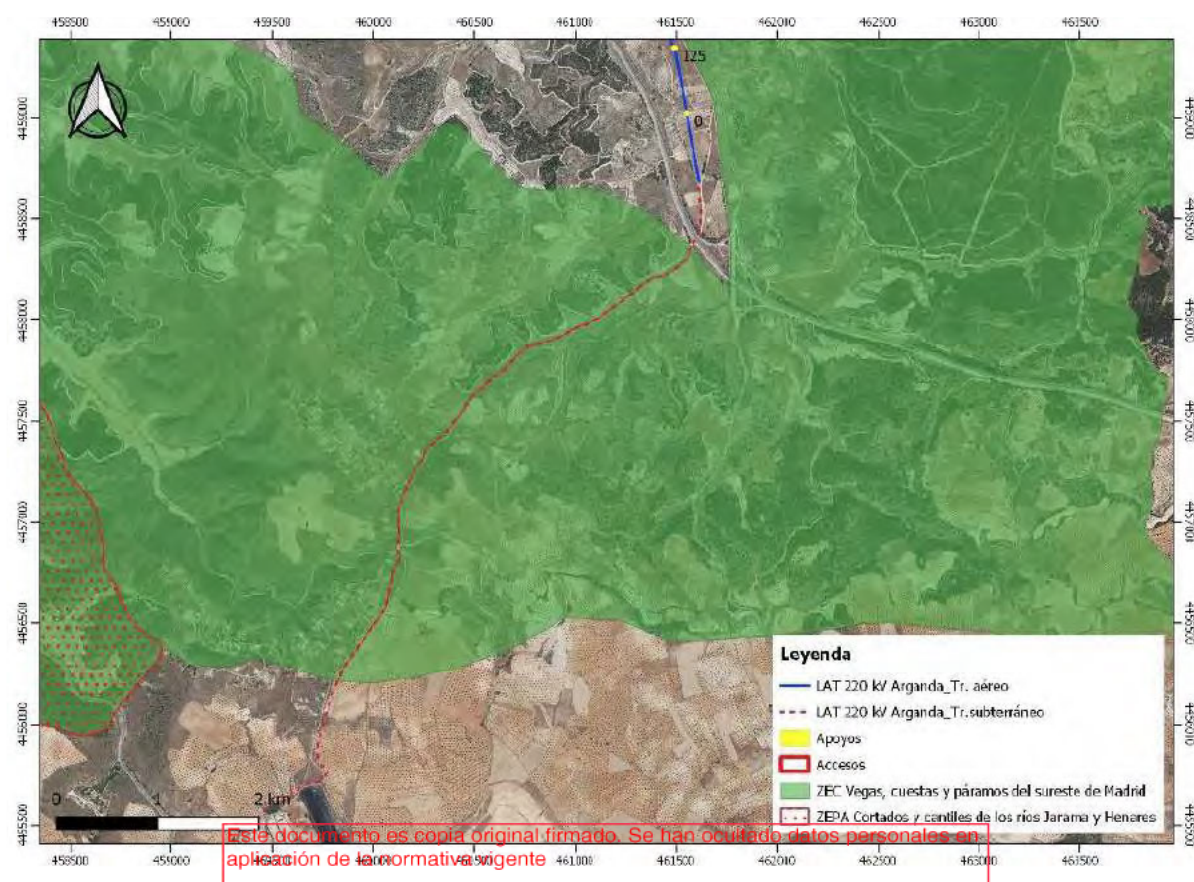


Figura 9. Localización de la LAT a 220 kV Arganda respecto a ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid" – zona septentrional.

Fuente: MITERD

ZEPA "Carrizales y sotos de Aranjuez": la línea atraviesa este espacio a lo largo 514 m. Se ha proyectado este tramo en soterrado con una anchura de zanja de 0,8 m. El cruce del río Tajo se realiza mediante perforación dirigida, no afectando a la vegetación de ribera asociada. En esta zona la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez" y la ZEC "Cuestras, vegas y páramos del sureste de Madrid" coinciden espacialmente (ver figura 8).

Corredores comunidad de Madrid: El diseño de la red de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid, diferencia tres tipos:

- **Corredores principales.** Son corredores de carácter estratégico para garantizar la conectividad a nivel regional e interregional. Conectan nodos de la red Natura 2000 entre sí. Entre los corredores principales cabe destacar la existencia de varios LICs con funciones de corredor.
- **Corredores secundarios.** Son corredores de importancia regional o comarcal. Conectan nodos con corredores principales, corredores principales entre sí, o refugio de paso con corredores primarios o nodos.
- **Corredores verdes.** Conectan las zonas verdes periurbanas con nodos, corredores primarios o secundarios. Su objetivo es facilitar la accesibilidad de la naturaleza para los ciudadanos como factor de bienestar, calidad de vida y salud. Se trata de una conectividad que no está ligada a la conservación de un hábitat, especie o ecosistema prioritario.

En este caso, la LAT a 220 kV Arganda cruza a mitad del trazado con el Corredor principal de La Sagra y al norte con el Corredor principal de Los Yesos. En ambos casos, la línea ha sido soterrada para evitar la fragmentación o pérdida de conectividad de los hábitats.

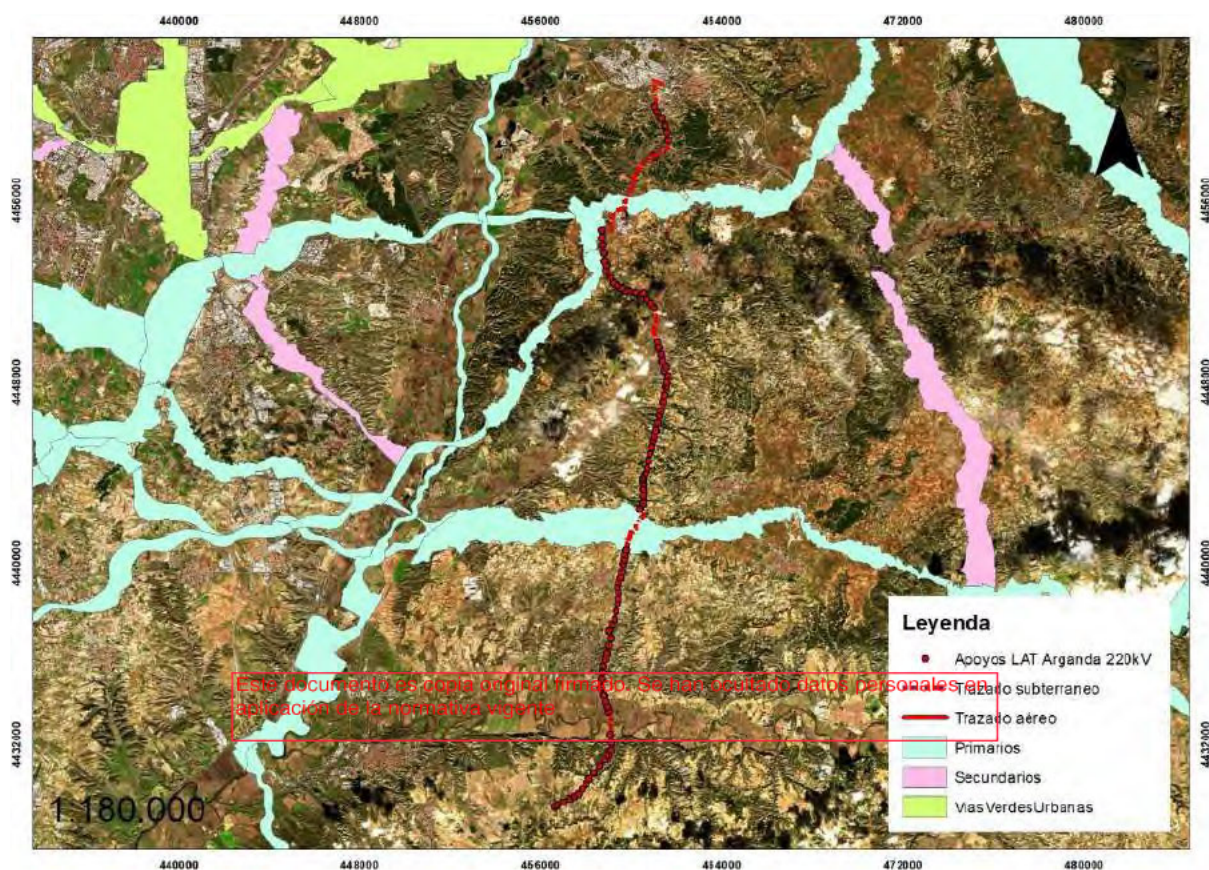


Figura 10. Localización de la LAT a 220 kV Arganda respecto a los corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid.

4. Decisión sobre si se aborda o no la evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

Siguiendo las indicaciones establecidas 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 AGE (MAPAMA, 2018)*", el primer paso para determinar la afección de un determinado proyecto en su conjunto sobre la Red Natura es determinar la conveniencia o no de dicha evaluación. Para ello, el mencionado documento indica que, para determinar si existe alguna "posibilidad" de afección sobre algún espacio RN2000 que requiera abordar dicha evaluación, el promotor puede solicitar opinión al órgano de gestión de la Red Natura 2000, o bien plantearse las preguntas recogidas en el Cuadro 3 del mismo. A continuación, se incluye la evaluación de la posibilidad de afección y la explicación de cada respuesta:

Verificación de la existencia de posibilidad de afección a algún lugar RN2000	
Pregunta de filtrado	
¿Hay espacios RN2000 geográficamente solapados con alguna de las acciones o elementos del proyecto en alguna de sus fases?	SÍ
¿Hay espacios RN2000 en el entorno del proyecto que se puedan ver afectados indirectamente a distancia por alguna de sus actuaciones o elementos, incluido el uso que hace de recursos naturales (agua) y sus diversos tipos de residuo, vertidos o emisiones de materia o energía?	SÍ
¿Hay espacios RN 2000 en su entorno en los que habita fauna objeto de conservación que puede desplazarse a la zona del proyecto y sufrir entonces mortalidad y otro tipo de impactos (p.e. pérdida de zonas de alimentación, campeo, etc.)?	SI
¿Hay espacios RN2000 en su entorno cuya conectividad o continuidad ecológica (o su inverso ,el grado de aislamiento) puede verse afectada por el proyecto?	NO

Tabla 3. Verificación de la posibilidad de afección a RN2000.

¿Hay espacios RN2000 geográficamente solapados con alguna de las acciones o elementos del proyecto en alguna de sus fases?

Como se ha indicado en el apartado 2 del presente estudio, la LAT 220 Arganda atraviesa los siguientes espacios protegidos pertenecientes a la Comunidad de Madrid:

- ZEC "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid" (ES3110006).
- ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez" (ES0000119).

¿Hay espacios RN2000 en el entorno del proyecto que se puedan ver afectados indirectamente a distancia por alguna de sus actuaciones o elementos, incluido el uso que hace de recursos naturales (agua) y sus diversos tipos de residuo, vertidos o emisiones de materia o energía?

Las acciones llevadas a cabo para la ejecución del proyecto, tales como movimientos de tierras, movimientos de maquinaria, excavaciones, instalación de dispositivos, etc., no implicará una alteración directa de los hábitats que albergan los tres espacios. Los límites de la instalación se han establecido de tal forma que no se afecte a los hábitats objeto de protección. No obstante, podría producirse una afección indirecta por la generación de polvo durante las obras que se depositasen en la vegetación cercana.

En cuanto a la fauna que habita estos espacios, las obras de construcción de la línea pueden generarse molestias durante las obras por el ruido que generan el movimiento de tierras y maquinaria.

En cuanto al uso de recursos naturales, no procederán en ningún caso de espacios protegidos. En relación a la generación de vertidos o emisiones de materia, el proyecto contempla medidas preventivas que evitarán cualquier afección tanto en el lugar de la instalación como fuera de los límites de la misma. Por último, la energía producida por las placas solares fotovoltaicas será canalizada y evacuada a través de una red eléctrica soterrada hasta una SET elevadora y colectora desde la que se evacuará hasta la SET Arganda, propiedad de Red Eléctrica de España. Por lo tanto, no se producirán emisiones de energía en la zona de estudio que puedan afectar a los espacios protegidos.

En la fase de explotación, sin embargo, no se esperan afecciones significativas sobre los espacios de la Red Natura 2000 del ámbito de estudio, dado que la línea eléctrica, los tramos diseñados en soterrado eliminan cualquier afección directa sobre la fauna de los espacios.

¿Hay espacios RN 2000 en su entorno en los que habita fauna objeto de conservación que puede desplazarse a la zona del proyecto y sufrir entonces mortalidad y otro tipo de impactos (p.e. pérdida de zonas de alimentación, campeo, etc.)?

La ZEC "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid" tiene, entre otros objetivos, la conservación la fauna incluida en las ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez" y "**Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares**", siendo estos espacios atravesados por la LAT 220 Arganda, pero de forma soterrada para producir un menor impacto.

Las posibles molestias a la fauna vienen dadas principalmente por las acciones implicadas en la ejecución de los proyectos generadoras de ruido y emisión de partículas de polvo, tales como movimiento de maquinaria y personal. Esta alteración del entorno puede provocar un desplazamiento temporal de la fauna objeto de protección. Por otro lado, la presencia de la LAT 220 Arganda implican una ocupación del hábitat de las especies de avifauna de la zona, además su presencia puede conllevar un posible incremento de riesgo de electrocución y colisión en los tramos aéreos. Para disminuir este riesgo, la línea es soterrada en las zonas de especial protección de aves.

¿Hay espacios RN2000 en su entorno cuya conectividad o continuidad ecológica (o su inverso, el grado de aislamiento) puede verse afectada por el proyecto?

Debido a la localización del proyecto, en una zona que no intercede directamente con ninguna de las zonas de Red Natura 2000 cercanas, no se pone en riesgo la continuidad ecológica ni se produce el aislamiento de ninguna zona de especial importancia para la fauna. Los tramos coincidentes con corredores ecológicos definidos por la comunidad de Madrid, así como las vegas del río Tajo y Tajuña, han sido soterrados para garantizar la conectividad.

Sobre la base de todo lo expuesto anteriormente, y siguiendo las indicaciones recogidas 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 AGE*" del MITERD, se considera que es necesario abordar la evaluación de las repercusiones que el proyecto "LAT 220 Arganda" sobre la ZEC "Yesares del Valle del Tajo", la ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid" y la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez" y por tanto sobre la Red Natura 2000.

5. Caracterización de lugares RED NATURA 2000

Se ha considerado un área de influencia de 2 km alrededor de la LAT 220 Arganda para la descripción de los recursos naturales potencialmente afectados, pues se considera que es la distancia a la que los efectos derivados de las acciones de ejecución y funcionamiento de los tres proyectos pueden influir sobre los recursos naturales que han motivado la inclusión de estos espacios en la Red Natura 2000.

5.1. ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid" (ES3110006)

5.1.1. Descripción general

La ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid" (ES3110006) ocupa una superficie de 51.009 ha y se encuentra situada en el sureste de la Comunidad de Madrid, limitando al sur de su territorio con

la provincia de Toledo. Incluye terrenos de 28 municipios: Ambite, Aranjuez, Arganda del Rey, Carabaña, Chinchón, Ciempozuelos, Colmenar de Oreja, Coslada, Estremera, Fuentidueña de Tajo, Getafe, Madrid, Mejorada del Campo, Morata de Tajuña, Orusco de Tajuña, Perales de Tajuña, Pezuela de las Torres, Pinto, Rivas-Vaciamadrid, San Fernando de Henares, San Martín de la Vega, Tielmes, Titulcia, Torrejón de Ardoz, Valdemoro, Velilla de San Antonio, Villamanrique de Tajo y Villarejo de Salvanes. El territorio de la ZEC incluye, a su vez, la totalidad de los ámbitos de dos ZEPA: "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares", con una superficie de 27.983 ha, y "Carrizales y Sotos de Aranjuez", de 14.957 ha.

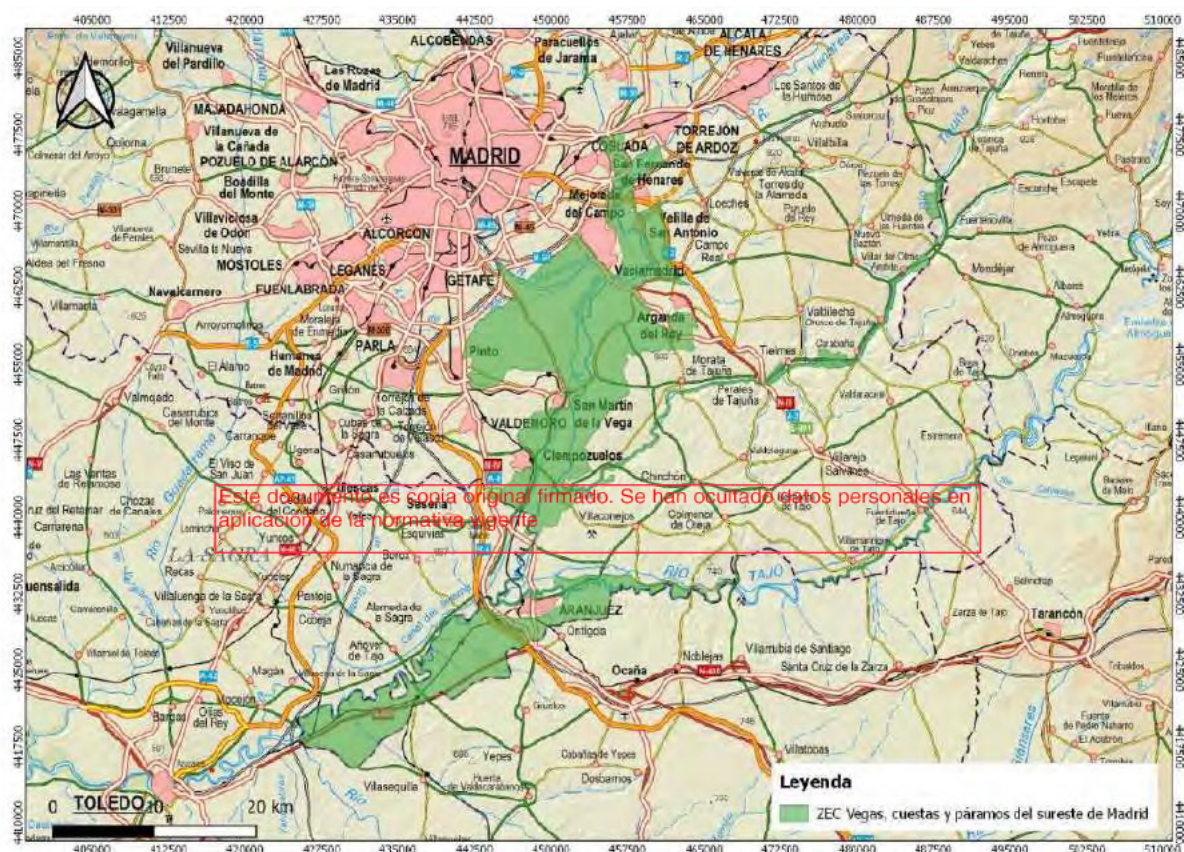


Figura 11. ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid"

Fuente: MITERD

Desde un punto de vista geológico, la ZEC se encuentra incluida en la depresión del río Tajo y se pueden observar tres unidades fisiográficas principales: campiña o llanura de transición, páramo y vega fluvial. La campiña es una superficie alomada, entre los 500 y 800 metros de altitud, formada por materiales yesíferos y carbonatados. El páramo se localiza en la mitad oriental del área Norte del espacio protegido y su relieve está definido por llanuras residuales de la antigua superficie de colmatación de los ríos Jarama y Henares, alterada por los procesos de erosión. Por último, las vegas fluviales están ligadas a los principales ríos: Manzanares, Jarama y Tajo, en los que aparecen extensas y desarrolladas llanuras y terrazas aluviales. Además, es de destacar la presencia de cantiles y cortados como transición brusca entre las campiñas y las vegas fluviales, que en algunas zonas alcanzan altitudes considerables.

A nivel hidrológico, este espacio protegido contiene 556,9 km de tramos fluviales, entre los que se incluyen 114,0 km del río Tajo, 61,1 km del río Jarama, 73,7 km del río Tajuña, 17,6 km del río

Manzanares y 6,4 km del río Henares. A estos hay que sumar arroyos de carácter más o menos permanente y otros claramente temporales. Además de los ecosistemas fluviales, en el espacio protegido existe un gran número de ecosistemas acuáticos lénticos de origen y funcionamiento diverso, desde lagunas naturales, a otras creadas por represamiento de cauces, pero sobre todo destacan por su abundancia las denominadas lagunas de gravera. A pesar del origen artificial, muchas de ellas han alcanzado con el tiempo un alto grado de naturalización, asumiendo así un papel ecológico de gran importancia.

La vegetación dominante son los cultivos (tanto de regadío en las vegas como de secano en el páramo), ocupando más de un 50% de la superficie del ZEC. El resto de la superficie está ocupado por retamares, cantuesares, matorrales gipsícolas y pinares. Por otro lado, las frondosas más abundantes son caducifolias o marcescentes, concentrándose en las riberas de los ríos. Los pinares tienen su origen en repoblaciones forestales. Teniendo todo lo anterior en cuenta, se pone de manifiesto que el ZEC es un territorio muy modificado por el hombre y dedicado fundamentalmente a la agricultura.

Destaca la riqueza biológica de este espacio, dado que se han citado en su interior 473 especies de flora y 695 de fauna, de las cuales 333 son invertebrados, 268 son aves, 50 son mamíferos, 17 reptiles, 10 anfibios y 17 peces. Por otro lado, cabe destacar que el 83% del espacio protegido está constituido por cotos de caza, mayoritariamente menor.

La ZEC es coincidente con otros espacios sometidos a diferentes regímenes de protección:

- Parque regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.
- Reserva Natural "El Regajal-Mar de Ontígola".
- Refugio de fauna de la laguna de San Juan.
- 4 montes de utilidad pública.
- 14 zonas húmedas incluidas en el Catálogo Regional de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid, recogidas a continuación.

Humedal	Término municipal	Subcuenca	Superficie de humedal (Ha)
Mar de Ontígola	Aranjuez	Tajo	9.61
Laguna del Campillo	Rivas-Vaciamadrid	Jarama	48.55
Laguna de San Juan	Chinchón	Tajuña	10.58
Humedal del Carrizal de Villamejor	Aranjuez	Tajo	39.98
Soto del Lugar	Aranjuez	Tajo	22.29
Lagunas de Ciempozuelos	Ciempozuelos	Jarama	15.94
Lagunas de velilla	Velilla de San Antonio	Jarama	18.49
Lagunas de la Presa del río Henares	Mejorada del Campo	Henares	7.22
Lagunas de las Madres	Arganda del Rey	Jarama	12.18
Laguna de Soto de las Cuevas	Aranjuez	Jarama	11.4
Laguna de Soto de las Juntas	Rivas-Vaciamadrid	Jarama	9.91
Lagunas de Cerro Gordo	San Fernando de Henares	Henares	3.71
Lagunas de Sotillo y Picón de los	Velilla de San Antonio	Jarama	46.99

Humedal	Término municipal	Subcuenca	Superficie de humedal (Ha)
Conejos			
Laguna de San Galindo	Chinchón	Tajuña	2.47

Tabla 4. Zonas húmedas del catálogo Regional de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid incluidas en el ZEC "Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid".

Fuente: Plan de Gestión "Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid".

5.1.2. Hábitats de Interés Comunitario

De los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en este espacio de Red Natura 2000, se localizan en la zona de influencia de la LAT los siguientes.

HIC del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE y Anexo I de la Ley 42/2007							
HIC	COD	Denominación	Nombre común	Representatividad	Superficie relativa	Conservación	Global
1520*	152021	<i>Lepidion subulati</i> Bellot & Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1957	Matorrales gipsícolas mesomediterráneos manchegos	A	B	A	A
4090	309094	<i>Sideritis incanae</i> Salvia <i>lavandulifoliae</i> (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969) Izco & A. Molina 1989	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	B	C	B	B
5210	421014	<i>Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae</i> Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	B	C	B	B

A; excelente; B, Bueno, C, significativo; D, no significativa.

Tabla 5. Características generales de los HIC de la ZEC "Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid" en el área de influencia de la LAT 220 Arganda.

Fuente: MITERD

De los HIC recogidos en la anterior tabla únicamente el hábitat "Salviares y esplegares meso-supramediterráneos secos castellanos" (Cód.4090) es el que está presente dentro de la zona de afección de la LAT. Los otros dos hábitats no se ven afectados directamente, aunque el trazado de la línea discurre próximo a ellos.

La siguiente figura muestra la localización de los hábitats de interés comunitario en el entorno de la LAT a su paso por la ZEC:

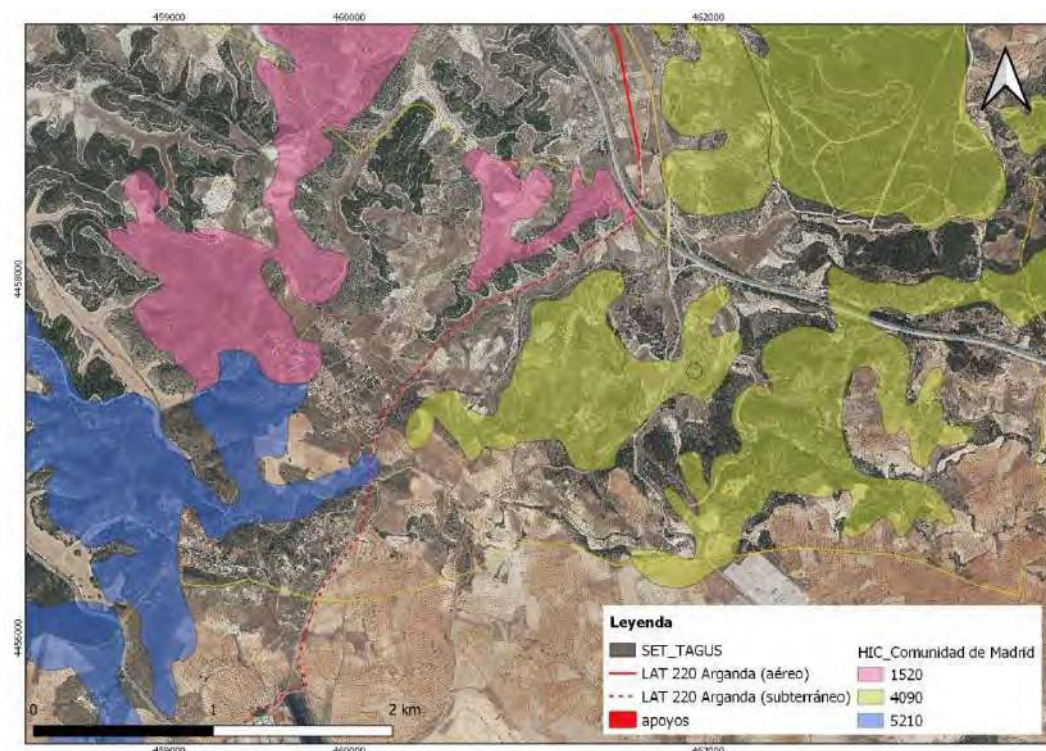


Figura 12. Localización de los HIC de la ZEC “Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid” en el entorno de la LAT 220 Arganda.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Fuente: MITERD

Cabe señalar que el trazado del tramo soterrado de la LAT 220 Arganda se ha diseñado de manera que coincide con los caminos agrícolas existentes, por lo que no será necesaria la eliminación de la cubierta vegetal durante la ejecución de la zanja, y, por lo tanto, no habrá afectación a los HIC presentes en la zona.

5.1.3. Taxones de Interés Comunitario

A continuación, se presentan una serie de tablas, extractadas del Plan de Gestión “Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid” en las que se relacionan los taxones de interés de flora y fauna presentes en el espacio Red Natura 2000.

➤ Flora

Entre las especies incluidas en el anejo II de la Directiva 92/43/CEE se encuentra:

Nombre científico	Código	Población		Evaluación			
		Cat	Cal	P	C	A	G
<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	1501		G	A	A	A	A
<i>Lythrum flexuosum</i>	1598 (*)		P	C	C	B	B

Categorías de abundancia (Cat): C = común, R= escasa, V= muy escasa, P =presente / Calidad de los datos (Cal): G = buena, M = moderada, P = Mala, DD = datos deficientes /P: Población / C: Conservación / A: Aislamiento / G: Evaluación global

Tabla 6. Taxones de flora de interés comunitario presentes en la ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid."

Fuente: Plan de Gestión "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid"

Otras especies de importancia no incluidas en la Directiva 92/43/CEE y contempladas en el Plan de Gestión del ZEC por su interés son:

Nombre científico	Población
	Cat
<i>Arthrocnemum machrostachyum</i>	R
<i>Vella pseudocytisus</i>	R

Categorías de abundancia (Cat): C = común, R= escasa, V= muy escasa, P =presente

Tabla 7. Taxones de flora de importancia presentes en la ZEC Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid".

Este documento es propiedad intelectual de Applus+ y se han aplicado todos los derechos de aplicación de la normativa vigente

Fuente: Plan de Gestión "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid"

➤ Fauna

La ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid" incluye, a su vez, la totalidad de los ámbitos de la ZEPA: "Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" y la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez".

Entre las especies incluidas en el anejo II de la Directiva 92/43/CEE o en la Directiva 2009/147/CE se encuentran:

G	Cód	Nombre científico	Tipo	Tamaño de población		U	Cat	Cal	Evaluación			
				Min	Max				P	C	A	G
F	6155	<i>Achondrostoma arcasii</i>	p		25	grids10x10		P	C	B	B	C
B	A293	<i>Acrocephalus melanopoqon</i>	c		2	i		G	D			
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	c	60		i		G	C	B	C	B
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	p				P	DD	C	C	C	C
B	A054	<i>Anas acuta</i>	c	5	18	i		G	C	B	C	B
B	A056	<i>Anas clvpeata</i>	c	244	472	i		G	C	B	C	B
B	A052	<i>Anas crecca</i>	w	198	400	i		M	C	B	C	B
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	w	2200	3680	i		G	C	B	C	B

G	Cód	Nombre científico	Tipo	Tamaño de población		U	Cat	Cal	Evaluación			
				Min	Max				P	C	A	G
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	c	4	10	i		G	B	C	A	B
B	A051	<i>Anas strepera</i>	w	60	169	i		G	C	B	C	B
B	A043	<i>Anser anser</i>	w		3	i		G	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	r					V DD	D			
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	c					P G	D			
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	w	120	165	i		G	C	B	C	B
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	r	34	55	p		G	C	B	B	B
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	w					V DD	C	C	A	B
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	w	627	850	i		G	C	B	C	B
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	w	32	70	i		G	C	C	A	B
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	w		5	i		G	C	C	B	B
B	A215	<i>Bubo bubo</i>	p	41	47	p		G	B	B	C	B
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>	w	2064	7500	i		G	C	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedipnemus</i>	p					P DD	C	B	C	B
B	A145	<i>Calidris minuta</i>	c		2	i		G	D			
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	p		1	grids10x10		DD	C	C	B	C
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	r					C DD	C	C	C	C
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	c	300		i		M	B	C	B	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	r		474	p		M	C	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	c	5100	8150	i		G	B	B	C	B
B	A080	<i>Circus gallicus</i>	r	1		p		M	C	C	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c	46	110	i		G	B	B	C	A
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	p	28	32	p		G	B	B	C	A
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	p	1	2	p		G	C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	w	8	12	i		G	C	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	r	16	18	p		G	C	B	B	B
F	5303	<i>Cobitis calderoni</i>	p					V DD	D			
F	5302	<i>Cobitis paludica</i>	p		2	grids10x10		P	C	C	C	C
I	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	p		3	grids10x10		DD	C	B	A	C
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>	r					V DD	D			
A	1195	<i>Discoglossus jeanneae</i>	p		13	grids10x10		M	C	C	B	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	p	2	4	i		M	C	C	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	r	1	20	p		M	C	B	B	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	w	5	10	i		M	C	C	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	c		1	grids10x10		P	C	C	B	B

G	Cód	Nombre científico	Tipo	Tamaño de población		U	Cat	Cal	Evaluación			
				Min	Max				P	C	A	G
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	w				R	DD	D			
B	A095	<i>Falco naumanni</i>	r	7	56	p		G	B	C	C	A
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	p	6	8	p		G	C	C	C	A
B	A125	<i>Fulica atra</i>	w	880	1100	i		G	C	B	C	C
B	A245	<i>Galerida theklae</i>	p				P	DD	C	C	C	C
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	w		3	i		G	D			
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	w		373	i		M	C	B	C	B
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	c	1		i		G	D			
B	A093	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	c		3	i		G	C	B	A	B
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	r	1	4	p		M	C	C	C	C
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	c	100		i		M	C	C	C	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	r	30	80	p		M	C	C	C	B
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	r	8	12	p		M	C	B	C	B
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>	c				R	DD	C	C	C	C
B	A183	<i>Larus fuscus</i>	w	10050	20150	i		G	B	B	C	C
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>					V	DD	D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>	w	30500	60700	i		G	B	B	C	B
B	A156	<i>Limosa limosa</i>	c				V	DD	D			
F	6168	<i>Luciobarbus comizo</i>	p		13	grids10x10		M	B	C	B	B
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	p		19	grids10x10		M	D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	c	6	10	i		G	C	C	C	C
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	r		22	grids10x10		M	C	B	C	B
B	A152	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	c				V	P	D			
P	1598	<i>Lythrum flexuosum</i>	p		3	grids10x10		P	C	C	B	B
R	1221	<i>Mauremys leprosa</i>	p		20	grids10x10		P	C	B	C	B
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	p		21	grids10x10		P	C	B	C	C
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	r		202	p		G	B	C	C	B
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	c	1000		i		M	B	C	C	B
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	r		1	p		G	D			
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	w	350	400	i		G	C	C	C	B
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	r		3000	i		G	A	A	C	A
M	1307	<i>Myotis blythii</i>	r	250	500	i		G	A	A	C	A
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	r				P	DD	C	C	C	C
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	r		2966	i		G	A	A	C	A
B	A160	<i>Numenius arquata</i>	c				V	M	D			

G	Cód	Nombre científico	Tipo	Tamaño de población		U	Cat	Cal	Evaluación			
				Min	Max				P	C	A	G
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	c	5	20	i		G	C	C	C	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	r				R	DD	D			
B	A279	<i>Oenanthe leucura</i>	p		14	grids10x10		M	C	B	C	B
B	A129	<i>Otis tarda</i>	c	100	120	i		M	C	B	B	B
B	A129	<i>Otis tarda</i>	p	60	71	i		G	C	C	C	B
B	A071	<i>Oxyura leucocephala</i>	c		5	i		M	C	C	A	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	c				P	P	D			
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	w	250	614	i		G	C	B	B	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	c		15	i		M	C	C	B	C
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	c		378	i		G	C	C	C	C
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	c				P	DD	D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	w		150	i		M	C	C	C	C
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	w	30	35	i		M	D			
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	w	45	55	i		G	C	C	B	B
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	p	21	28	p		G	C	B	B	A
B	A119	<i>Porzana porzana</i>					V	P	D			
F	6149	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	p		21	grids10x10		P	C	B	B	C
B	A205	<i>Pterocles alchata</i>	w	200	436	i		G	B	B	B	A
B	A205	<i>Pterocles alchata</i>	r	98	98	i		G	C	B	B	A
B	A420	<i>Pterocles orientalis</i>	p				V	DD	D			
B	A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	p	51	57	p		M	C	B	C	A
B	A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	c	180	250	i		G	C	B	C	A
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	c				V	G	D			
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	r	50	50	i		G	A	A	C	A
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	r	6	6	i		G	C	A	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	r	14	14	i		G	A	A	C	A
M	1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	r	150	150	i		G	B	A	B	A
F	1123	<i>Rutilus alburnoides</i>	p		15	grids10x10		P	C	C	C	C
P	1501	<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	p		11	grids1x1		G	A	B	A	A
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	r				V	DD	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	c				P	DD	D			
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	r	24		i		M	C	C	C	C
B	A302	<i>Sylvia undata</i>	p		18	grids10x10	R	P	C	B	C	C
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	w	25	200	i		M	C	C	C	C

G	Cód	Nombre científico	Tipo	Tamaño de población		U	Cat	Cal	Evaluación			
				Min	Max				P	C	A	G
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	c				V	P	D			
B	A128	<i>Tetrax tetrax</i>	c	400	500	i		G	C	B	B	B
B	A128	<i>Tetrax tetrax</i>	p	65	87	males		G	C	B	B	B
B	A333	<i>Tichodroma muraria</i>	c				V	DD	D			
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>	w		9	i		M	C	C	C	C
B	A162	<i>Tringa totanus</i>	c	2		i		M	D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	w	2500	9000	i		M	C	B	C	B

Grupo: A = anfibios, B = aves, F = peces, I = invertebrados, M = mamíferos, R = reptiles / Tipo: p = permanente, r = reproductora, c = concentración, w = invernante / Unidad (U): i = individuos, p = parejas / Categorías de abundancia (Cat): C = común, R = escasa, V = muy escasa, P = presente / Calidad de los datos (Cal): G = buena, M = moderada, P = Mala, DD = datos deficientes / P: Población / C: Conservación / A: Aislamiento / G: Evaluación global

Tabla 8. Taxones de fauna de interés presentes en la ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid".

Fuente: Plan de Gestión Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid (ES3110006).

Otras especies de importancia no incluidas en la Directiva 92/43/CEE o en la Directiva 2009/147/CE contempladas en el Plan de Gestión del ZEC por su interés son:

Grupo	Código	Nombre científico	Población	Motivo
			Cat	
A	1192	<i>Alytes cisternasii</i>	V	Endémica
A	1191	<i>Alytes obstetricans</i>	V	Convención internacional
B	A221	<i>Asio otus</i>	R	
B	A218	<i>Athene noctua</i>	R	Convención internacional
B	A087	<i>Buteo buteo</i>	C	Convención internacional
B	A225	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	R	Convención internacional
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	R	
B	A211	<i>Clamator glandarius</i>	C	Convención internacional
I		<i>Coscinia romeii</i>	R	Convención internacional
A	6284	<i>Epidalea calamita</i>	P	
M	1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	C	Convención internacional
I		<i>Euphydryas desfontainii</i>	V	Convención internacional
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>	V	
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	R	Convención internacional
I		<i>Iolana iolas</i>	C	Convención internacional
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>	P	
B	A655	<i>Lanius excubitor meridionalis</i>	R	

Grupo	Código	Nombre científico	Población	Motivo
			Cat	
B	A260	<i>Motacilla flava</i>	C	
B	A058	<i>Netta rufina</i>	V	Convención internacional
B	A214	<i>Otus scops</i>		
B	A323	<i>Panurus biarmicus</i>	C	Convención internacional
A	1198	<i>Pelobates cultripes</i>	R	
A	2360	<i>Pelodytes punctatus</i>	R	Convención internacional
M	2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	V	
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	V	Convención internacional
I		<i>Plebejus pylaon</i>		Convención internacional
M	1329	<i>Plecotus austriacus</i>	P	
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>		Convención internacional
B	A249	<i>Riparia riparia</i>	C	
B	A219	<i>Strix aluco</i>		
M	1333	<i>Tadarida teniotis</i>	R	Convención internacional
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>	R	Convención internacional
B	A213	<i>Tyto alba</i>	V	
I		<i>Zerynthia rumina</i>	C	
A	1192	<i>Alytes cisternasii</i>	R	
A	1191	<i>Alytes obstetricans</i>	P	
P		<i>Arthrocnemum machrostachyum</i>	V	

Categorías de abundancia (Cat): C = común, R= escasa, V= muy escasa, P =presente

Tabla 9. Taxones de fauna de importancia presentes en la ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid"

Fuente: Plan de Gestión "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid"

Dado que el ZEC incluye a su vez las ZEPAS "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" y "Carrizales y Sotos de Aranjuez", el Plan de Gestión contempla las especies de aves de la Directiva 2009/147/CE por las cuales las ambas ZEPAs fueron incluidas en la Red Natura 2000:

Código	Nombre científico	ZEC	ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares		ZEPA Carrizales y sotos de Aranjuez	
			Anexo I	Migratorias	Anexo I	Migratorias
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	X		X		X
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	X		X		X
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	X		X		X
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X		X		X

Código	Nombre científico	ZEC	ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares		ZEPA Carrizales y sotos de Aranjuez	
			Anexo I	Migratorias	Anexo I	Migratorias
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	X		X	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	X		X	
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	X		X		X
A026	<i>Egretta garzetta</i>	X	X		X	
A028	<i>Ardea cinerea</i>	X		X		X
A029	<i>Ardea purpurea</i>	X	X		X	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	X	X		X	
A043	<i>Anser anser</i>	X		X		
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	X		X		
A051	<i>Anas strepera</i>	X		X		X
A052	<i>Anas crecca</i>	X		X		X
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	X		X		X
A054	<i>Anas acuta</i>	X		X		X
A055	<i>Anas querquedula</i>	X		X		X
A056	<i>Anas clypeata</i>	X		X		X
A059	<i>Aythya ferina</i>	X		X		X
A060	<i>Aythya nyroca</i>	X	X			
A061	<i>Aythya fuligula</i>	X		X		X
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>	X	X			
A073	<i>Milvus migrans</i>	X	X		X	
A074	<i>Milvus milvus</i>	X	X		X	
A080	<i>Circus gallicus</i>	X	X		X	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X		X	
A082	<i>Circus cyaneus</i>	X			X	
A084	<i>Circus pygargus</i>	X	X		X	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	X	X		X	
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	X	X		X	
A093	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	X	X			
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	X	X		X	
A095	<i>Falco naumanni</i>	X	X		X	
A098	<i>Falco columbarius</i>	X	X		X	
A103	<i>Falco peregrinus</i>	X	X		X	
A119	<i>Porzana porzana</i>	X	X			
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	X		X		X
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	X	X		X	

Código	Nombre científico	ZEC	ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares		ZEPA Carrizales y sotos de Aranjuez	
			Anexo I	Migratorias	Anexo I	Migratorias
A125	<i>Fulica atra</i>	X		X		X
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	X	X		X	
A129	<i>Otis tarda</i>	X	X		X	
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	X	X		X	
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	X	X		X	
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	X	X		X	
A136	<i>Charadrius dubius</i>	X		X		X
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	X		X	
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	X		X		X
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	X		X		X
A145	<i>Calidris minuta</i>	X		X		
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	X	X		X	
A152	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	X		X		X
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	X		X		X
A156	<i>Limosa limosa</i>	X		X		
A160	<i>Numenius arquata</i>	X		X		X
A162	<i>Tringa totanus</i>	X		X		
A164	<i>Tringa nebularia</i>	X		X		
A165	<i>Tringa ochropus</i>	X		X		X
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	X		X		X
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	X	X			
A179	<i>Larus ridibundus</i>	X		X		X
A183	<i>Larus fuscus</i>	X		X		X
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	X			X	
A193	<i>Sterna hirundo</i>	X	X			
A197	<i>Chlidonias niger</i>	X	X		X	
A205	<i>Pterocles alchata</i>	X			X	
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	X				
A215	<i>Bubo bubo</i>	X	X		X	
A222	<i>Asio flammeus</i>	X	X		X	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	X	X		X	
A231	<i>Coracias garrulus</i>	X	X		X	
A233	<i>Jynx torquilla</i>	X		X		X
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	X	X		X	
A245	<i>Galerida theklae</i>	X	X		X	

Código	Nombre científico	ZEC	ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares		ZEPA Carrizales y sotos de Aranjuez	
			Anexo I	Migratorias	Anexo I	Migratorias
A246	<i>Lullula arborea</i>	X	X		X	
A255	<i>Anthus campestris</i>	X	X		X	
A272	<i>Luscinia svecica</i>	X	X		X	
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	X	X		X	
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	X	X			
A302	<i>Sylvia undata</i>	X	X		X	
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	X		X		
A346	<i>Pyrrhoxorax pyrrhoxorax</i>	X	X		X	
A420	<i>Pterocles orientalis</i>	X	X		X	

Tabla 10. Taxones de aves de importancia presentes en las ZEPAs del englobadas en el ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid".

Fuente: Plan de Gestión "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid"

5.1.4. Regulación de usos y actividades

La ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid" es un espacio protegido que se encontraba previamente ordenado y zonificado por otros instrumentos en aproximadamente el 65% de su superficie. Por tanto, el Plan de Gestión no propone una zonificación específica, en favor de evitar conflictos con la zonificación preexistente, que está definida en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, más conocido como Parque Regional del Sureste.

El modelo de zonificación propuesto para el Parque Regional mencionado está orientado a garantizar la conservación de los valores ecológicos, paisajísticos, productivos y científico-culturales del territorio, mejorar, recuperar y rehabilitar los elementos y procesos del medio que se encuentren degradados, y establecer criterios orientados para la puesta en valor de aquellos recursos insuficientemente aprovechados. En la siguiente tabla se recoge la zonificación establecida.

Zona	Descripción	Subzona	Descripción
A	Reserva integral: aquellas que presentan ecosistemas, comunidades o elementos que por su rareza, importancia o vulnerabilidad merecen una especial protección.	A ₁	Cantiles y Cortados de Rivas y La Marañoso y las lagunas de las Arriadas y El Porcal Norte
		A ₂	Masas de repoblación de <i>Pinus halepensis</i> , situadas junto a los cortados de La Marañoso
B	Reserva natural: aquellas que han sido poco modificadas o en las que la explotación actual de los recursos naturales ha potenciado la existencia y desarrollo de formaciones, comunidades o elementos naturales que merecen ser objeto de protección, mantenimiento, restauración y mejora.	B ₁	Márgenes de los ríos Jarama, Henares, Manzanares y Tajuña, las lagunas y humedales más próximos a éstos. Los cortados de Vallequillas y las zonas de olivar y cereales de Pinto.
		B ₂	Enclaves de repoblación de la Casa Góñez, La Marañoso y Casa Eulogio; los encinares y coscojares comprendidos

Zona	Descripción	Subzona	Descripción
			entre el Pingarrón, el Vedadillo y el Carrascal de Arganda
C	Degradadas a regenerar: áreas que han sido utilizadas de forma intensiva sufriendo graves deterioros en sus valores naturales, pero que en razón de los valores que aún albergan, tienen una vocación natural marcada, precisando de un mayor esfuerzo restaurador gracias al cual recuperarán en un determinado espacio de tiempo todo su valor.	C ₁	Matorrales gipsícolas de Ciempozuelos y Rivas y los coscojares de San Martín de la Vega.
		C ₂	Zonas de matorral calizo y gipsícola, así como retamares, considerados como etapas seriales que puedan evolucionar hacia otras más maduras de encinares, coscojares y quejigares
D	De explotación ordenada de los recursos naturales: aquellas áreas en las que las actividades principales están relacionadas con la explotación agropecuaria, de recursos hídricos, mineros y forestales	D ₁	Pinares de El Portachuelo y algunas manchas al Sur del Carrascal de Arganda.
		D ₂	Suelos de mayor capacidad para usos agrícolas, próximos a los ríos principales y en los páramos.
		D ₃	Terrenos de menor entidad que la categoría anterior en la margen derecha del río Jarama, por debajo de la unión con el río Manzanares.
E	Con destino agrario, forestal, recreativo, educativo y/o equipamientos ambientales y/o usos especiales: presentan al mismo tiempo un bajo valor ambiental, con lugares de interés, pero sometidas a una alta incidencia de impactos negativos y potencialidad para albergar infraestructuras agrarias, equipamientos ambientales y/o especiales, o para fines recreativos, ocio, educativos y culturales.	E ₁	Áreas recreativas de las islillas, lagunas de Velilla, enclaves de retamar y matorral calizo y yesífero en las proximidades a Valdemingómez y en los altos de Valdecorzas
		E ₂	Enclaves de regadío de próximas al Henares en San Fernando. Zona limítrofe a Valdemingómez. Otras zonas antrópicas.
		E ₃	Infraestructuras e instalaciones como vertederos y fábricas.

Tabla 11. Zonificación en el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.

Fuente: Plan de Ordenación de Recursos Naturales del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.

Bajo los criterios de la conservación de los recursos naturales y el principio de desarrollo sostenible del entorno, el PORN clasifica los usos, aprovechamientos y actividades según sigue:

- **Objetivos prioritarios:** son aquellas actividades, usos o aprovechamientos enfocados a la protección, mejora y conservación de los hábitat, fauna, vegetación y ecología de la zona.
- **Permitidos:** normalmente enfocados en la investigación, la educación y la conservación. Ciertos usos permitidos requieren de una autorización previa.
- **Prohibidos:** aquellos que son incompatibles con la protección y mejora del estado de conservación del espacio protegido.

Se permite la instalación de líneas de alta tensión en todas las zonas, previo sometimiento al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

5.2. ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez" (ES0000119)

5.2.1. Descripción general

El espacio está localizado al sur de la Comunidad de Madrid y limita con el curso medio del río Tajo. Abarca tanto este curso fluvial y sus riberas, como los abundantes arroyos que confluyen por su margen izquierdo, incluyendo las laderas y cerros que lindan con sus terrazas. Esta abundancia de arroyos que drenan al páramo toledano (mesa de Ocaña) favorece el establecimiento de importantes formaciones de saladares (como en los arroyos de la Cavina y del Corralejo en la finca de la Flamenca), carrizales (como el de Villamejor o el del Soto del Lugar), humedales (como el mar de Ontigola) y pastizales en terrenos encharcados (como la finca de las Infantas). La climatología se caracteriza por precipitaciones escasas, con un promedio anual de 450 mm, y por tener veranos secos y calurosos. Geológicamente, se encuentra dominado por terrazas bajas asociadas al río Tajo, llanuras de inundación y antiguos canales o meandros abandonados. Los materiales dominantes son las gravas aluviales y de terrazas y los limos en las llanuras de inundación. En las laderas aparecen materiales terciarios, margas yesíferas y areniscas, favoreciendo de esta forma la dominancia de ambientes halófilos. La vegetación se encuentra representada por formaciones arbustivas y subarbustivas, siendo destacables las formaciones palustres (*Phragmites sp.* y *Typha sp.*), los tarayales y los matorrales halófilos (sapinares, juncales, orzagales, fenalares). La red hidrográfica principal se encuentra dominada por el río Tajo, mientras que la red viaria incluye la carretera nacional N-1 y la línea férrea de Madrid a Ocaña.

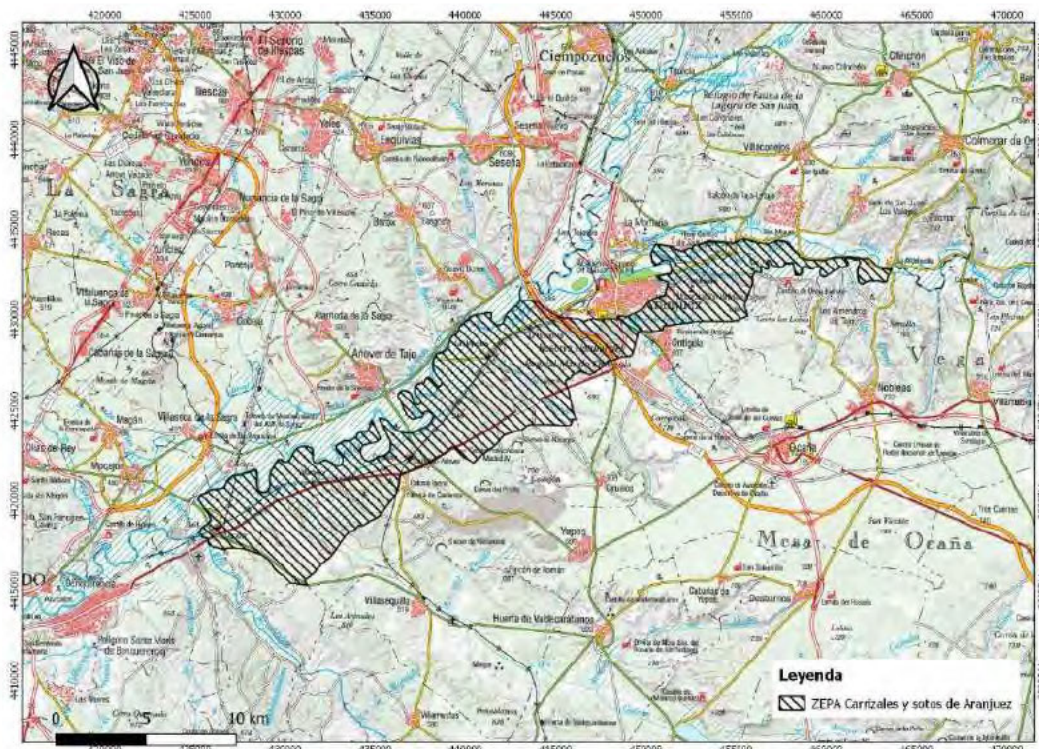


Figura 13. ZEPA Carrizales y sotos de Aranjuez

Fuente: MITERD

Uno de los valores de la ZEPA reside en la abundancia de humedales, saladares y sotos asociados a la vega del río Tajo y sus arroyos tributarios. El bajo porcentaje de ocupación urbana en la zona favorece el buen estado de conservación de los ecosistemas y de sus comunidades. En la ZEPA están representadas un total de 41 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, y 27 especies migratorias de presencia regular. Este Espacio aporta interesantes refugios para especies palustres como *Circus aeruginosus* e *Ixobrychus minutus*, para aves acuáticas como *Porphyrio porphyrio* e *Himantopus himantopus* y para otras especies de *Charadriiformes*, favorecidas estas últimas por la aparición de islas de limos y remansamientos del cauce por los frecuentes azudes existentes. Por otro lado, los sotos revalorizan igualmente la zona al encontrarse en unas aceptables condiciones de conservación y al albergar poblaciones de *Milvus migrans*, *Coracias garrulus*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Bubulcus ibis*.

5.2.2. Taxones de Interés Comunitario

A continuación, se presentan una serie de tablas, extractadas del Plan de Gestión en las que se relacionan los taxones de interés de fauna presentes en el espacio Red Natura 2000.

➤ Fauna

El Plan de Gestión tiene en cuenta las especies de aves de la Directiva 2009/147/CE por las cuales la ZEPA fue incluida en la Red Natura 2000

(Este documento es copia original firmado. Se da fe de la aplicación de la normativa vigente)			
Código	Nombre científico	ZEPA Cárizales y sotos de Aranjuez	
		Anexo I	Migratorias
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		X
A005	<i>Podiceps cristatus</i>		X
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>		X
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>		X
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	
A025	<i>Bubulcus ibis</i>		X
A026	<i>Egretta garzetta</i>	X	
A028	<i>Ardea cinerea</i>		X
A029	<i>Ardea purpurea</i>	X	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	X	
A051	<i>Anas strepera</i>		X
A052	<i>Anas crecca</i>		X
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>		X
A054	<i>Anas acuta</i>		X
A055	<i>Anas querquedula</i>		X
A056	<i>Anas clypeata</i>		X
A059	<i>Aythya ferina</i>		X

Código	Nombre científico	ZEPA Carrizales y sotos de Aranjuez	
		Anexo I	Migratorias
A061	<i>Aythya fuligula</i>		X
A073	<i>Milvus migrans</i>	X	
A074	<i>Milvus milvus</i>	X	
A080	<i>Circus gallicus</i>	X	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	X	
A082	<i>Circus cyaneus</i>	X	
A084	<i>Circus pygargus</i>	X	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	X	
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	X	
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	X	
A095	<i>Falco naumanni</i>	X	
A098	<i>Falco columbarius</i>	X	
A103	<i>Falco peregrinus</i>	X	
A123	<i>Gallinula chloropus</i>		X
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	X	
A125	<i>Falca atra</i>		X
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	X	
A129	<i>Otis tarda</i>	X	
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	X	
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	X	
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	X	
A136	<i>Charadrius dubius</i>		X
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>		X
A142	<i>Vanellus vanellus</i>		X
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	X	
A152	<i>Lymnocyrtus minimus</i>		X
A153	<i>Gallinago gallinago</i>		X
A156	<i>Limosa limosa</i>		
A160	<i>Numenius arquata</i>		X
A165	<i>Tringa ochropus</i>		X
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>		X
A179	<i>Larus ridibundus</i>		X
A183	<i>Larus fuscus</i>		X
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	X	

Código	Nombre científico	ZEPA Carrizales y sotos de Aranjuez	
		Anexo I	Migratorias
A197	<i>Chlidonias niger</i>	X	
A205	<i>Pterocles alchata</i>	X	
A210	<i>Streptopelia turtur</i>		
A215	<i>Bubo bubo</i>	X	
A222	<i>Asio flammeus</i>	X	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	X	
A231	<i>Coracias garrulus</i>	X	
A233	<i>Jynx torquilla</i>		X
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	X	
A245	<i>Galerida theklae</i>	X	
A246	<i>Lullula arborea</i>	X	
A255	<i>Anthus campestris</i>	X	
A272	<i>Luscinia svecica</i>	X	
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	X	
A302	<i>Sylvia undata</i>	X	
A346	<i>Pyrhonorax pyrhonorax</i>	X	
A420	<i>Pterocles orientalis</i>	X	

Tabla 12. Taxones de aves de importancia presentes en la ZEPA "Carrizales y sotos de Aranjuez"

Fuente: Plan de Gestión "Carrizales y sotos de Aranjuez"

6. Evaluación preliminar de las repercusiones sobre Red Natura 2000

6.1. Metodología

Para la identificación y valoración de las repercusiones de las acciones del proyecto sobre los espacios de la Red Natura 2000 se implementa la metodología establecida en el apartado 7. Evaluación de efectos previsibles del Estudio de Impacto Ambiental, teniendo en cuenta las siguientes premisas:

- Se emplea la clasificación de impactos establecida en la Ley 21/2013 (modificada por Ley 9/2018): impacto compatible, moderado, severo y crítico.
- Se recogen las recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyecto sobre Red Natura 2000, publicado por el MAPAMA, 2018, especialmente aquellas referidas a la evaluación del impacto residual (que será la forma preferente por parte de los órganos ambientales de apreciar si el proyecto puede causar algún perjuicio a la integridad del lugar y a la coherencia de la Red Natura 2000).

6.2. Actuaciones de proyecto con potencialidad de generar impacto

Las acciones de los proyectos que podrían suponer un efecto, directo o indirecto, sobre el medio en el entorno de los espacios de Red Natura 2000, son las siguientes:

Fase de obra

Es la fase inicial, en la que se adecúa el entorno y se realiza la instalación del proyecto. Durante esta fase, las acciones susceptibles de producir un impacto ambiental son:

- Limpieza y desbroce de vegetación.
- Movimientos de tierras, realización de excavaciones y rellenos de zanjas.
- Hormigonado e instalación de estructuras (paneles, vallado, casetas, torres, etc.)
- Acopio de materiales de construcción.
- Generación de residuos.
- Tránsito de maquinaria pesada y vehículos.

Fase de explotación

Es la fase en la que el proyecto comienza a funcionar y la más larga, debido a que cubre toda la vida útil del mismo. Durante esta fase, las acciones susceptibles de producir un impacto ambiental son:

- Funcionamiento y presencia de las instalaciones del proyecto.
- Trabajos de mantenimiento

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Fase de desmantelamiento

Es la fase final del proyecto, en la que se retiran los elementos del proyecto y se lleva a cabo una labor de recuperación de las condiciones pre-operacionales, siempre en la medida que sea posible recuperarlas. Las acciones susceptibles de producir un impacto ambiental son:

- Desmontaje de instalación
- Movimiento de tierras y descompactación
- Revegetación
- Tránsito de maquinaria pesada y vehículos
- Generación de residuos

6.3. Identificación y valoración de los impactos sobre los objetivos de conservación del ZEC “Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid”

Como se ha recogido en el apartado 2 del presente informe, la LAT 220 Arganda cruza en tres ocasiones el ZEC “Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid”: el valle del Tajo (zona meridional), el valle del Tajuña (zona central) y el monte de Valdepeñas y Altos de Valdecorzas (zona septentrional).

En cuanto a la afección sobre los objetivos de conservación faunísticos, la construcción de la línea de evacuación puede llegar a producir **un desplazamiento de las especies presentes en la ZEC “Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid” y en la ZEPA “Carrizales y sotos de Aranjuez”** debido a la actividad, el ruido y las molestias generadas por las acciones implicadas en el proceso de obra. En este sentido, se pueden ver afectadas las siguientes especies: *Rhinolophus spp.*, *Myotis spp.* y *Miniopterus*

schreibersii (quirópteros), *Ardea purpurea* (Garza imperial), *Circus aeruginosus* (Aguilucho lagunero), *Himantopus himantopus* (Cigüeñuela), *Porphyrio porphyrio* (Calamón), *Circus pygargus* (Aguilucho cenizo), *Falco naumanni* (Cernícalo primilla), *Otis tarda* (Avutarda común), *Pterocles alchata* (Ganga ibérica), *Milvus migrans* (Milano negro), *Bubo bubo* (Búho real), *Falco peregrinus* (Halcón peregrino), *Pyrhocorax pyrrhocorax* (Chova piquirroja).

No obstante, se trata de una afección que se producirá únicamente durante la construcción de la línea, ya que como se ha indicado, los cruces con la ZEC "Cuestas, vegas y páramos del sureste de Madrid" se realiza de manera soterrada, eliminando el riesgo de colisión de avifauna inherente a las líneas eléctricas aéreas.

A continuación, se muestra la ubicación los pozos de ataque de la perforación horizontal dirigida que se encuentran dentro del ZEC "Vegas, cuestas y páramos del sureste de Madrid". Se puede apreciar que en ningún momento se afectará a la vegetación de ribera.

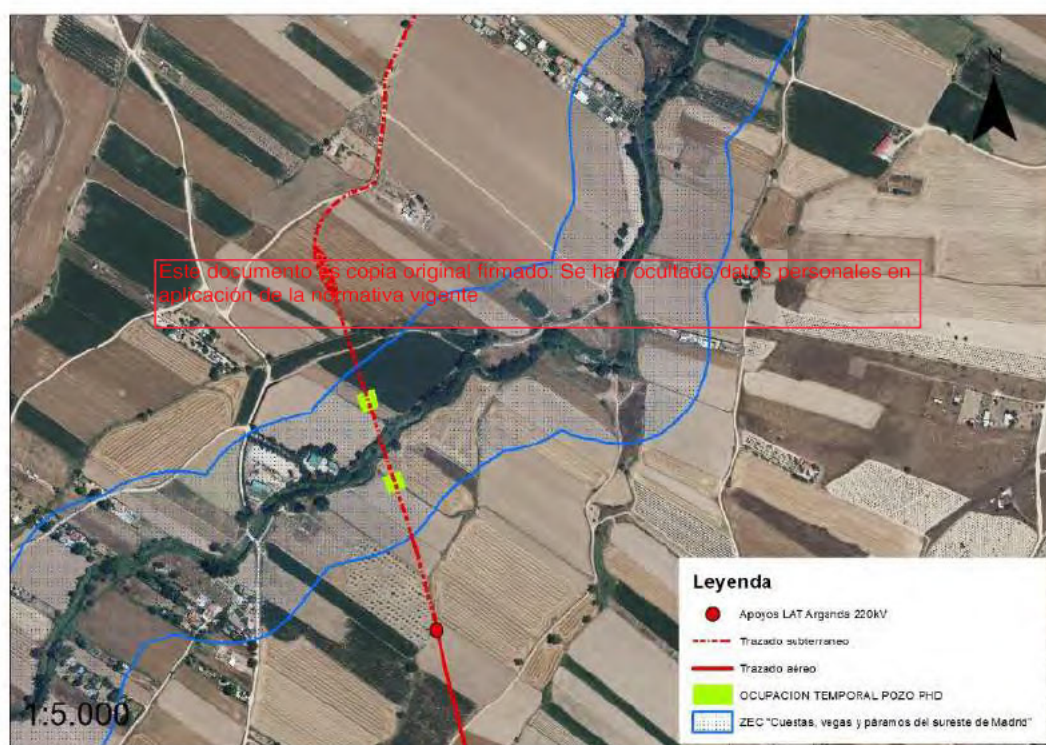


Figura 14. Ubicación de PHD en el ZEC "Cuestas, vegas y páramos del sureste de Madrid"

Por lo tanto, se trata de una afección limitada en el tiempo que dejará de producirse una vez se han finalizado la fase de obras. En cualquier caso, se aplicarán las medidas recogidas en el apartado de medidas del EAE, para que los impactos mencionados sean eliminados o reducidos.

En relación con la afección a la vegetación, la afección viene determinada por el desbroce de las zanjas donde se instalará la línea soterrada. Esta afección es localizada y temporal, ya que, una vez finalizadas las obras de construcción se restaurarán los terrenos ocupados.

ZEC "VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID" (ES3110006)				
Afección de LAT 220 Arganda				
FASE	ACTUACIONES	HIC Matorrales gipsícolas mesomediterráneos manchegos (1520*)	HIC Salviares y espegares meso-supramediterráneos secos castellanos (4090)	HIC Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i> (5210)
F. obra	Limpieza y desbroce de vegetación	ND	X	ND
	Movimientos de tierras, excavaciones, etc.	ND	X	ND
	Hormigonado e instalación de estructuras	ND	X	ND
	Acopio de materiales de construcción	ND	ND	ND
	Tránsito de maquinaria y vehículos	X	ND	X
	Generación de residuos	ND	ND	ND
F. funcionamiento	Funcionamiento y presencia de instalaciones	ND	ND	ND
	Trabajos de mantenimiento	ND	ND	ND
F. desmantelamiento	Desmontaje de instalación	ND	X	ND
	Movimiento de tierras y descompactación	X	X	X
	Revegetación	X	X	X
	Tránsito de maquinaria y vehículos	X	X	X
	Generación de residuos	ND	ND	ND

X: Impacto ND: Impacto No Detectado

Tabla 13. Análisis cruzado sistemático entre los elementos de los proyectos y los objetivos de conservación de los HIC del ZEC "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid"

6.3.1. Valoración cuantitativa

En relación a la vegetación protegida, únicamente en el tramo septentrional de la línea existen HIC próximos que podría verse afectados por la instalación eléctrica. La zona meridional (cruce del río Tajo) y la zona central (cruce del río Tajuña) no sustentan hábitats de interés comunitario. Por otro lado, al realizarse los cruces de ambos ríos mediante perforación dirigida, se evita cualquier desbroce de la vegetación de ribera asociada a ambos cursos de agua.

La siguiente figura muestra la localización de los hábitats de interés comunitario en la zona septentrional de la LAT a su paso por la ZEC:

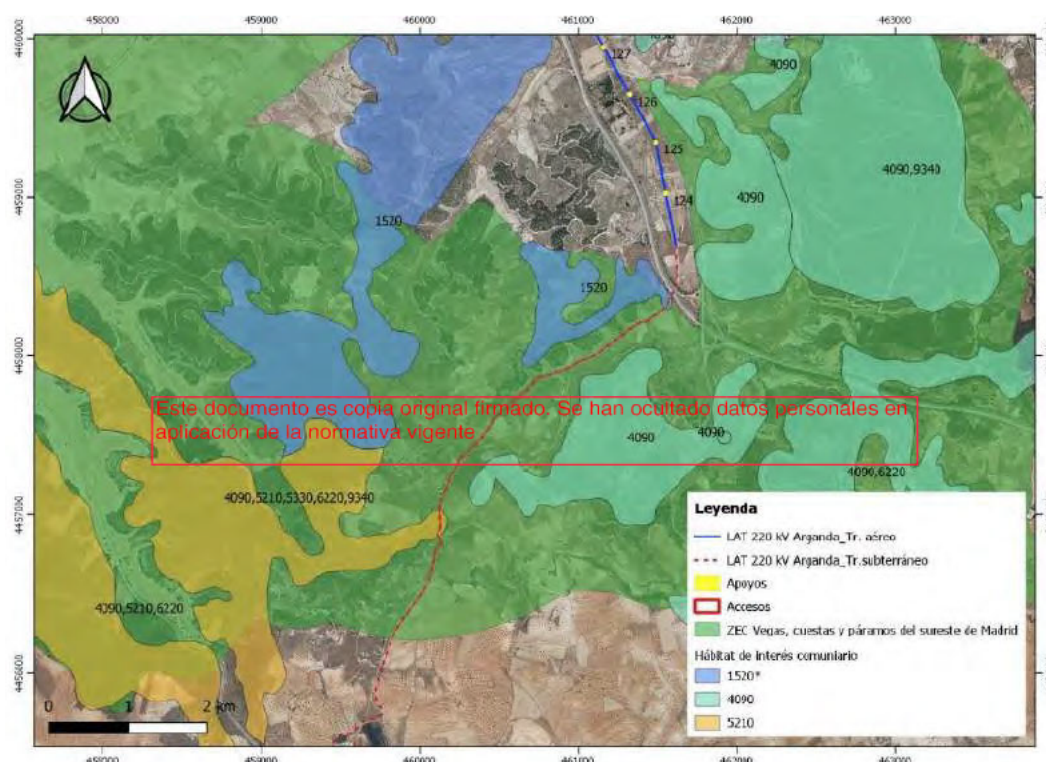


Figura 15. Localización de los HIC de la ZEC "Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid" en la zona septentrional de LAT 220 Arganda.

Fuente: MITERD

Cabe señalar que el trazado del tramo soterrado de la LAT 220 Arganda se ha diseñado de manera que coincide con los caminos agrícolas y cultivos existentes, por lo que no será necesaria la eliminación de la cubierta vegetal durante la ejecución de la zanja, y, por lo tanto, no habrá afección a los HIC presentes en la zona. Únicamente la ocupación temporal asociada a la construcción de la zanja podría alterar de manera puntual y temporal la cubierta vegetal próxima a dichos caminos.

De acuerdo con la figura 16, los HIC que se encuentran próximos al trazado de la línea son:

- 5210: Matorrales gipsícolas mesomediterráneos manchegos.
- 1520: Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.

A continuación se muestran imágenes de detalle donde se puede observar que la afección sobre los mismos es inexistente o al menos limitada a la vegetación próxima a los caminos donde se instalará la línea soterrada.

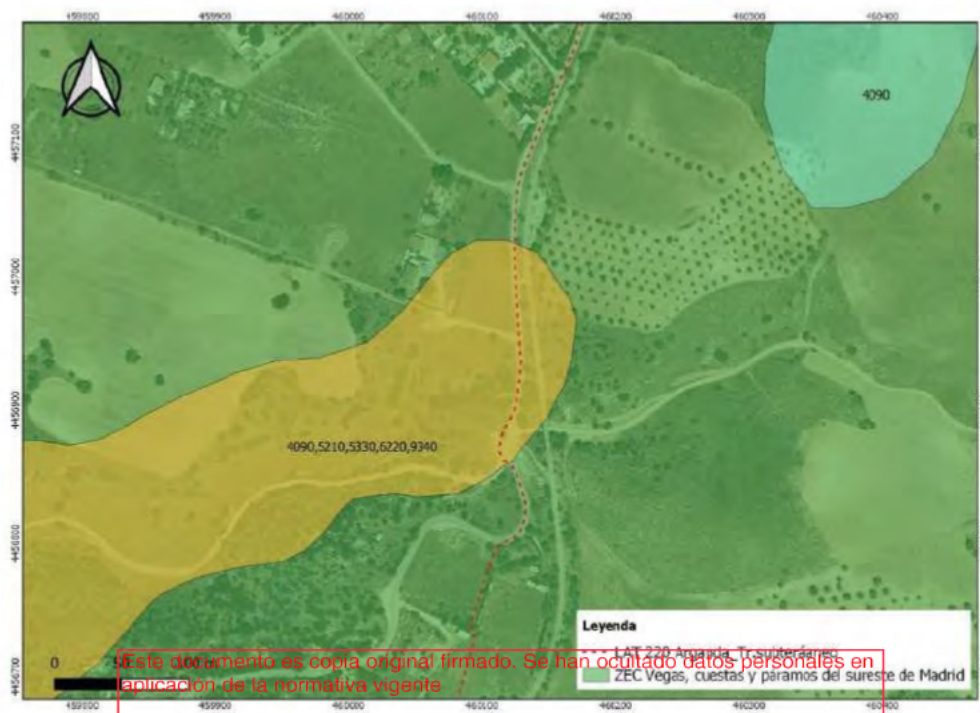


Figura 16. Localización del HIC 5210 de la ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid" en la zona septentrional de LAT 220 Arganda.

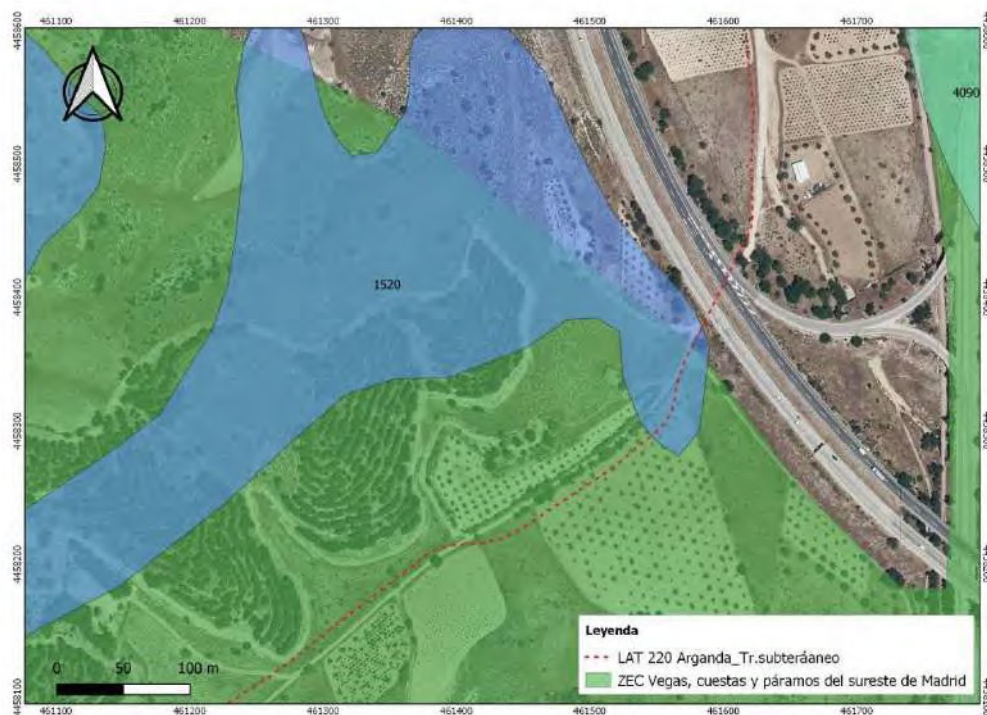


Figura 17. Localización del HIC 1520 de la ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid" en la zona septentrional de LAT 220 Arganda.

Este documento es copia original firmado. Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente

Como se observa en ambas imágenes la afección a ambas formaciones vegetales es inexistente por discurrir la línea por el camino existente o por la inexistencia del HIC en los terrenos señalados, como es el caso del HIC 1520 (ver Figura 18).

Por otro lado, la valoración cuantitativa de los impacto sobre los hábitat de interés comunitario objeto de conservación presentes en el ZEC "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid" presentes en el área de influencia de la LAT 220 Arganda se utilizan los criterios, descriptores e indicadores generales establecidos 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." y que resultan en las siguientes tablas:

HÁBITATS DEL ZEC VEGAS CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID POTENCIALMENTE AFECTADOS					
Salviares y esplegares meso-supramediterráneos secos castellanos (4090),					
Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si el proyecto genera impactos apreciables	Descriptor cualitativos	Descriptor cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	APLICACIÓN AL PROYECTO
Su área de distribución natural es estable o se amplía.	Reduce el área de distribución natural del hábitat. Altera algún parche de distribución, aumentando la fragmentación y el aislamiento.	Forma de reducción del área (ocupación temporal permanente, por anegación, etc.).	Superficie de hábitat que se pierde (Ha y %).	Temporalidad del efecto.	La LAT 220 Arganda no afectará a HIC objeto de protección en la ZEC.
La estructura del hábitat y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existen y pueden seguir existiendo.	Deteriora la estructura o las funciones (requerimientos ecológicos) necesarias para permitir la existencia de hábitat a largo plazo.	Tipo de deterioro sobre la estructura y funciones necesarias para su existencia a largo plazo, grado de desviación causada y consecuencias a futuro. Tipo de deterioro sobre sus especies típicas.	Superficie de hábitat en que se deteriora la calidad (Ha y %).	(Para impactos temporales indicar, además, la reversibilidad, posibilidad de recuperación y sus plazos).	
El estado de conservación de sus especies típicas es favorable.	Perjudica el estado de sus especies características o fomenta la introducción de especies invasoras.				

Tabla 14. Criterios, descriptores e indicadores para valoración cuantitativa de impactos sobre los HIC del ZEC "Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid".