FIRMAS ELECTRÓNICAS

Firma Colegiado

CAÑAS MAYORDOMO MANUEL - 34027737L

Firmado digitalmente porCAÑAS MAYORDOMO MANUEL - 34027737L
DN: cn=CAÑAS MAYORDOMO MANUEL - 34027737L gn=MANUEL c=ES
Motivo:Soy el autor de este documento
Ubicación:
Fecha:2026-03-31 09:03+02:00

Firma Colegiado

Firma Colegiado

Firma Colegio. Reconocimiento de Firma

Firma Colegio. VISADO

PLAN ESPECIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA MEDIANTE BATERÍAS CON CARGA Y DESCARGA A LA RED (STAND ALONE) “BESS AGUIJÓN” E INFRAESTRUCTURA DE INTERCONEXIÓN A RED EN LOS T.T.M.M DE VILLAVICIOSA DE ODON Y ALCORCÓN (MADRID)

BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

VOLUMEN 1.- Normativa Urbanística

Promotor**: NANGA INVESTMENTS, S.L.**

Ingeniería: **Ingnova Proyectos**

Febrero 2026

ÍNDICE

VOLUMEN 1.- NORMATIVA URBANÍSTICA 1

CAPÍTULO 1.- DETERMINACIONES URBANÍSTICAS 4

1.1. OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN DEL PLAN ESPECIAL 4

1.2.1. OBJETIVOS 4

1.2.2. JUSTIFICACIÓN 5

1.1.2.1. JUSTIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL 7

1.1.2.1.1. CLASIFICACIÓN CALIFICACIÓN DEL SUELO AFECTADO POR EL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL, SEGÚN LEY 9/2001 7

1.1.2.1.2. CALIFICACIÓN DEL SUELO EN EL T.M. DE VILLAVICIOSA DE ODÓN. 7

1.1.2.1.3. CALIFICACIÓN DEL SUELO EN EL T.M. DE VILLAVICIOSA DE ODÓN 8

1.1.2.1.4. CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN EL T.M. DE ALCORCÓN. 10

1.1.2.1.5. CALIFICACIÓN DE SUELO EN EL T.M. DE ALCORCÓN. 11

1.1.2.1.6. CONCLUSIONES. 13

1.1.2.2. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN DEL PLAN ESPECIAL 14

1.1.2.3. JUSTIFICACIÓN DE LA NO AFECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE 18

1.1.2.4. JUSTIFICACIÓN DE QUE LA INSTALACIÓN PLANTEADA FAVORECE EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE 19

1.2. ZONA DE AFECCIÓN 21

1.2.1. PROPIEDADES AFECTADAS 21

1.3. REGLAMENTOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO 22

1.3.1. LEGISLACIÓN URBANÍSTICA 22

1.3.2. LEGISLACIÓN SECTORIAL 23

1.3.3. RESUMEN INSTALACIÓN 25

1.3.3.1. BESS 26

1.3.3.2. ACCESO 26

1.3.3.3. LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA 27

CAPÍTULO 2.- DETERMINACIONES AMBIENTALES. 29

2.1. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL ÁMBITO 29

2.1.1. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL PARA ENERGÍAS RENOVABLES 30

2.1.1.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y TERRITORIALES DEL ÁMBITO PREVISTO PARA EL DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL 31

2.1.1.2. CONDICIONANTES TERRITORIALES 32

2.1.1.2.1. RED NATURA 2000 Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS 32

2.1.1.2.1.1. Red Natura 2000 32

2.1.1.2.1.2. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (IBAs) 33

2.1.1.2.1.3. Vías pecuarias 33

2.1.1.2.1.4. Montes de utilidad pública 34

2.1.1.2.1.5. Patrimonio cultural 34

2.1.1.2.1.6. Patrimonio etnográfico 36
2.1.1.2.1.7. Planeamiento urbanístico 36

2.1.1.2.2. VEGETACIÓN Y FLORA 36

2.1.1.2.2.1. ENCUADRE BIOGEOGRÁFICO Y BIOCLIMÁTICO 37

2.1.1.2.2.2. SERIES DE VEGETACIÓN Y VEGETACIÓN POTENCIAL 37

2.1.1.2.3. VEGETACIÓN ACTUAL 37

2.1.1.2.4. UNIDADES DE VEGETACIÓN 37

2.1.1.2.4.1. FLORA AMENAZADA 38

2.1.1.2.5. ÁRBOLES Y EJEMPLARES SINGULARES 38

2.1.1.2.6. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO 38

2.1.1.2.7. FAUNA 38

2.1.1.2.7.1. Fauna amenazada 38
2.1.1.2.7.2. Áreas de interés faunístico 39
2.1.1.2.7.3. Conectividad funcional 40

CAPÍTULO 3.- OTRAS DETERMINACIONES SECTORIALES 41

3.1. OBJETO 41

3.2. ESTUDIO DE AFECCIONES 41

3.2.1. Afección a Red Natura 2000 41
3.2.2. Afección a Vías Pecuarias 41
3.2.3. Afección a Montes de Utilidad Pública 42
3.2.4. Afección a caminos 42
3.2.5. Afección a carreteras 43
3.2.6. Afección a Cauces 44
3.2.7. Afección a Aeropuerto 45
3.2.8. Afección a Canal Isabel II 45

ANEJO 1.- RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS 46

1. RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS 46

TABLA EXTRAÍDA DEL PROPIO PROYECTO EJECUTIVO DE LA BESS. 46

TABLA EXTRAÍDA DEL PROPIO PROYECTO EJECUTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DE INTERCONEXIÓN A RED. 46

CAPÍTULO 1.- DETERMINACIONES URBANÍSTICAS

1.1. Objetivos, justificación, conveniencia y oportunidad de la redacción del Plan Especial

1.2.1. Objetivos

La compañía NANGA INVESTMENTS S.L. está interesada en la promoción y construcción de un SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE BATERÍAS CON CARGA Y DESCARGA A LA RED (STAND ALONE) denominado BESS AGUIJÓN E INFRAESTRUCTURA DE INTERCONEXIÓN A RED EN LOS T.T.M.M DE VILLAVICIOSA DE ODON Y ALCORCÓN (MADRID).

Este proyecto desarrollado por NANGA INVESTMENTS S.L. quiere llevarse a cabo en la provincia de MADRID con el objeto de mejorar la optimización y rendimiento de la energía eléctrica, utilizando las más recientes tecnologías desarrolladas en este tipo de instalaciones, desde el criterio de máximo respeto al entorno y medio ambiente natural.

NANGA INVESTMENTS S.L. tiene concedido el punto de acceso y conexión por parte de la compañía I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.

i-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES S.A.U. concede, según permiso de acceso y conexión con referencia 9044176826 y fecha 19/03/2025, el acceso y conexión de la planta de almacenamiento con una potencia concedida de generación de 2200 kW y una potencia concedida de consumo de 3500 kW, Indicando en el pliego de condiciones EXP-28-9044176826 y fecha 05/11/2024 que será a través de La línea 17 - SUECA 2 de 20 kV de la ST POZUELO (20 kV), alimentada desde STR LA PERATA, en el tramo comprendido entre los apoyos número 2381 (120873779) y 239 (7079808), tramo de red donde el solicitante ha previsto el punto de conexión, siendo necesario la instalación de un centro de seccionamiento tele mandado en dicha línea mediante una entrada/salida, con código de identificador único 7786112 y coordenadas en el sistema ETRS 89 (HUSO 30): [X=426479,36 m;Y=4469805,07 m].

Cumpliendo con lo establecido en la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid (en adelante LSCM), que establece la necesidad de tramitar ante la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid un Plan Especial debido a la afección a suelo no urbanizable.

Paralelamente a la tramitación del presente Plan Especial, todas las instalaciones aquí descritas y que conformarán la BESS, se someterán al correspondiente procedimiento de autorización ante el Área Funcional de Industria, y Energía de la Delegación del Gobierno en Madrid, para la obtención de las correspondientes autorizaciones administrativas y aprobación del proyecto.

Los datos indicados en este documento se encuentran sujetos a posteriores ajustes y modificaciones, incluidos los que se deriven del procedimiento de autorización ambiental.

1.2.2. Justificación

El consumo energético en la sociedad actual crece de forma notable cada año, por lo que llegará un momento en que los recursos naturales usados actualmente se agotarán o se verán reducidos en gran medida.

Además, los sistemas de generación energética tradicionales, como son las centrales nucleares y las centrales térmicas de carbón, tienen un impacto negativo sobre el medioambiente. Por todo ello, urge la necesidad de desarrollar proyectos de generación de energía mediante fuentes renovables, en los que la generación se realiza mediante fuentes inagotables y respetuosas con el medio ambiente.

La producción de energía de forma sostenible es una de las preocupaciones de la sociedad actual, debido a cuestiones tales como la crisis energética mundial debido al agotamiento de energías fósiles y el cambio climático, siendo uno de los retos en la actualidad la búsqueda e implementación de fuentes de energía limpias y renovables.

Las ventajas del almacenamiento en baterías son muchas, incluyendo mayor estabilidad y fiabilidad de la red eléctrica, integración eficiente de energías renovables (solar y eólica), reducción de costos (al comprar energía barata y usarla en horas pico) y energía de respaldo para cortes, además de disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de carbono, haciendo la transición energética más viable.

De esta forma la actuación proyectada y para la que se redacta en presente Plan Especial responde a tres necesidades fundamentales:

- El desarrollo de fuentes de energía renovables como medio para satisfacer la demanda mundial de energía y al mismo tiempo reemplazar los combustibles fósiles como uno de los principales impulsores del cambio climático, lo cual se ha convertido en uno de los principales desafíos sociales de nuestro tiempo.
- El interés público de la integración de la actuación en el Plan Europeo y nacional para la Transición Energética, coadyuvando al cumplimiento de los objetivos europeos, nacionales y autonómicos de descarbonización y producción energética mediante fuentes limpias renovables.
- Aprovechar los efectos del COVID-19 sobre la economía y el sistema energético para acelerar la transición energética de manera que las inversiones en renovables, eficiencia energética y nuevos procesos productivos, con la actividad económica y el empleo que estas llevarán asociadas, actúen a modo de palanca verde para la recuperación de la economía española, tal y como se recoge en el Real Decreto 23/2020 de medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.

Este tipo de infraestructuras, por su tipología y dimensiones, requiere una extensa área de implantación libre de obstáculos que generen sombra y lo más cercana posible al punto de evacuación para garantizar la viabilidad económica del proyecto, lo que conlleva la necesidad de implantación en el medio rural, donde además se garantizan unas condiciones óptimas.

Por su parte, son instalaciones con escasa incidencia territorial y una gran simplicidad y facilidad de instalación, que se integran en el entorno con las adecuadas medidas correctoras, y que son totalmente respetuosas con el medio ambiente y no generan ningún tipo de residuos, ni en la fase de construcción ni en la de funcionamiento, permite el aprovechamiento de los caminos y accesos existentes y respeta la topografía del terreno.

Además, la gran modularidad de estas instalaciones permite abordar proyectos de forma escalonada y adaptarse a las necesidades de cada usuario en función de las necesidades o recursos económicos.

En el caso que nos ocupa, el emplazamiento elegido queda justificado por:

- Disponibilidad del terreno para la implantación de la Planta, con la superficie necesario y cercano al punto de evacuación concedido.
- Topografía y pendiente de las parcelas adecuada al tipo de instalación.
- Altos niveles de radiación solar en la zona.
- Buena orientación que garantiza que las placas queden orientadas al sur.
- Morfología de las parcelas idónea para una distribución de los módulos que garantice la operatividad de la explotación de la planta.
- Fácil acceso a las futuras instalaciones proyectadas sin la necesidad de abrir nuevos caminos.
- Estado actual de las parcelas, sin necesidad de acometer muchas actuaciones de acondicionamiento de las mismas, previas a la implantación.
- Ausencia en las parcelas y en su entorno más inmediato de elementos u obstáculos que arrojen sombras sobre los módulos.
- Inexistencia de yacimientos arqueológicos, monte público, flora protegida y/o figuras de protección del medio físico.
- Emplazamiento en un ámbito puramente agrícola, con predominios de suelos de labor o labradío secano.
- Distancia adecuada al punto de conexión que propicia la viabilidad técnica y económica de la ejecución de una infraestructura de evacuación de menor longitud con el consiguiente menor impacto ambiental.

1.1.2.1. Justificación del Planeamiento Urbanístico Municipal

1.1.2.1.1. Clasificación calificación del suelo afectado por el ámbito del Plan Especial, según Ley 9/2001

El ámbito afectado por el Plan Especial se clasifica según se refleja en la siguiente tabla:

Polígono	Parcela	Referencia Catastral	Término Municipal	Tipo de Suelo	Infraestructura
7	36	28181A007000360000SE	Villaviciosa de Odón	Suelo No Urbanizable Común	BESS
-	-	5794901VK2659S0000ZB	Alcorcón	Suelo Urbanizable No Sectorizado	Líneas de MT
1	9012	28007A001090120000UE	Alcorcón	Suelo No Urbanizable de Protección	Líneas de MT
1	56	28007A001000560000UH	Alcorcón	Suelo Urbanizable no Sectorizado	Líneas de MT
1	9002	28007A001090020000UO	Alcorcón	Suelo No Urbanizable de Protección (APLAZADO)	Líneas de MT
1	81	28007A001000810000UX	Alcorcón	Suelo No Urbanizable de Protección (APLAZADO)	Líneas de MT/CS

Tabla 1. Tipos de Suelo

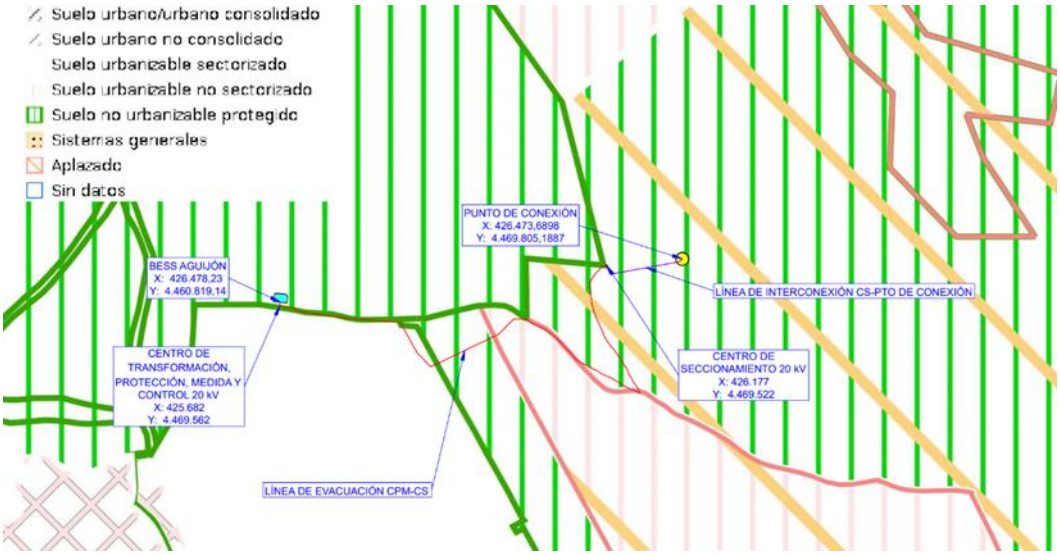


Ilustración 1. Delimitación del Plan Especial sobre el visor cartográfico

1.1.2.1.2. Calificación del Suelo en el T.M. de Villaviciosa de Odón.

El ámbito afectado por el Plan Especial presenta una clasificación como suelo no urbanizable de régimen común, regulada por el capítulo 8.

Polígono	Parcela	Referencia Catastral	Término Municipal	Tipo de Suelo	Infraestructura
7	36	28181A007000360000SE	Villaviciosa de Odón	Suelo No Urbanizable Común	BESS

Tabla 2. Tipos de Suelo

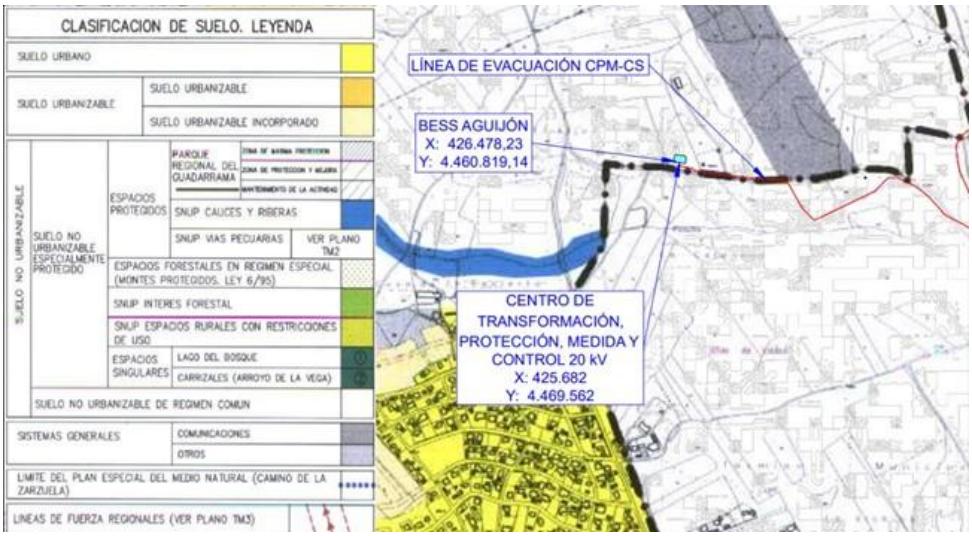


Ilustración 2. Delimitación del Plan Especial sobre Planeamiento Municipal. Clasificación del Suelo

1.1.2.1.3. Calificación del Suelo en el T.M. de Villaviciosa de Odón

- **Suelo no urbanizable de régimen común.**

El artículo 8.5 de las Normas Subsidiarias, con carácter general para el suelo no urbanizable de régimen común, considera como usos compatibles *"B) Actividades indispensables para el establecimiento, funcionamiento, conservación y mejora de las infraestructuras básicas o servicios públicos".* A su vez en el apartado d) del pasado artículo se estimula que los usos dotacionales o equipamientos colectivos e instalaciones industriales no compatibles con el suelo urbano pueden ser ejecutados.

Una BESS mejora tanto las infraestructuras básicas como los servicios públicos, por lo que se consideran estos usos en consonancia con lo expuesto

A continuación, se expondrán las normas de edificación en el presente tipo de suelo, regulados en el Art. 8.8. "Condiciones comunes de la edificación en el suelo no urbanizable".

"*Art. 8.8. "Condiciones comunes de la edificación en el suelo no urbanizable*

A) ALTURA.

La altura máxima permitida será de una planta, con un máximo de ***3 metros entre la cara superior del forjado de piso o solera del edificio (o de cada volumen edificado) y el alero de la cubierta.***

En cualquier caso la cumbrera o punto más alto de la cubierta sin contar los conductos de ventilación o chimeneas, no superará los 5 metros medidos desde la cara superior del forjado de piso o solera del edificio.

La altura máxima desde el alero a cualquier punto del terreno circundante no superará los 4 metros.

Los diferentes volúmenes edificables deberán adaptarse a las condiciones topográficas de la parcela, banqueándose de forma que no se supere los citados límites.

(…)"

La altura total de las instalaciones es inferior a 3 metros, tanto del sistema BESS como de sus auxiliares (CT, centro de control, etc)

"(…)

B) UBICACIÓN EN EL TERRENO Y RETRANQUEOS.

La edificación se situará en el terreno atendiendo a criterios de rentabilidad agraria (máximo aprovechamiento del suelo libre de edificación), impacto ambiental (minoración del mismo), ahorro de energía y confort climático.

***Con carácter general se establece un retranqueo de 6 m a cualquier lindero de la parcela, sin perjuicio de los que dimanen de las Normas y disposiciones, tanto generales como municipales que sean más restrictivas**.*

No obstante, lo anterior para aquellas instalaciones de almacenaje tratamiento, y/o manufactura de productos peligrosos, inflamables o explosivos (por ejemplo depósitos de gas, polvorines, fabricación de alcoholes, etc.) se establece un retranqueo mínimo a cualquier lindero de la parcela de 20 m, siempre que la normativa específica de aplicación a dichas instalaciones no imponga condiciones más restrictivas.

(…)"

La separación a linderos es superior a 6 metros, además las baterías de ion-litio no se consideran elementos inflamables en condiciones normales de operación, al encontrarse el electrolito combustible confinado en celdas selladas y disponer el sistema de protecciones eléctricas y térmicas que evitan condiciones de ignición, por lo que no aplica un retranqueo de 20 m.

"(…)

C) OCUPACIÓN DE PARCELA.

Se establece como índice máximo de ocupación por construcciones el 10% de la superficie de la parcela.

(…)"

Considerando como construcciones el sistema BESS como sus sistemas auxiliares (CT, centro de control, etc), se tiene una edificación aproximada de 100 m^2, lo que representa una ocupación del 0,7%.

"(…)

F) CERRAMIENTOS DE FINCAS

(…)

El cerramiento deberá retranquearse como mínimo:

- *Ocho metros a cada lado del eje de los caminos públicos.*
- *Cinco metros de los cauces, lagos, lagunas y embalses públicos.*

(…)"

El retranqueo es de 10 metros, por lo cual se cumple con el cerramiento impuesto

1.1.2.1.4. Clasificación del Suelo en el T.M. de Alcorcón.

El ámbito afectado por el Plan Especial afecta a las siguientes parcelas:

Polígono	Parcela	Referencia Catastral	Término Municipal	Tipo de Suelo	Infraestructura
-	-	5794901VK2659S0000ZB	Alcorcón	Suelo No Urbanizable Común(*)	Líneas de MT
1	9012	28007A001090120000UE	Alcorcón	Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Infraestructuras	Líneas de MT
1	56	28007A001000560000UH	Alcorcón	Suelo urbanizable no programado, PP9 Residencial las Cárcavas (Aplazado)	Líneas de MT
1	9002	28007A001090020000UO	Alcorcón	Suelo No Urbanizable protegido Por su Valor Paisajístico	Líneas de MT
1	81	28007A001000810000UX	Alcorcón	Suelo No Urbanizable protegido Por su Valor Paisajístico	Líneas de MT/CS

(*) La parcela 5794901VK2659S0000ZB se encuentra dentro del plan de ordenación urbana del SECTOR RETAMAR DE LA HUERTA, motivo por el cual tiene según la normativa urbanística diferente al de la Ley 9/2001. Dentro del plan la parcela usa catalogada como una red de zona verde. Al ser la línea completamente soterrada no se generará afección en la parcela que impida este uso futuro.

Tabla 3. Tipos de Suelo

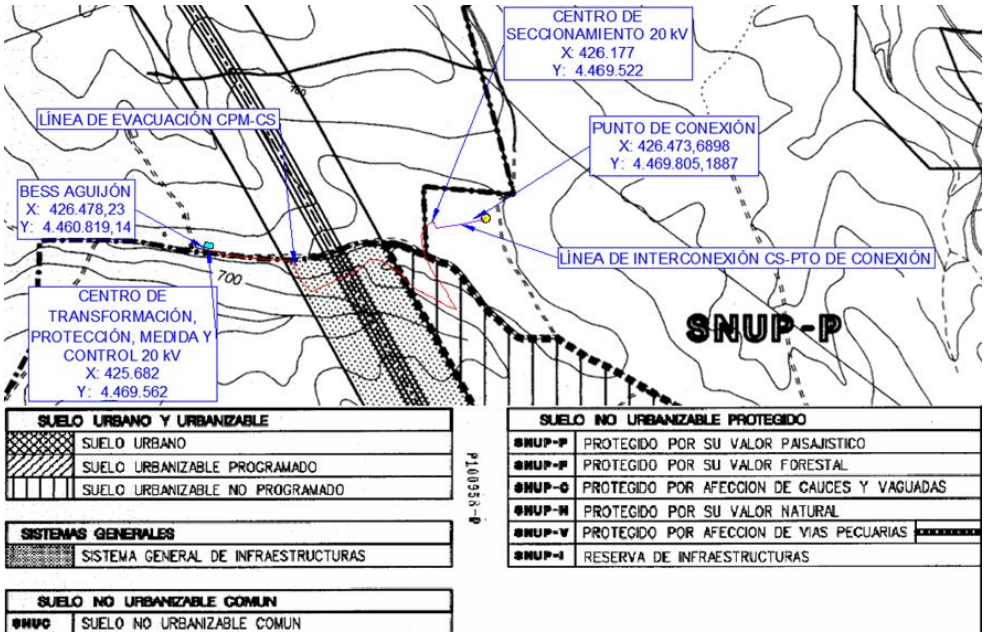


Ilustración 3. Delimitación del Plan Especial sobre Planeamiento Municipal. Clasificación del Suelo

1.1.2.1.5. Calificación de suelo en el T.M. de Alcorcón.

- **Suelo no urbanizable común.**

Viene definidas en el Art. 3.56

"Estos suelos podrán ser calificados, por el procedimiento pertinente de entre los previstos en art.53 de la LSA, a los efectos de la legitimación de la ejecución de obras, construcciones o instalaciones para la realización de actividades que, estando asociadas a necesidades de la población urbana y siendo compatibles con el medio rural, sean conformes con las tolerancias establecidas en el art.3.64 de las presentes Normas Urbanísticas"

Se expone que en el Art.3.64 se definen los usos posibles, encontrándose en ellos "Dotación y equipamiento colectivo o grandes establecimientos industriales" e "Instalaciones para Infraestructuras Públicas", pudiendo asemejar la infraestructura de evacuación de un sistema BESS a estos usos.

No obstante, no se encuentra la prohibición explicita para un sistema la infraestructura de evacuación de un sistema BESS.

- ***Suelo no urbanizable protegido Por su Valor Paisajístico.***

Regulado nuevamente por el Art 3.56

"En estos suelos sólo podrán producirse las calificaciones urbanísticas que sean congruentes con los aprovechamientos que expresamente se permiten para cada categoría en los art 3.88 a 3.93 de esta Normativa, o en figura de planeamiento de superior rango que pudiera aprobarse."

En estos artículos, se podría asemejar a "Instalaciones para Infraestructuras Públicas", no obstante, nuevamente no se encuentra la prohibición explicita para la infraestructura de un sistema BESS.

En este tipo de suelo se emplazará el Centro de Seccionamiento. Las condiciones de edificación vienen impuestas en los artículos 3.76 y 3.77 de las presentes normas.

"Epígrafe 2. Condiciones de la edificación.

Art.3.76. Altura.

La altura máxima permitida en obras de nueva planta y ampliación será:

4,5m y una planta para vivienda unifamiliar, medidos entre la cara superior de forjado o solera del edifico (o de cada volumen edificado) y el alero de la cubierta.

10m. para edificaciones de vivienda colectiva o residencia comunitarios.

Para usos distintos del residencial la altura se ajustara a las necesidades funcionales y deberá establecerse en el proyecto de calificación correspondiente. En

obras de rehabilitación y reforma la altura máxima será la existente si es mayor que éstas.

(...)

Art.3.77. Ubicación en el terreno y retranqueos.

(…)

***Con carácter general se establece** en obras de nueva planta y ampliación un **retranqueo de seis metros** a cualquier lindero de la parcela,*

(…)

Art.3.78. Ocupación de parcela.

Se establece como índice máximo de ocupación por construcciones el 20% de la superficie de la parcela,

(…)"

El centro de seccionamiento cumple con todas estas características, ya que su altura es 1,92 m, su retranqueo superior es superior a 6 m, y su ocupación es inferior a un 1%.

- **Condiciones específicas para el Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido para Reserva de Infraestructura Suelo.**

En este tipo de suelo se ejecutará una Perforación Horizontal Dirigida, por lo que no se genera ninguna afección en él. Regulado por el Art 3.93.

- **Suelo urbanizable no programado.**

Viene regulado por el art 3.45.

"El desarrollo del Suelo Urbanizable No Programado deberá realizarse previa aprobación de Convenio Urbanístico que garantice la materialización y viabilidad de la propuesta de Avance de ordenación de cada ámbito delimitado con sus Sistemas generales adscritos y procurando la máxima integración de la ordenación con el sistema de espacios libres y de comunicaciones del suelo urbano o urbanizable colidante"

La parcela afectada tendrá afección mínima, el trazado de las líneas de MT se realizará de forma que genere la mínima afección.

1.1.2.1.6. Conclusiones.

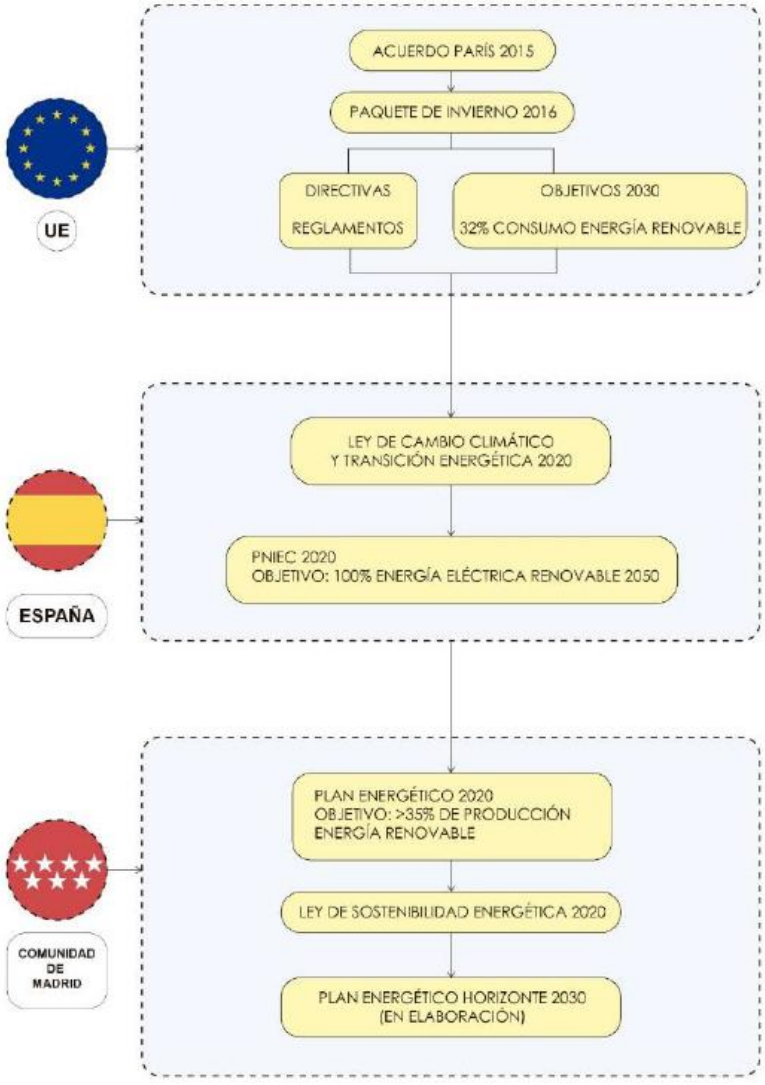
- La zona de actuación contempla 2 términos municipales.
- Tal y como se ha expuesto abarca varios tipos de suelo.
- En relación a la calificación de los suelos y el régimen de usos, se aclara que los nuevos usos previstos, no pretenden incorporarse al Régimen General de Usos definido por el planeamiento general del municipio afectado, ni que modifican los mismos.
- Los usos de Infraestructuras Eléctricas y Uso de Infraestructuras Eléctricas, como actividades de servicio público objeto del presente PEI, deben quedar enmarcados entre los usos permitidos y compatibles en los terrenos incluidos en su ámbito, a priori, en la totalidad de los terrenos afectados, dado que, aunque el vigente planeamiento urbanístico del municipio implicado no propuso terrenos de reserva para implantar dichas infraestructuras, a través del presente PEI se les da cobertura de planeamiento urbanístico.
- Los terrenos incluidos en el ámbito del presente PEI mantienen la clasificación del suelo (clase y categoría) que ostentan de acuerdo al vigente planeamiento urbanístico del municipio implicado.
- En cualquier caso, no se han encontrado prohibiciones expresas ni al uso de una instalación de almacenamiento ni a su infraestructura de Evacuación, por lo que atendiendo a la Ley 9/2001 del suelo de la Comunidad de Madrid, artículo 22. Derechos y deberes de la propiedad en suelo urbanizable no sectorizado, que dicta:
  "2. El contenido de los deberes de la propiedad en el suelo urbanizable no sectorizado comprende, además de los generales y de los atribuidos en suelo no urbanizable de protección, los siguientes:
  Los establecidos para el suelo no urbanizable de protección…"
- A su vez se tiene el artículo 29 "Régimen de las actuaciones en suelo no urbanizable de protección" establece que:
  "1. En el suelo no urbanizable de protección, excepcionalmente, a través del procedimiento de calificación previsto en la presente Ley, podrán autorizarse actuaciones específicas, siempre que estén previstas en la legislación sectorial y expresamente no prohibidas por el planeamiento regional territorial o el planeamiento urbanístico.
  2. Además, en el suelo no urbanizable de protección podrán realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia y de su legislación específicamente reguladora, las obras e instalaciones y los usos requeridos por los equipamientos, infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación. El régimen de aplicación sobre estas actuaciones será el mismo que se regula en los artículos 25 y 163 de la presente Ley."

Por lo que se concluye, que se está ante un uso permitido según la normativa vigente, siendo las determinaciones de ordenación propuestas por el PEI son conformes con las determinaciones estructurantes que, para las clases de suelo afectadas, se establecen

por cada uno de esos planeamientos urbanísticos municipales en vigor

1.1.2.2. Conveniencia y oportunidad de la redacción del Plan Especial

La Transición Energética hacia un modelo climáticamente neutro y descarbonizado es una política establecida por la UE y adoptada por España y, en lo que es de su competencia, por la Comunidad de Madrid. Ha quedado sintetizada en el establecimiento de objetivos cuantificables de producción energética no fósil, según se indica en el siguiente cuadro:



Estos objetivos han quedado también recogidos en el Real Decreto- ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica, según sigue:

> *"En la Unión Europea se han fijado objetivos en materia de energías renovables como parte de su política de Acción Climática en dos horizontes temporales,*

2020 y 2030. Estos horizontes han sido desarrollados con objetivos específicos en distintos marcos:

- *El Paquete Clima y Energía 2020 que contiene legislación vinculante que garantizará el cumplimiento de los objetivos climáticos y de energía asumidos por la UE para 2020. En materia de energías renovables el objetivo vinculante es del 20 % en 2020.*
- *El Marco Energía y Clima 2030, que contempla una serie de metas y objetivos políticos para toda la UE durante el periodo 2021-2030. Cada Estado miembro debe presentar su Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, donde también es necesario incluir objetivos en materia de energías renovables en hitos intermedios 2022, 2025, 2027 y 2030.*

El próximo PNIEC 2021-2030 establece como objetivo para el año 2030 que las energías renovables representen un 42 % del consumo de energía final en España.

De forma congruente con dicho objetivo, el plan define una serie de objetivos intermedios para la cuota de participación de las energías renovables, situándola en un 24 % para el año 2022 y un 30 % para el año 2025. Esto supone que la generación renovable eléctrica deberá aumentar, según los datos recogidos en el plan, en unas 2.200 ktep en el periodo 2020–2022 y en aproximadamente en 3.300 ktep en el periodo 2022-2025, para lo que será necesario un rápido aumento de la potencia del parque de generación a partir de fuentes de energía renovable. En el periodo 2020-2022 el parque renovable deberá aumentar en aproximadamente 12.000 MW y para el periodo 2020-2025 en el entorno de 29.000 MW, de los que aproximadamente 25.000 MW corresponden a tecnología eólica y fotovoltaica."

Ante la emergencia del impacto del Cambio Climático, y siendo la sostenibilidad una condición consustancial a cualquier intervención sobre el territorio, es objetivo estratégico de las políticas públicas revertir el modelo tradicional de producción de energía eléctrica en favor de la producción mediante fuentes de energía limpias y renovables.

La Comunidad de Madrid es uno de los grandes nodos de consumo a nivel nacional, con la circunstancia añadida de que la producción de la energía consumida se genera básicamente fuera de la Comunidad mediante fuentes convencionales.

Estas autorizaciones avalan la necesidad, la viabilidad técnica y ambiental, y la oportunidad de la iniciativa, resultando que, para su final implantación, es necesario y obligado armonizar las directrices políticas en materia de energía y la tramitación estatal de la infraestructura con el planeamiento urbanístico en sus niveles autonómico y local. Y ello porque, dada la relativa novedad de este tipo de iniciativas, no han quedado expresamente contempladas por la LS 9/01, ni en las regulaciones de las normativas urbanísticas de los municipios en los que se actúa.

Es por tanto necesario articular el instrumento de planeamiento legalmente previsto que aporte un enfoque integral, dote a la actuación de una visión territorial unitaria y, al mismo tiempo, armonice las determinaciones urbanísticas que posibiliten

la consecución del objetivo, regulando las condiciones de la instalación en suelo no urbanizable de las infraestructuras de producción de energía cuando no estén previstas en los instrumentos de planeamiento vigentes.

La necesaria coordinación de la planificación eléctrica con el planeamiento urbanístico se encuentra prevista en el artículo 5 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, el cual dispone que los correspondientes instrumentos de ordenación del territorio y urbanístico deben precisar, cualquiera que fuera la clase y categoría de suelo afectada, las posibles instalaciones y las calificaciones adecuadas mediante el establecimiento de las correspondientes reservas de suelo.

El presente Plan Especial pretende posibilitar la implantación de una infraestructura de generación de energía eléctrica a partir de energía renovable, en base a lo establecido en el Artículo 50 de la LSCM:

"Artículo 50. Función

1. Los Planes Especiales tienen cualquiera de las siguientes funciones:

a) La definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución.

b) La conservación, protección y rehabilitación del patrimonio histórico-artístico, cultural, urbanístico y arquitectónico, de conformidad, en su caso, con la legislación de patrimonio histórico.

c) La conservación, la protección, la rehabilitación o la mejora del medio urbano y del medio rural.

d) La protección de ambientes, espacios, perspectivas y paisajes urbanos y naturales.

e) Otras que se determinen reglamentariamente.

2. El Plan Especial podrá modificar o mejorar la ordenación pormenorizada previamente establecida por cualquier otra figura de planeamiento urbanístico, debiendo justificar suficientemente en cualquier caso su coherencia con la ordenación estructurante.

El sistema BESS y sus infraestructuras de evacuación proyectadas afectan a suelo clasificado como no urbanizable de régimen común y Suelo urbanizable no programado, Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Infraestructuras y Suelo No Urbanizable protegido Por su Valor Paisajístico en los TTMM de Villaviciosa de Odón y Alcorcón, por lo que, ante la afección a suelo no urbanizable, la naturaleza de la obra, la entidad de la actuación y la generación de posibles servidumbres y/o expropiaciones, y de acuerdo con lo determinado en el anteriormente citado artículo 50 de la LSCM, se estima necesaria la redacción y tramitación del presente Plan Especial.

Por otro lado, en base a lo establecido en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución,

comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica:

"Artículo 140. Utilidad pública

1. De acuerdo con el artículo 52.1 de la Ley del Sector Eléctrico, se declaran de utilidad pública las instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica, a los efectos de expropiación forzosa de los bienes y derechos necesarios para su establecimiento y de la imposición y ejercicio de la servidumbre de paso.

2. Dicha declaración de utilidad pública se extiende a los efectos de la expropiación forzosa de instalaciones eléctricas y de sus emplazamientos cuando por razones de eficiencia energética, tecnológicas o medioambientales sea oportuna su sustitución por nuevas instalaciones o la realización de modificaciones sustanciales en las mismas.

3. Para el reconocimiento en concreto de utilidad pública de estas instalaciones, será necesario que la empresa interesada lo solicite, incluyendo una relación concreta e individualizada de los bienes o derechos que el solicitante considere de necesaria expropiación."

Por tanto, la aprobación del presente Plan Especial comportará la **declaración de utilidad pública** y posibilitará las actuaciones necesarias para la implantación de la BESS en base a lo establecido en el artículo 64 de la LSCM:

"Artículo 64. Efecto de la entrada en vigor de los Planes

La entrada en vigor de los Planes de Ordenación Urbanística producirá, de conformidad con su contenido, todos o algunos de los siguientes efectos:

[…]

e) La declaración de la utilidad pública y la necesidad de ocupación de los terrenos, las instalaciones, las construcciones y las edificaciones correspondientes, cuando prevean obras públicas ordinarias o delimiten ámbitos de actuación, sectores o unidades de ejecución para cuya realización sea precisa la expropiación. Se entenderán incluidos en todo caso los precisos para las conexiones exteriores con las redes de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos".

Por ello, todas estas circunstancias concurren en las infraestructuras que define el presente PE, en su condición de infraestructuras básicas del territorio de producción de energía eléctrica, de interés público o social y con una dimensión y complejidad que requieren de un instrumento de planeamiento propio.

Por otro lado, el Real Decreto 661/2007 de 25 de mayo, permite en España que cualquier interesado pueda convertirse en productor de electricidad a partir de la instalación de una BESS impulsando el desarrollo sostenible desde iniciativas particulares, que, aprovechando la energía solar pueden contribuir a una producción de energía de manera limpia y respetuosa.

1.1.2.3. Justificación de la no afección al Medio Ambiente

Desde el punto de vista medioambiental se procederá a la identificación de los posibles condicionantes medioambientales asociados a la construcción de la BESS, compatibilizando el desarrollo económico con la conservación del medio natural dentro del marco de un desarrollo sostenible.

Se deberán considerar dos conceptos básicos:

- Factor medioambiental: cualquier elemento o aspecto del medio ambiente susceptible de interaccionar con las acciones asociadas al proyecto a ejecutar, cuyo cambio de calidad genera un impacto medioambiental.
- Impacto medioambiental: alteración que introduce una actividad humana en el entorno; este último concepto identifica la parte del medio ambiente que interacciona con ella.

Tras un primer análisis se observan los siguientes condicionantes ambientales:

ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA)	No
ZONAS ESPECIALES DE CONSERVACIÓN (ZEC)	SIN INCIDENCIA
LUGARES DE IMPORTANCIA COMUNITARIA (LIC)	No
PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO	SIN INCIDENCIA
CURSOS DE AGUA PRÓXIMOS	No
ARROYOS EN LA PARCELA	NO
EXISTENCIA DE FLORA/FAUNA PROTEGIDA	NO
ELEMENTOS ARQUEOLÓGICOS AFECTADOS	NO

Aunque en el ámbito del presente Plan Especial se evidencia la existencia de un entorno más o menos continuo de tierras agrícolas alrededor de los terrenos afectados por la planta proyectada permite que, en términos de capacidad de carga del medio, el cambio de uso de las parcelas no suponga una alteración que aquél no pueda absorber. Sobre todo, teniendo en cuenta que el funcionamiento del proyecto aliviará la propia capacidad de carga del medio, al permitir una mayor eficiencia del recurso energético para el sostenimiento de la actividad humana allí asentada y que su naturaleza será precisamente la del aprovechamiento de una fuente renovable de energía.

La implantación se ha proyectado respetando la topografía actual del terreno, de forma que la obra civil a realizar será mínima.

Durante la fase de funcionamiento de la BESS no se generará ninguna circulación de mercancías, ni de personal, ni de vehículos, sólo el mínimo imprescindible para el mantenimiento, que requiere una escasa afluencia de personas, evitando así cualquier afección en términos de congestión de movilidad.

Por último, el tipo de cerramiento previsto para el vallado perimetral de la planta, a base de malla metálica de tipo cinegética y postes de acero galvanizados, permitirá la visión. Con el objeto de preservar el medio, este vallado dispondrá de pequeños accesos de 0,30 x 0,30 m, instalados cada 150 m, que permitirá el paso de animales pequeños existentes en la zona.

1.1.2.4. Justificación de que la instalación planteada favorece el desarrollo rural sostenible

La instalación de sistemas BESS en zonas rurales representa una oportunidad significativa para fomentar el desarrollo sostenible. No sólo tienen un impacto positivo en el medio ambiente, sino que también son un catalizador para el desarrollo económico y social sostenible en las zonas rurales:

1. Estabilidad de la red.

2. Desarrollo económico: la construcción y operación de instalaciones generan empleo local y pueden atraer industrias que buscan energía limpia y competitiva en precio.

3. Independencia energética: las instalaciones proporcionan autonomía energética a las zonas rurales, permitiendo a los hogares y negocios operar de manera independiente de la red eléctrica.

4. Mejora de la calidad del aire: al disminuir la dependencia de los combustibles fósiles, las instalaciones mejoran la calidad del aire y promueven un entorno más saludable.

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (en adelante "PNIEC"), actualmente en fase de EvIA estratégica, sienta las bases para la modernización de la economía española, el posicionamiento de liderazgo de España en las energías renovables, el desarrollo del medio rural, la mejora de la salud de las personas y el medio ambiente, y la justicia social. En concreto, los principales resultados que alcanza el PNIEC, es que se alcanza un 42% de energías renovables sobre el uso de energía final del país, y que, en el caso de la generación eléctrica, el porcentaje de renovables en 2030 será del 74%.

Además, el I Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid (PDR) incluye una serie de medidas para contribuir a los objetivos de la Estrategia Europea 2020 para un "crecimiento inteligente, sostenible e integrador".

Las líneas estratégicas del PDR que apoyan estos objetivos son:

- Fomentar la transferencia de conocimientos e innovación en los sectores agrario y forestal y en las zonas rurales.

- Mejorar la viabilidad de las explotaciones agrarias y la competitividad de todos los tipos de agricultura en todas las regiones, y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible.

- Fomentar la organización de la cadena alimentaria, incluyendo la transformación y comercialización de los productos agrarios, el bienestar animal y la gestión de riesgos en el sector agrario.

- Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

- Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal.

- Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales.

De este modo, la Estrategia del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2014/2020 se ha desarrollado sobre la base de un diagnóstico detallado de la Comunidad de Madrid, mediante un análisis DAFO.

Dentro de las oportunidades, la que aquí nos compete, l*a prioridad 6: Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales.*

- *Red Natura 2000 (oportunidades ligadas a turismo, etc.)*

- *Nichos de empleo verde ligados a sector forestal, turismo de naturaleza, energías renovables, servicios ambientales, sector agrario e industria artesana.*

- *Situación de crisis como oportunidad para la vuelta al campo, instalación de "neo rurales".*

- *Valorización de prácticas tradicionales.*

- *Capacidad dinamizadora de los GAL.*

El Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad de Madrid prevé implementar una serie de medidas que sirvan de estímulo para alcanzar los objetivos en materia de energías renovables, en particular la submedida *7.2. Ayuda a las inversiones en la creación, mejora o ampliación de todo tipo de pequeñas*

infraestructuras, entre ellas las inversiones en energías renovables y en ahorro energético.

Por lo establecido anteriormente, se entiende que la instalación planteada favorece el desarrollo rural sostenible.

1.2. Zona de Afección

1.2.1. Propiedades afectadas

El Plan Especial que nos ocupa afecta total o parcialmente, según consulta catastral, a un total de 6 parcelas, de las cuales 2 son de dominio público:

Nº finca	Polígono	Parcela	Referencia Catastral	Término Municipal	Naturaleza del Terreno	Titularidad	Ocupación Total o Parcial
1	7	36	28181A007000360000SE	Villaviciosa de Odón	Agrario	Privada	Parcial
2			5794901VK2659S0000ZB	Alcorcón	Urbano	Privada	Parcial
3	1	9012	28007A001090120000UE	Alcorcón	Vía de comunicación de dominio público	Pública	Parcial
4	1	56	28007A001000560000UH	Alcorcón	Agrario	Privada	Parcial
5	1	9002	28007A001090020000UO	Alcorcón	Vía de comunicación de dominio público	Pública	Parcial
6	1	81	28007A001000810000UX	Alcorcón	Agrario	Privada	Parcial

Tabla 4: Relación de parcelas catastrales afectadas por el Plan Especial

Como se desprende de la tabla anterior, en una del total de las parcelas, de titularidad privada, el Plan Especial afectará ocupando sus terrenos para la implantación de la BESS.

En el resto de las parcelas la afección se restringirá a una ocupación del suelo por el trazado de la línea de interconexión y de evacuación de Media Tensión (en adelante MT) en tramo subterráneo, una ocupación temporal para la ejecución de obras y una servidumbre de acceso.

Ilustración 4: Parcelario Catastral afectado por la implantación de la BESS AGUIJÓN y sus infraestructuras de evacuación

En el anejo 1 se encuentra la RBDA conteniendo una relación de todas las fincas afectadas, con su referencia catastral, con un número de afección, naturaleza de la finca, canalización o infraestructura que le afecta, longitud de la misma y área afectada, servidumbre y régimen de ocupación permanente y temporal.

1.3. Reglamentos, normas y especificaciones del proyecto

La infraestructura de la BESS está regulada por las Normas Subsidiarias del T.M. afectado.

El reglamento ha sido expuesto en el Bloque I, mientras que las especificaciones del Proyecto se resumen en el *Bloque IV RESUMEN EJECUTIVO.*

Se incluyen las normas principales a modo de resumen y una tabla con las principales características del sistema.

1.3.1. Legislación Urbanística

- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
- Ley 4/2015, de 18 de diciembre, de modificación de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
- Ley 1/2020, de 8 de octubre, por la que se modifica la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, para el impulso y reactivación de la actividad urbanística.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.
- Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se establece el Reglamento del Planeamiento Urbanístico.

- Real Decreto 1346/1976, de 9 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana.
- Ley de 16 de diciembre de 1954 sobre expropiación forzosa.
- Normas Urbanísticas de Villaviciosa de Odón.
- Normas Urbanísticas de Alcorcón.

1.3.2. Legislación Sectorial

Las normativas sectoriales de aplicación sobre el ámbito del presente Plan Especial son:

En materia de Evaluación Ambiental

- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania.

Aguas

- Decreto 170/1998, de 1 de octubre, sobre la Gestión de las Infraestructuras de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el R.D. 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el R.D. 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

Carreteras

- Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 29/1993, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras.
- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

Sector Ferroviario

- Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario.
- Ley 26/2022, de 19 de diciembre, por la que se modifica la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario.

Residuos

- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de residuos de la comunidad de Madrid.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Patrimonio

- Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid
- Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español.

Sector Eléctrico

- Decreto 131/1997, de 16 de octubre, por el que se fijan los requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre del Sector Eléctrico.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Gas e hidrocarburos

- Orden IET/2434/2012, de 7 de noviembre, por la que se determinan las instalaciones de la red básica de gas natural pertenecientes a la red troncal de gas natural.
- Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural.
- Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos

Telecomunicaciones

- Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

1.3.3. Resumen instalación

2. Coordenadas geográficas	
Provincia	Madrid
Longitud (X)	426.478,23
Latitud (Y)	4.460.819,14
Huso	30
Características generales del sistema	
Capacidad de acceso en POI Consumo/Generación (MW)	3,5 / 2,2
Potencia instalada de la planta de almacenamiento (MW)	3,78
Potencia activa en inversores (MW) (**)	3,78
Capacidad total de energía en baterías (DC) (MWh) (*)	15,045
Energía máxima generada por ciclo (MWh) (*)	14,18
Energía máxima consumida por ciclo (MWh) (*)	14,18
Ratio carga/descarga (*)	≤ 0,25C (4 horas)
Periodo de vida del sistema (años)	20
Características Baterías (ESS)	
Modelo	SUNGROW ST5015UX-4H
Capacidad total de almacenamiento del sistema (MWh) (*)	15,045
Capacidad de almacenamiento por contenedor (MWh) (*)	5,015
Nº total de contenedores de baterías (ud.)	3
Potencia total disponible DC (MW)	3,76
Profundidad de descarga DoD (%)	100%
Nº de ciclos de carga por día	1
Características inversor	
Modelo	SUNGROW SC210HX
Potencia nominal del PCS (kW) (**)	210

(*) Características definidas para una temperatura de 35ºC, considerando 1 ciclo al día, DoD: 100% y SoH: 100%
(**) Características definidas para una temperatura de 40 ºC.

Tabla 5. Características generales

Características de la línea de evacuación	
DENOMINACIÓN	HEPRZ1 AL 12/20 kV
TENSIÓN DE AISLAMIENTO	12/20 (24) kV
NORMAS CONSTRUCCIÓN	i-DE DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES S.A.U. NI 56.43.01 UNE-HD 620-9E
NORMAS REACCIÓN AL FUEGO	UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1 UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2
CLASIFICACIÓN CPR	Fca
CONDUCTOR	Aluminio de clase 2 según UNE-EN 60228
PANTALLA SOBRE CONDUCTOR	Semiconductor extruido

Características de la línea de evacuación	
AISLAMIENTO	Etileno-propileno de alto módulo 105 ºC (HEPR)
PANTALLA SOBRE AISLAMIENTO	Semiconductor extruido separable en frío
PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA	Obturación longitudinal con cinta hinchante
PANTALLA METÁLICA	Hilos de cobre con cinta a contraespira
CUBIERTA EXTERIOR	Polietileno (PE) tipo DMZ1
TEMPERATURA MÁXIMA / MÍNIMA TRABAJO	+105 ºC / -25ºC
VIDA ESTIMADA	40 años
SECCIÓN DEL CABLE	Según documento BOM
CANTIDAD	Según documento BOM

Características del cableado de la línea de evacuación de media tensión

1.3.3.1. BESS

El recinto donde se implantará la BESS pertenece al término municipal de Villaviciosa de Odón, provincia de Madrid.

La parcela catastral en la que se ubicará es la siguiente:

Municipio	Polígono	Parcela	Referencia catastral
Villaviciosa de Odón	7	36	28181A007000360000SE

Tabla 6. Datos catastrales

1.3.3.2. Acceso

El acceso a la instalación se realizará dentro del T.M de VILLAVICIOSA DE ODON desde un camino de nueva construcción que comunica con la salida de la M-50 situada en el Km 67 (ya construido)

Las coordenadas UTM ETRS89 (HUSO 30) de referencia de las puertas de acceso de la Planta Solar son las siguientes:

Acceso	X	Y
Acceso principal	425.672	4.469.562

Tabla 7. Accesos a la planta solar

Los accesos mencionados se han diseñado en esa localización específica ya que aseguran la entrada a la instalación a través de una vía pública. Para estos accesos no es necesario realizar movimientos de tierra, únicamente se requiere la ejecución de un camino no elevado con una base compuesta por material granular.

El promotor deberá tramitar la correspondiente autorización de paso y uso del camino para desarrollo de la actividad pretendida, tanto en fase de construcción (etapa más importante por presencia de tráfico) como en la fase posterior de mantenimiento y explotación (tráfico insignificante).

1.3.3.3. **Línea de evacuación subterránea**

La línea de Evacuación de media tensión de conexión comprenderá la instalación de conducción eléctrica subterránea a 20kV que conducirá la energía generada y demandada entre el Centro transformación, protección, medida y control del almacenamiento y el Centro de Seccionamiento.

- La línea de conexión tendrá una longitud total de: 1.376 m

La línea tendrá carácter subterráneo, disponiéndose la línea eléctrica canalizada en una zanja con las dimensiones indicadas en los planos adjuntos, que será recubierta de arena y tierra de la excavación.

Por su parte, la línea de Interconexión comprenderá la instalación de conducción eléctrica subterránea a 20kV que conectará el Centro de Seccionamiento con el punto de conexión otorgado a través de La línea 17 - SUECA 2 de 20 kV de la ST POZUELO (20 kV), alimentada desde STR LA PERATA, en el tramo comprendido entre los apoyos número 2381 (120873779) y 239 (7079808).

Se define como línea de interconexión la línea eléctrica de media tensión que se cede a la compañía distribuidora y que conecta la infraestructura cedida a su red de distribución, es decir desde el Centro de Seccionamiento hasta el Punto de Conexión concedido. La conexión se realizará a través de La línea 17 - SUECA 2 de 20 kV de la ST POZUELO (20 kV), alimentada desde STR LA PERATA, en el tramo comprendido entre los apoyos número 2381 (120873779) y 239 (7079808). La línea de interconexión se ha propuesto de tipo subterránea teniendo en cuenta el DECRETO 131/1997, DE 16 DE OCTUBRE (COMUNIDAD DE MADRID) POR EL QUE SE FIJAN LOS REQUISITOS QUE HAN DE CUMPLIR LAS ACTUACIONES URBANÍSTICAS EN RELACIÓN CON LAS INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS. (10/6/01), el cual indica los siguientes artículos, entre otros:

• Artículo 1: Para la aprobación de toda nueva actuación de desarrollo urbanístico será requisito indispensable que las redes de alta y baja tensión de la infraestructura eléctrica proyectada para el suministro de dicha actuación, contemple su realización en subterráneo, dentro del documento de aprobación y en el curso de la ejecución de la urbanización, salvo que discurran por los pasillos eléctricos definidos en el plan de actuación.

• Artículo 4: Las líneas aéreas existentes que no se encuentren en la red de pasillos existentes o de nueva creación, se irán trasladando a dichos pasillos o se pasarán a subterráneas, siguiendo un plan de etapas a establecer por las Administraciones competentes, oídos los titulares de las líneas.

Línea de Interconexión. Conectará el Centro de Seccionamiento (CS) con el Punto de Conexión. El tramo con una longitud total de 199 metros aproximadamente discurrirá desde el Centro de Seccionamiento hasta el Punto de Conexión con la compañía eléctrica. Las longitudes y la identificación de las parcelas se encuentran detallados en el punto RBDA de esta memoria.

La línea será de Simple Circuito para realizar la conexión Entrada/Salida. La línea tendrá carácter subterráneo, disponiéndose la línea eléctrica canalizada en una zanja con las dimensiones indicadas en los planos adjuntos, que será recubierta de arena y tierra de la excavación

A continuación, se describe la información general de las líneas.

Líneas de Media Tensión	
Denominación de línea	Línea de evacuación
Tipo de línea	Subterránea
Nivel de Tensión (kV)	15
Categoría	Tercera
Nudo del extremo de la red	CS
Nudo del extremo de generación	CTPMC
Longitud (m)	1.376
Denominación de línea	Línea de Interconexión
Tipo de línea	Subterránea
Nivel de Tensión (kV)	20
Categoría	Tercera
Nudo del extremo de la red	PUNTO DE CONEXIÓN
Nudo del extremo de generación	CS
Longitud (m)	199

Tabla 8. Información línea de evacuación

La línea de evacuación, tal y como se puede apreciar en la planimetría, discurre por varios municipios, discurriendo las siguientes distancias en cada uno de ellos.

Termino Municipal	**Distancia discurrida (m)**
Villaviciosa de Odón	46
Alcorcón	1.529

Tabla 9. Información línea de evacuación

A continuación, se indican las coordenadas UTM (ETRS89-HUSO 30) del inicio y fin de la infraestructura:

Coordenadas de la Línea de Evacuación	**Inicio de Línea**	**Fin de Línea**
Abscisa (X)	425.682	426.473,6898
Norte (Y)	4.469.562	4.469.805,1887

Tabla 10. Localización línea de evacuación

CAPÍTULO 2.- DETERMINACIONES AMBIENTALES.

2.1. Análisis y diagnóstico del ámbito

Para cubrir las necesidades energéticas que requiere el desarrollo urbano se promueve este Plan Especial donde el objetivo general de la planta y sus infraestructuras de evacuación estará orientada a satisfacer la demanda de energía procedente de fuentes renovables.

En este contexto, el presente Plan Especial no tiene otro objeto que la formulación de las bases para el desarrollo del territorio delimitado, en primer lugar dentro del marco económico a que se alude, de la actividad energética, y en segundo lugar y no menos importante, dentro del marco de la normativa de todo orden de aplicación, tanto la relativa al suelo, como la sectorial para considerar todos los efectos posibles que pueda causar su implantación, así como de la normativa propia municipal.

En particular, los objetivos que se fijan en el presente instrumento de planeamiento urbanístico de los municipios se derivan directamente de los requerimientos para conseguir el objetivo general, siendo, por tanto:

1º. Contribuir al desarrollo de la ordenación territorial estructurante de manera coherente y equilibrada, a través de un Plan Especial y su desarrollo urbanístico ulterior, que dé cumplimiento a las exigencias superficiales del planeamiento urbanístico asegurando la disponibilidad y calidad de los recursos naturales mediante su uso racional.

2º. Satisfacer las necesidades de fomento de la actividad económica y de empleo mediante la organización territorial y la configuración y organización espacial de usos de actividades económicas (abastecimiento energético con fuentes renovables), en condiciones de desarrollo sostenible.

3º. Generar una ordenación capaz de dar solución a los condicionantes del suelo destinado a acoger de manera adecuada las actividades de producción de energía a partir de fuentes renovables, principalmente en relación con su posicionamiento geoestratégico, el tamaño de parcela disponible y la evacuación de la energía producida.

4º. Incorporar de manera integrada en la planificación urbanística las consideraciones operativas necesarias para converger con los objetivos estratégicos de sostenibilidad definidos durante el desarrollo del procedimiento de evaluación ambiental.

El término municipal de Villaviciosa de Odón presenta una superficie de aproximadamente 6.805 ha, mientras que el ámbito espacial afectado por la presente propuesta de Plan Especial se limita a una superficie de 0,064 hectáreas, correspondientes a la superficie total vallada del sistema de almacenamiento en baterías, junto con la ocupación lineal derivada del trazado de la línea subterránea de evacuación, de aproximadamente 1579 metros de longitud, cuyo impacto territorial es reducido al tratarse de una infraestructura soterrada.

En conjunto, la afección territorial del Plan Especial representa un porcentaje muy reducido del total municipal, en torno al 0,00094 % de la superficie de Villaviciosa de Odón. De igual manera, el desarrollo urbanístico de las determinaciones contenidas en el Plan General, *"no constituyen variaciones fundamentales de las estrategias, directrices y propuestas"* en relación con la ordenación urbanística del conjunto del municipio de Villaviciosa de Odón, *"pero producen diferencias en los efectos previstos o en la zona de influencia"*.

En base a lo anteriormente señalado, pudiera parecer razonable entender que nos encontramos en una zona de reducida extensión, a nivel municipal, y que se podría asimilar a una "modificación menor" del planeamiento urbanístico vigente, lo que motivaría la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificado, en terminología de la LEA (Art. 6).

La gestión de la implantación de las infraestructuras se llevará a cabo mediante acuerdos privados con los propietarios del suelo o mediante expropiación, bien de la ocupación total o temporal del suelo, bien de una servidumbre de paso de infraestructuras de evacuación, en suelo no urbanizable, con la tramitación que se establece para ello en la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.

El procedimiento de tramitación requiere la aprobación inicial del Plan Espacial por el pleno municipal, la información pública del mismo, la solicitud de informes de alcance sectorial a los Organismos cuyas competencias pueden verse afectadas, la tramitación ambiental conforme a la LEA, la integración en la planificación de las alegaciones que puedan presentarse, aceptadas, los informes sectoriales y la resolución ambiental, la aprobación provisional por pleno municipal del Plan Especial y, finalmente la aprobación definitiva del mismo por la Comunidad de Madrid.

Una vez que se haya aprobado definitivamente el Plan Especial se aprobará el correspondiente proyecto de construcción.

2.1.1. Zonificación ambiental para energías renovables

En un primer lugar se estudiará la zonificación para las energías renovables del emplazamiento.

El desarrollo de energías renovables en España, impulsado por los objetivos de transición del sistema energético hacia uno climáticamente neutro, de acuerdo con lo previsto en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y la Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050, ha contribuido a incrementar considerablemente las solicitudes para la instalación de nuevos parques eólicos y plantas fotovoltaicas, y otras instalaciones de generación de energía renovable, desplegados por todo el territorio español. Por otro lado, la implantación de este tipo de instalaciones tiene una repercusión sobre el medio ambiente, cuya evaluación es necesaria en el marco de la legislación comunitaria, estatal y autonómica de evaluación ambiental.

Este nuevo escenario ha puesto de manifiesto la necesidad de disponer de un recurso que ayude y complemente los elementos de juicio empleados en la toma de decisiones estratégicas sobre la ubicación de estas infraestructuras energéticas, que implican un importante uso de territorio y pueden generar impactos ambientales significativos. Por ello, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Subdirección General de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, ha elaborado una herramienta que permite identificar las áreas del territorio nacional que presentan mayores condicionantes ambientales para la implantación de estos proyectos, mediante un modelo territorial que agrupe los principales factores ambientales, cuyo resultado sea una zonificación de la sensibilidad ambiental del territorio.

Este modelo es una aproximación metodológica orientativa que pretende servir de instrumento para que, desde un enfoque estratégico y a una escala general e integradora, se conozcan desde fases tempranas los condicionantes ambientales asociados a las ubicaciones de los proyectos.

La herramienta de zonificación ambiental para energías renovables consiste en dos capas de información (una para energía eólica y otra para energía fotovoltaica) que muestran el territorio español con una rampa de colores donde se indica el valor del índice de sensibilidad ambiental existente en cada punto del mapa, y los indicadores ambientales asociados a ese punto. **Como la infraestructura asociada a este proyecto es un sistema BESS, se considera que no aplica un estudio de zonificación, a lo largo del documento se estudiaran los parámetros con los que el MITECO puntúa su escala**

2.1.1.1. Principales características ambientales y territoriales del ámbito previsto para el desarrollo del Plan Especial

Se presentan a continuación los resultados de un inventario y diagnóstico ambiental, social y territorial del entorno del proyecto. Este inventario corresponde a un ámbito general del proyecto que incluye el emplazamiento y su entorno.

El inventario se acompaña de una cartografía temática, en la que se representa la distribución de los elementos ambientales, sociales y territoriales existentes en el entorno más próximo de la solución final adoptada para el proyecto y de las alternativas estudiadas para el mismo.

El inventario aporta información sobre el territorio organizada en cinco grandes apartados: medio físico, medio biótico, medio socioeconómico, paisaje y condicionantes territoriales.

2.1.1.2. Condicionantes territoriales

2.1.1.2.1. Red Natura 2000 y Espacios naturales protegidos

2.1.1.2.1.1. Red Natura 2000

La Red Natura 2000 fue creada mediante la Directiva 92/43/CEE del consejo, de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, que fue adaptada al progreso científico y técnico, actualizando los anexos I y II de la misma, mediante la Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 de octubre de 1997. Se trata de un conjunto de espacios de alto valor ecológico a nivel de la Unión Europea, que tiene por objeto garantizar la supervivencia a largo de los hábitats y especies de la Unión Europea de más valor y con más amenazas.

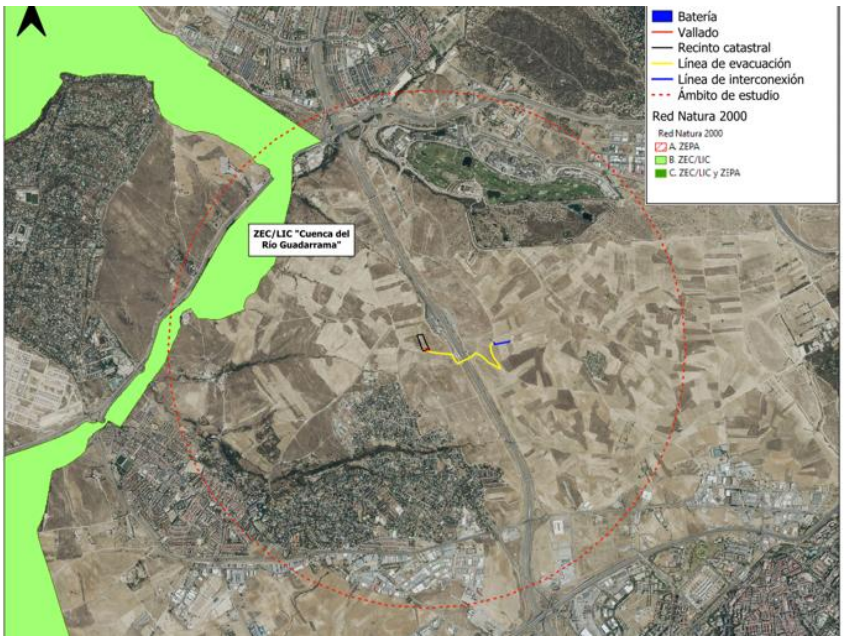
En la Comunidad de Madrid la Red Natura 2000 se encuentra constituida por siete LIC (declarados ZEC) y siete ZEPA, ocupando una superficie total de 504.968 Hectáreas, lo que representa el 39,85% del territorio regional. Esta aportación supone el 3,6% del territorio de la Red Natura 2000 en España.

En cuanto a los Lugares de Importancia Comunitaria y Zonas Especiales de Conservación (LIC/ZEC), en el ámbito de estudio se encuentra el siguiente:

- LIC/ZEC "Cuenca del Río Guadarrama" código ES3110005, se encuentra a 2 km al oeste de la instalación de almacenamiento en baterías BESS Aguijón.

  Este espacio no se ve directamente afectado por el emplazamiento de la instalación o la línea de evacuación.

En cuanto a Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), dentro del ámbito de estudio no se encuentra ninguno.



Red Natura 2000. Fuente: IDEM Comunidad de Madrid

2.1.1.2.1.2. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (IBAs)

Las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad en España (IBA) son aquellas zonas en las que se encuentran presentes regularmente una parte significativa de la población de una o varias especies de aves consideradas prioritarias por la BirdLife.

En el inventario llevado a cabo por SEO/BirdLife en 2011, la Comunidad autónoma de Madrid, contaba con un total de 10 IBAs y una superficie de 376.646 ha, lo que supone un 46,9% del territorio de la Comunidad.

En el ámbito de estudio, no se encuentra ningún área importante para la conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBA).

2.1.1.2.1.3. Vías pecuarias

Según la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de **Vías Pecuarias**, se entiende por vías pecuarias las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero.

Las vías pecuarias presentes en el ámbito de estudio, son:

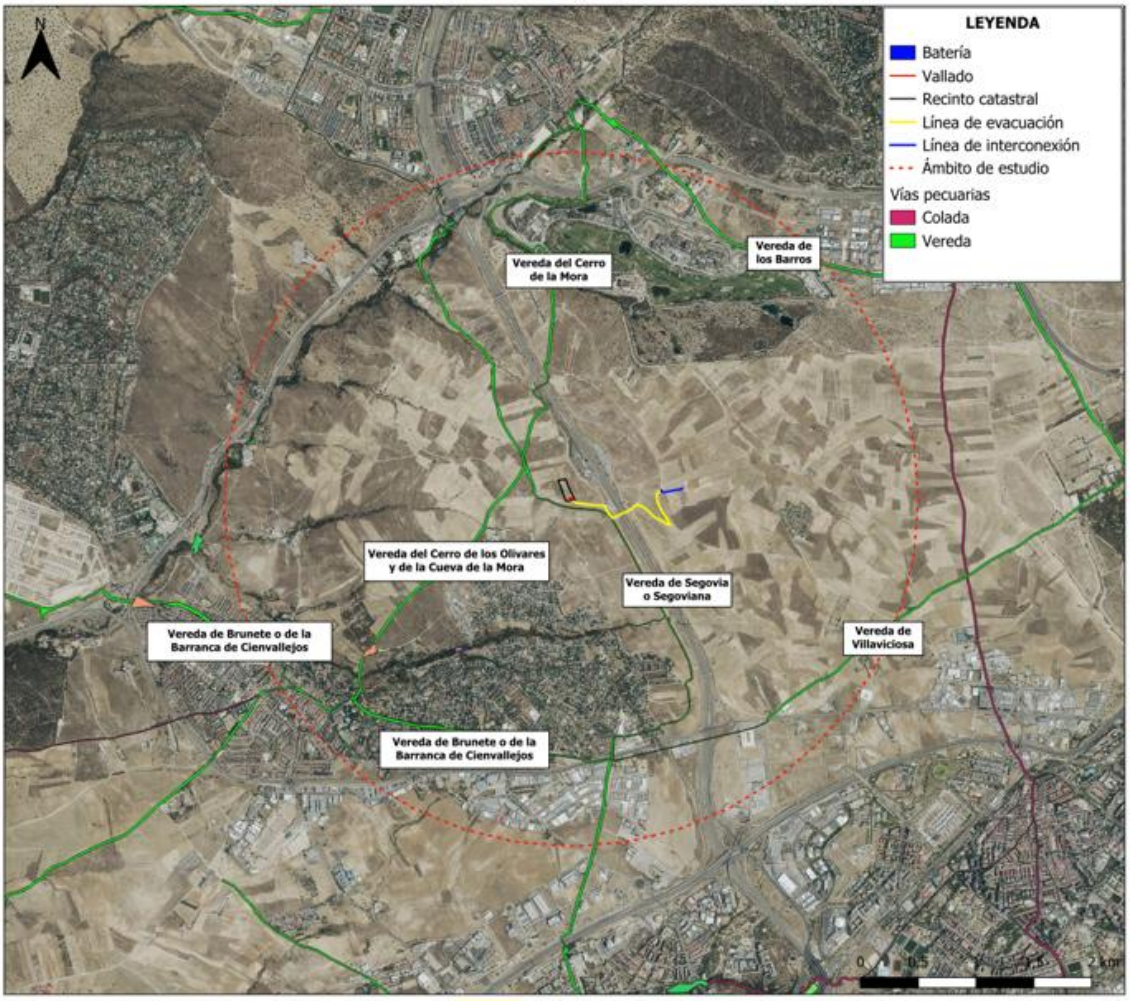
- Cañadas, son aquellas vías cuya anchura no exceda de los 75 metros.
- Cordeles, cuando su anchura no sobrepase los 37,5 metros.
- Veredas, son las vías que tienen una anchura no superior a los 20 metros.
- Coladas, cualquier vía pecuaria de menor anchura que las anteriores.

Junto a estos caminos se sitúan los abrevaderos, descansaderos y majadas, asociados al tránsito ganadero. Estas vías principales articulaban el espacio y se conectaban entre sí a través de otras de anchura inferior llamadas ramales o coladas.

Actualmente, la reutilización de estos espacios permite su tradicional función ganadera y usos turísticos y medioambientales, así como su papel como corredores ecológicos y de conexión entre distintos espacios naturales, favoreciendo el desplazamiento de especies silvestres.

La Comunidad de Madrid, por su estratégica situación en el centro peninsular, es cruce de multitud de vías pecuarias. Según los Inventarios de Vías Pecuarias, la Red de Vías Pecuarias de Madrid ocupan más de 13.000 hectáreas de superficie (1,6% del territorio de la región) y suman 4.200 km de longitud.

La implantación no afecta a vías pecuarias, encontrándose la más cercana a unos 60 metros al sur del vallado, correspondiente con la Vereda de Segovia.



Vías Pecuarias. Fuente: IDEM Comunidad de Madrid

2.1.1.2.1.4. Montes de utilidad pública

Los Montes de Utilidad Pública (MUP) son montes de titularidad pública que han sido declarados como tales por satisfacer necesidades de interés general, al desempeñar, preferentemente, funciones de carácter protector, social o ambiental. Las funciones sociales y ambientales son aquellas que mejoran la calidad de vida, contribuyendo a la protección de la salud pública y del medio ambiente general, y a la mejora de las condiciones sociales, laborales y económicas de las poblaciones vinculadas el medio rural.

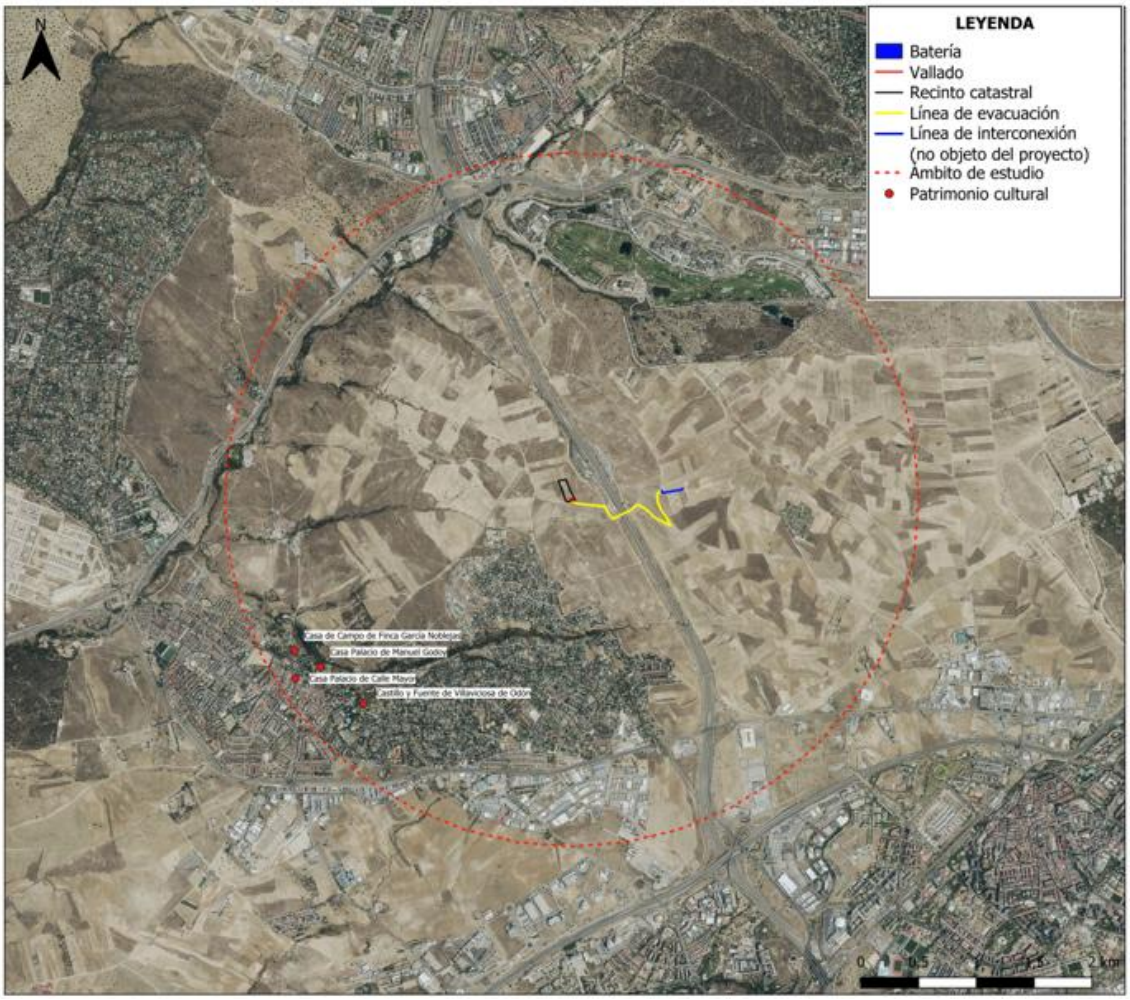
Una vez estudiada la cartografía facilitada por el Portal de Datos Geográficos Abiertos de Madrid, se ha podido comprobar dentro del ámbito de estudio no existen Montes de Utilidad Pública.

2.1.1.2.1.5. Patrimonio cultural

Se ha llevado a cabo un análisis de la información bibliográfica disponible sobre el patrimonio cultural presente en todo el ámbito de estudio. Los Bienes de Interés Cultural (BIC) representan el mayor nivel de protección jurídica y singular establecido

tanto en la Ley 16/1985 de Patrimonio Histórico Español como en la Ley 8/2023, de 30 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

Dentro del área analizada no se ha identificado ningún bien catalogado bajo esta figura de protección. El más cercano es el Castillo de Villaviciosa de Odón, situado dentro del propio núcleo urbano, junto a otros elementos patrimoniales no catalogados como Bienes de Interés Cultural.



Patrimonio cultural

Todos estos elementos patrimoniales se encuentran dentro del núcleo urbano de Villaviciosa de Odón, y no se verán afectados por la instalación proyectada.

Se llevará a cabo la evaluación de las afecciones al Patrimonio Histórico por parte de un técnico especialista, ante el Área de Protección de la Subdirección General de Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid, de acuerdo con el procedimiento correspondiente.

2.1.1.2.1.6. Patrimonio etnográfico

El patrimonio etnográfico inventariado no tiene relación con el ámbito de estudio, ya que son festividades, creencias, costumbres y saber-haceres localizados en los núcleos urbanos.

2.1.1.2.1.7. Planeamiento urbanístico

La instalación y la línea de evacuación se encuentran en los municipios de Villaviciosa de Odón y Alcorcón, que cuentan con Planes Generales de Ordenación Municipal aprobados, en ambos casos, en 1.999.

Los terrenos directamente afectados por la instalación de almacenamiento en baterías BESS Aguijón, junto con parte de la línea de evacuación, se encuentran en el municipio de Villaviciosa de Odón. Estos suelos están clasificados como Suelo No Urbanizable Común.

El tramo final de las líneas de evacuación, así como el CS y la línea de interconexión, discurren por el término municipal de Alcorcón hasta el punto de conexión a la red. En él atraviesan Suelo No urbanizable Protegido de Infraestructuras, Suelo Urbanizable No Programado y Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por su Valor Paisajístico.

El planeamiento urbanístico de Villaviciosa de Odón especifica, sobre el Suelo No Urbanizable común, lo siguiente:

"*(Art. 8.5.) En SNU Común podrán producirse calificaciones urbanísticas para la ejecución de obras, construcciones o instalaciones que, resultando adecuadas al medio rural en que se enclavan, tuviesen por finalidad alguno de los objetivos siguientes:*

b) Actividades indispensables para el establecimiento, funcionamiento, conservación y mejora de las infraestructuras básicas o servicios públicos."

2.1.1.2.2. Vegetación y flora

En el bloque II, se realiza un estudio detallado de la vegetación y la flora en el entorno.

El estudio analiza la vegetación del ámbito mediante:

- Encuadre biogeográfico y bioclimático
- Caracterización de la vegetación actual (estructura, especies y estado)
- Inventario de flora amenazada
- Identificación de zonas de interés botánico

- Cartografía de vegetación y especies protegidas

Se aplica un enfoque combinado:

- Estructural (forma de la vegetación)
- Botánico (especies)
- Ecológico (hábitat)

2.1.1.2.2.1. Encuadre biogeográfico y bioclimático

El área pertenece a la región mediterránea (sector Guadarrámico) y al piso supramediterráneo (1300–1900 m), con:

- Inviernos fríos y veranos templados
- Predominio potencial de encinares, junto a melojos y quejigos

2.1.1.2.2.2. Series de vegetación y vegetación potencial

La vegetación natural correspondería a **bosques de encina (Quercus rotundifolia)**, con etapas de degradación hacia:

- Piornales
- Retamares
- Jarales.

2.1.1.2.3. Vegetación actual

El territorio está muy transformado por actividad agrícola y urbanización:

- Predominan cultivos de secano y zonas urbanizadas
- Presencia secundaria de pastizales, retamares y encinares dispersos
- Vegetación natural muy limitada y fragmentada
- Cobertura principalmente herbácea y poco densa.

2.1.1.2.4. Unidades de vegetación

Las unidades principales son:

- Cultivos (dominantes, bajo valor ecológico)
- Encinares dispersos (vegetación natural residual)
- Pastizales y eriales (importantes para biodiversidad local)

2.1.1.2.4.1. Flora amenazada

Solo se identifica una especie protegida: Viburnum opulus (Interés Especial), recalcar que existe una baja presencia de flora de valor ecológico relevante

2.1.1.2.5. Árboles y ejemplares singulares

En el estudio realizado en el bloque se concluye que no hay ejemplares en el ámbito estando los más cercanos están a más de 2 km.

2.1.1.2.6. Hábitats de interés comunitario

Existen varios tipos (matorrales, pastizales, dehesas, riberas), pero la instalación no afecta directamente a estos hábitats.

2.1.1.2.7. Fauna

A continuación se expone un resumen del estudio realizado en el bloque II:

Para la realización de inventario de especies, se han tenido en cuenta todas las cuadrículas UTM de 10x10 km afectadas por la BESS Aguijón y su línea de evacuación:

Zona	Cuadrícula 100x100 km	Cuadrícula 10x10 km	
30	TVK	26	27

Cuadrículas UTM 10x10 km del IEET

Si bien, el emplazamiento de la planta y la línea de evacuación se encuentran en la cuadrícula 30TVK26. Hay que señalar que, por la localización del emplazamiento respecto a la cuadrícula UTM 10x10 de referencia, muchas de las especies citadas para la misma pueden no encontrarse realmente representadas dentro del mismo; en estos casos, el nivel de certeza sobre la presencia o ausencia de dichas especies dentro del ámbito de estudio se ha fijado a partir del análisis de sus requerimientos ecológicos y de hábitat.

El IEET recoge un número de 162 especies de vertebrados para la cuadrícula UTM 10x10 en la que queda comprendida la zona de estudio, que se distribuyen por grupos de la siguiente manera: 7 Pez continentales, 4 Anfibios, 12 Reptiles, 27 Mamíferos y 112 Aves.

No se prevé la presencia significativa de estas especies en el área de implantación, debido al carácter antropizado del entorno. En cualquier caso, se aplicarán medidas preventivas y un programa de seguimiento ambiental

2.1.1.2.7.1. Fauna amenazada

Según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA):

- **5** especies Vulnerables (VU): *Falco naumanni* (Cernícalo primilla), *Circus pygargus* (Aguilucho cenizo), *Hieraaetus pennatus* (Águila calzada), *Tetrax tetrax* (Sisón común) y *Pterocles orientalis* (Ganga Ortega).

- **Más de 70** especies de Interés Especial (IE), incluyendo anfibios como *Bufo calamita* (Sapo corredor), reptiles como *Blanus cinereus* (Culebrilla ciega), mamíferos como *Microtus cabrerae* (Topillo de Cabrera) y una gran diversidad de avifauna.

Según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid (CREAM):

- **4** especies en Peligro de Extinción (PE): *Cobitis paludica* (Colmilleja), *Squalius alburnoides* (Calandino), *Aegypius monachus* (Buitre negro) y *Falco naumanni* (Cernícalo primilla).

- **7** especies Vulnerables (VU): *Mauremys leprosa* (Galápago leproso), *Microtus cabrerae* (Topillo de Cabrera), *Ciconia ciconia* (Cigüeña blanca), *Bubo bubo* (Búho real), *Circus pygargus* (Aguilucho cenizo), *Milvus milvus* (Milano real) y *Motacilla alba* (Lavandera blanca).

- **3** especies Sensibles a la Alteración de su Hábitat (SAH): *Circus aeruginosus* (Aguilucho lagunero occidental), *Tetrax tetrax* (Sisón común) y *Pterocles orientalis* (Ganga Ortega).

- **11** especies de Interés Especial (IE): *Felis silvestris* (Gato montés), *Egretta garzetta* (Garceta común), *Netta rufina* (Pato colorado), *Burhinus oedicnemus* (Alcaraván común), *Tyto alba* (Lechuza común), *Caprimulgus ruficollis* (Chotacabras cuellirojo), *Phoenicurus ochruros* (Colirrojo real), *Melanocorypha calandra* (Calandria común), *Circaetus gallicus* (Culebrera europea), *Circus cyaneus* (Aguilucho pálido) y *Lanius excubitor* (Alcaudón norteño).

En cualquier caso, se aplicarán las medidas preventivas y correctoras recogidas en el bloque II, y se llevará a cabo un seguimiento ambiental que permitirá confirmar o descartar la presencia efectiva de estas especies y el posible uso que puedan hacer del área afectada.

2.1.1.2.7.2. Áreas de interés faunístico

En el ámbito de estudio se localiza:

El espacio de la Red Natura 2000 LIC/ZEC "Cuenca del Río Guadarrama" (ES3110005), a unos 2 km del proyecto, sin afección directa.

No se identifican:

- Zonas ZEPA
- Áreas IBA.

2.1.1.2.7.3. Conectividad funcional

Se ha identificado la **Vía Verde de Tetuán**, situada a unos 980 m al norte de la instalación, que puede actuar como **corredor ecológico local**, aunque con funcionalidad limitada por su carácter urbano.

CAPÍTULO 3.- OTRAS DETERMINACIONES SECTORIALES

3.1. Objeto

Además de las determinaciones urbanísticas y Ambientales, también existen organismos que pueden verse afectados, por lo que a continuación se presente un estudio de afecciones.

3.2. Estudio de afecciones

Los organismos competentes que pudieran verse afectados por la implantación del Proyecto son los listados a continuación:

• Ayuntamiento de VILLAVICIOSA DE ODON.

• Ayuntamiento de ALCORCÓN.

• i-DE REDES ELECTRICAS INTELIGENTES S.A.U. por la conexión de la Planta de almacenamiento a la red de distribución.

• Confederación Hidrográfica del Tajo por paralelismo de la planta de almacenamiento con el barranco PASIDRE.

• Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid. Oficina de Vías Pecuarias.

• Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid por paralelismo de la planta de almacenamiento y cruzamiento de la línea de evacuación Con la M-50

• Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA). Dirección General de Aviación Civil. Por estar en la zona de servidumbre aeronáutica del aeropuerto Cuatro Vientos

• Canal Isabel II

3.2.1. Afección a Red Natura 2000

No se localizan afecciones.

3.2.2. Afección a Vías Pecuarias

La planta de almacenamiento se encuentra se encuentra próxima a la vía pecuaria "Vereda de Segovia "No se afecta a dicha Vía Pecuaria con las líneas de media tensión, tal y como se ve en la siguiente ilustración.

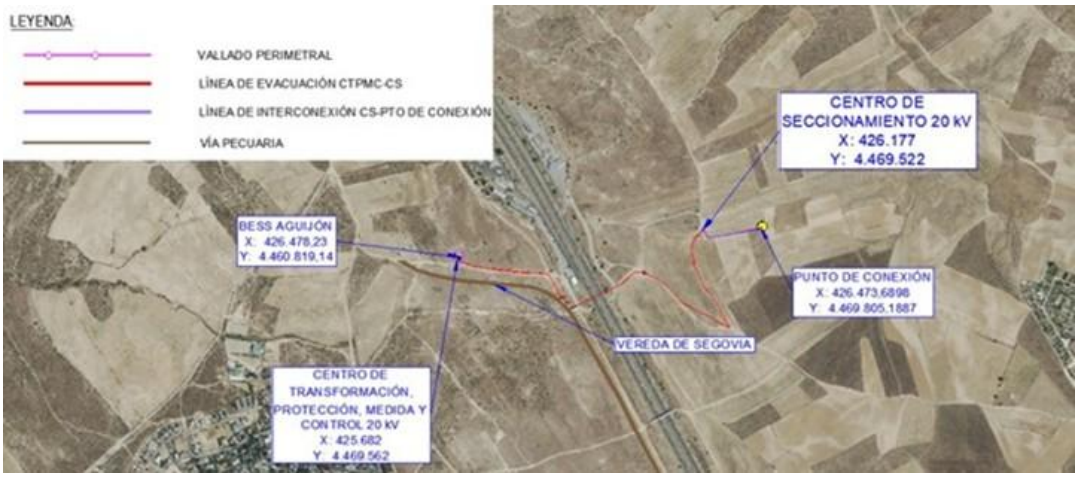


Ilustración 5. Afecciones VVPP

3.2.3. Afección a Montes de Utilidad Pública

No se observa ningún tipo de Montes de Utilidad Pública en las parcelas de la Planta Solar.

3.2.4. Afección a caminos

Se realiza una ocupación al camino con referencia catastral 28007A001090020000UO.

			LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN (LESMT)				
POL.	**PAR.**	**REF. CATASTRAL**	**LESMT (m)**	**SERVIDUMBRE PERMANENTE LESMT (m2)**	**SERVIDUMBRE DE PASO LESMT (m2)**	**SERVIDUMBRE TEMPORAL LESMT (m2)**	**OCUPACIÓN PLENO DOMINIO**
1	9002	28007A001090020000UO	674,11	96,98	2.022,32	2.696,43	2.022,32

Tabla 11. Ocupaciones

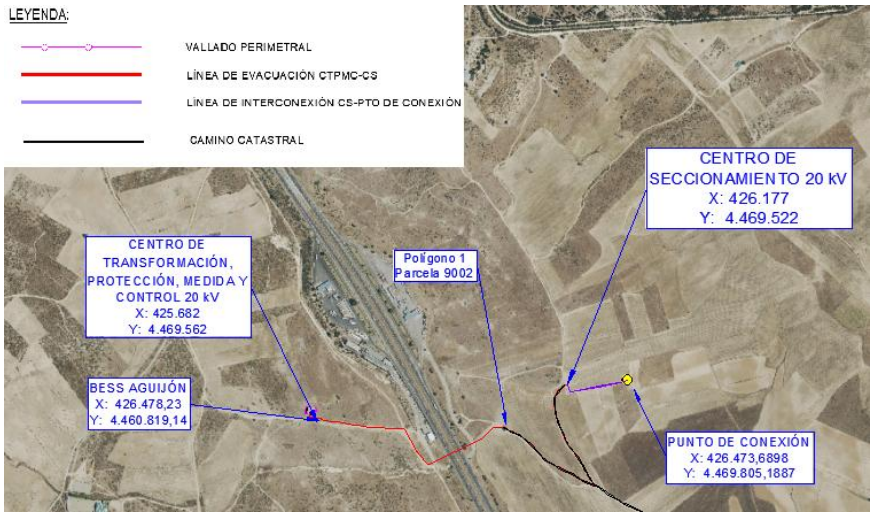


Ilustración 6. Afecciones Camino

3.2.5. Afección a carreteras

En base al *Artículo 31*, de la *Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.,* se establecen las siguientes distancias mínimas para carreteras:

- *"Con el fin de garantizar la seguridad vial, asegurar la disponibilidad de los terrenos necesarios para la realización de obras de mantenimiento de las carreteras e instalaciones de sus servicios complementarios, así como proteger los usos de los terrenos colindantes del impacto de las vías, se establecerá una zona de protección a ambas márgenes de cada carretera, delimitada por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de explanación, a una distancia de 50 metros en autopistas y autovías, 25 metros en las carreteras integradas en la red principal y 15 metros en el resto de las redes de la Comunidad de Madrid, medidos desde la arista exterior de la explanación.".*

La línea de Evacuación subterránea de media tensión de 20kV que conecta el Centro de Protección, Medida y Control con el Centro de Seccionamiento discurre paralelamente durante varios tramos a la carretera autonómicas M50. Además, cruza la carretera autonómica M50

Esto cruzamiento se realizará según las condiciones técnicas de La Dirección General de Carreteras, mediante una perforación horizontal dirigida, evitando cualquier modificación de la calzada.

La ejecución del cruzamiento se realizará con previo aviso a los organismos afectados y con las medidas de seguridad obligatorias según normativa vigente.

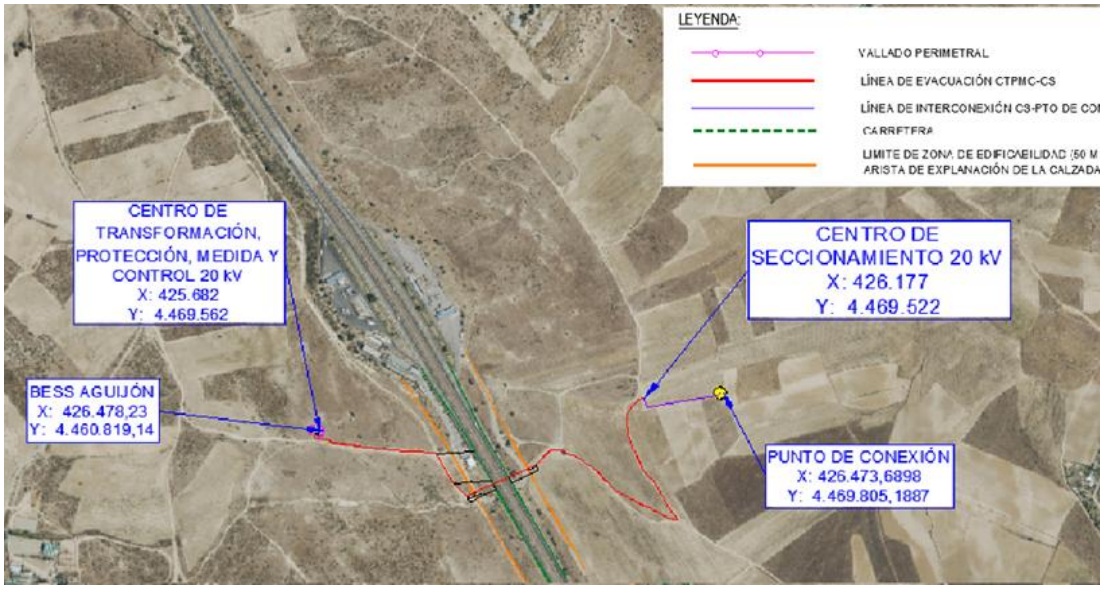


Ilustración 7. Afecciones Carreteras.

3.2.6. Afección a Cauces

La línea de evacuación subterránea de media tensión 20 KV que conecta el Centro de transformación, protección, medida y centro con el Centro de Seccionamiento (CS) trascurre paralelamente y con el Barranco "PASIDRE". La zona de policía si ve afectada por la línea MT.

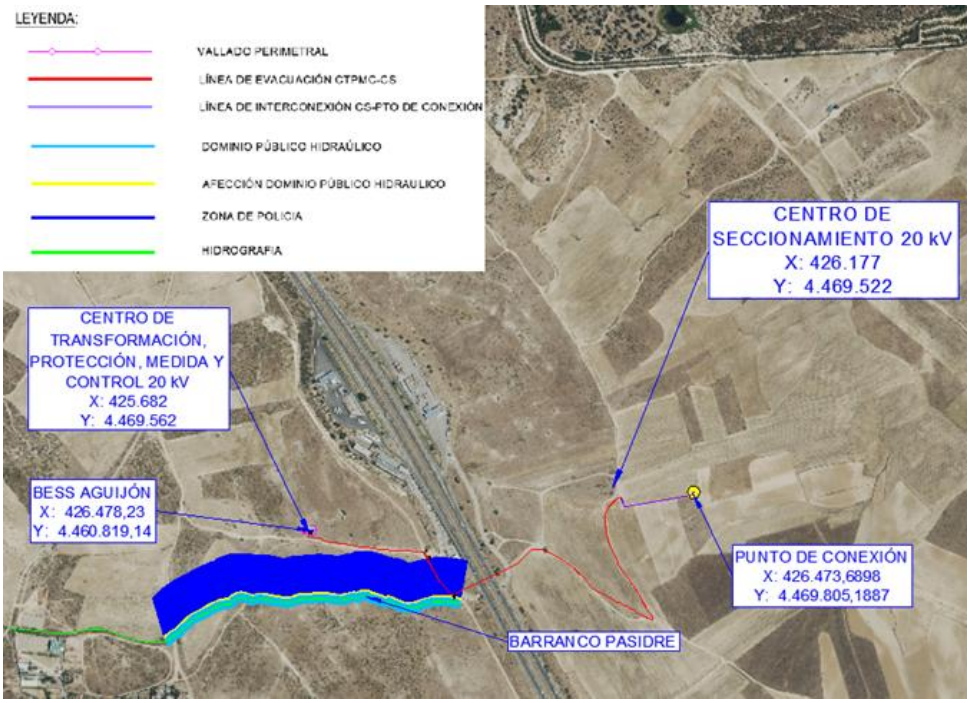


Ilustración 8. Afecciones Cauces.

3.2.7. Afección a Aeropuerto

La planta de almacenamiento se encuentra localizada en parcelas dentro de la zona de servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Cuatro Vientos, tanto dentro de la zona de servidumbres de aeródromo y radioeléctricas, como en la zona de servidumbres de operación

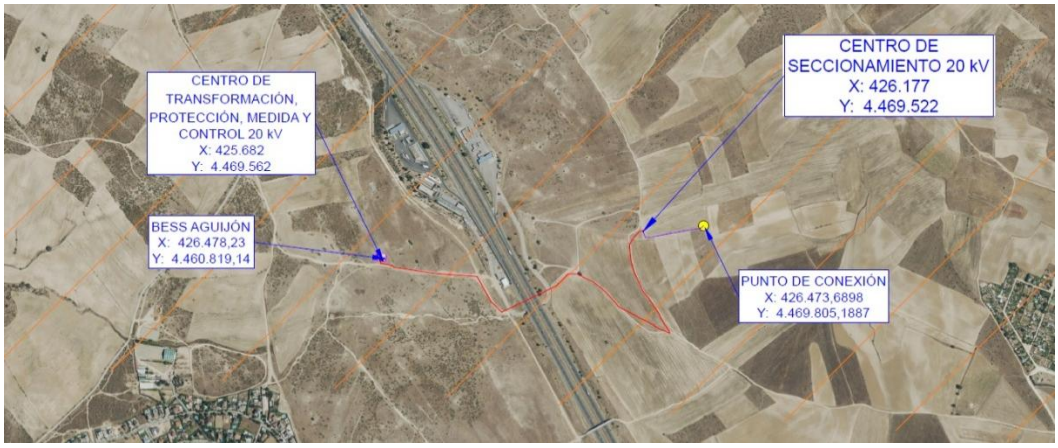


Ilustración 9. Afecciones Aeropuerto.

3.2.8. Afección a Canal Isabel II

En el presente estudio de afecciones no se ha localizado ninguna afección a dicho organismos, no obstante, se notificará al presente organismo.

ANEJO 1.- RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

1. Relación de bienes y derechos afectados

Tabla extraída del propio proyecto ejecutivo de la BESS.

									LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN (LESMT)						CENTRO DE TRANSFORMACIÓN, PROTECCIÓN, MEDIDA Y CONTROL		
									A	B	C	D	E	F	G	H	
Nº de ORDEN	PROVINCIA	MUNICIPIO	POL.	PAR.	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE CATASTRAL (m2)	USO	ID	PLANTA (ÁREA VALLADO) (m2)	VIAL (m2)	LESMT (m)	SERVIDUMBRE PERMANENTE LESMT (m2)	SERVIDUMBRE DE PASO LESMT (m2)	SERVIDUMBRE TEMPORAL LESMT (m2)	SERVIDUMBRE PERMANENTE (EDIFICIO) (m2)	SERVIDUMBRE PERMANENTE (EDIFICIO + ACERA) (m2)	OCUPACIÓN PLENO DOMINIO (A + B + E + H) (m2)
1	MADRID	Villaviciosa de Odón	7	36	28181A007000360000SE	14.046	Agrario	-	643	286,82	46,08	18,43	138,24	184,32	14,47	40,95	1.109
2	MADRID	Alcorcón			5794901VK2659S0000ZB	79.709	Urbano	PL RETAMAR DE LA HUERTA 127 Suelo	0	0,00	340,61	136,24	1021,84	1362,45	0,00	0,00	1.022
3	MADRID	Alcorcón	1	9.012	28007A001090120000UE	82.305	Agrario		0	0,00	205,94	82,38	617,82	823,76	0,00	0,00	618
4	MADRID	Alcorcón	1	56	28007A001000560000UH	99.040	Agrario		0	0,00	10,63	96,98	31,90	42,53	0,00	0,00	32
5	MADRID	Alcorcón	1	9.002	28007A001090020000UO	8.201	Agrario	VEREDA SAN BABILES	0	0,00	674,11	96,98	2022,32	2696,43	0,00	0,00	2.022
6	MADRID	Alcorcón	1	81	28007A001000810000UX	41.201	Agrario		0	0,00	10,86	96,98	32,57	43,42	0,00	0,00	33

- **LSEMT**: LONGITUD de la línea subterránea de media tensión (evacuación), solamente tramo EXTERNO al vallado.
- **Servidumbre Permanente LSEMT:** Área ocupada por la zanja de la LSEMT, solamente tramo EXTERNO al vallado.
- **Servidumbre de Paso LSEMT:** Área ocupada por la servidumbre de la LSEMT, solamente tramo EXTERNO al vallado.
- **Servidumbre Temporal LSEMT:** Área ocupada por la servidumbre temporal de la LSEMT, solamente tramo EXTERNO al vallado.
- **Ocupación Pleno Dominio:** Área total usada por la planta BESS por parcelas, equivalente al área interna del vallado, el área del camino de acceso externa al vallado, el área de la servidumbre de paso de la línea LESMT externa al vallado y el área del CTPMC (edificio + acera).

Tabla extraída del propio proyecto ejecutivo de la INFRAESTRUCTURA DE INTERCONEXIÓN A RED.

									LÍNEA DE INTERCONEXIÓN SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN (LISMT)						CENTRO DE SECCIONAMIENTO		
									A	B	C	D	E	F	I	J	
Nº de ORDEN	PROVINCIA	MUNICIPIO	POL.	PAR.	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE CATASTRAL (m2)	USO	ID	PLANTA (ÁREA VALLADO) (m2)	VIAL (m2)	LISMT (m)	SERVIDUMBRE PERMANENTE LESMT (m2)	SERVIDUMBRE DE PASO LESMT (m2)	SERVIDUMBRE TEMPORAL LESMT (m2)	SERVIDUMBRE PERMANENTE (EDIFICIO) (m2)	SERVIDUMBRE PERMANENTE (EDIFICIO + ACERA) (m2)	OCUPACIÓN PLENO DOMINIO (A + B + E + J) (m2)
7	MADRID	Alcorcón	1	81	28007A001000810000UX	41.201	Agrario		0	50,12	199,53	79,81	598,58	798,11	3,15	20,37	669

- **Viales**: Área del camino de acceso
- **LISMT**: LONGITUD de la línea de interconexión subterránea de media tensión
- **Servidumbre Permanente LISMT:** Área ocupada por la zanja de la LISMT
- **Servidumbre de Paso LISMT:** Área ocupada por la servidumbre de la LISMT

- **Servidumbre Temporal LISMT:** Área ocupada por la servidumbre temporal de la LISMT
- **Ocupación Pleno Dominio:** Área total usada por el centro de seccionamiento por parcelas, equivalente al área del camino de acceso, el área de la servidumbre de paso de la línea LISMT y el área del CS (edificio + acera).

PLAN ESPECIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA MEDIANTE BATERÍAS CON CARGA Y DESCARGA A LA RED (STAND ALONE) "BESS AGUIJÓN" E INFRAESTRUCTURA DE INTERCONEXIÓN A RED EN LOS T.T.M.M DE VILLAVICIOSA DE ODON Y ALCORCÓN (MADRID)

BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

VOLUMEN 2.- Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos

Promotor **NANGA INVESTMENTS, S.L.**

Ingeniería: **Ingnova Proyectos**

Febrero 2026

El presente documento no es de aplicación al no afectar a bienes ni espacios protegidos.

PLAN ESPECIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA MEDIANTE BATERÍAS CON CARGA Y DESCARGA A LA RED (STAND ALONE) "BESS AGUIJÓN" E INFRAESTRUCTURA DE INTERCONEXIÓN A RED EN LOS T.T.M.M DE VILLAVICIOSA DE ODON Y ALCORCÓN (MADRID)

BLOQUE III. DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

VOLUMEN 3.- Planos de Ordenación

Promotor **NANGA INVESTMENTS, S.L.**

Ingeniería: **Ingnova Proyectos**

Febrero 2026

ÍNDICE

PLANOS DE ORDENACIÓN 3

O-1. Delimitación del Plan Especial

O-2. Planta general de la Infraestructura

O-3. Planta de la Infraestructura

Planos de Ordenación

PLAN ESPECIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE BATERÍAS CON CARGA Y DESCARGA A LA RED (STAND ALONE) "BESS AGUIJÓN" E INFRAESTRUCTURA DE INTERCONEXIÓN A RED EN LOS T.T.M.M DE VILLAVICIOSA DE ODON Y ALCORCÓN (MADRID)

Bloque III - Planos de Información

PLANO:	PLANO DE:	ESCALA:	
P.O.	Portada	S/E	
Hoja 1 de 1	PROMOTOR: NANGA INVESTMENTS, S.L.	Feb. 2026	INGENIERO AGRÓNOMO (coleg.:1.617) MANUEL CAÑAS MAYORDOMO; INGENIERO INDUSTRIAL (coleg.:7.426) DANIEL CORRERO CABRERA

Parcelas afectadas por el Plan Especial

Ámbito de afección del Plan Especial
Infraestuctura de evacuación

Ámbito de afección del Plan Especial
Emplazamiento BESS

PLAN ESPECIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE BATERÍAS CON CARGA Y DESCARGA A LA RED (STAND ALONE) "BESS AGUIJÓN" E INFRAESTRUCTURA DE INTERCONEXIÓN A RED EN LOS 1 T.M.M DE VILLAVICIOSA DE ODON Y ALCORCÓN (MADRID)

Bloque III - Planos de Información

PLANO: O-1 Hoja 1 de 1

PLANO DE: Delimitación del Plan Especial

ESCALA: 1/2.000

PROMOTOR: NANGA INVESTMENTS, S.L.

Feb. 2026

INGENIERO AGRÓNOMO (colng.1.617) MANUEL CAÑAS MAYORDOMO

INGENIERO INDUSTRIAL (colng.7.429) DANIEL CORBERO CABRERA

CONFIGURACIÓN DE LA PLANTA:

POTENCIA INSTALADA	3,78 MW
POTENCIA EN POI (Cons/Gen.)	3,5MW / 2,20 MW
POTENCIA TOTAL	3,76 MW
Nº DE CENTROS DE TRANSF.	1
CAPACIDAD TOTAL	15,045 MWh; 0,25 C (DoD:100%; SoH;100%)
Nº DE PCS	18
POTENCIA PCS	3,78 MW

EQUIPOS PRINCIPALES:

MODELO ESS	SUNGROW ST5015UX-4H
PCS	SUNGROW SC210HX
ESTACIÓN DE POTENCIA	CT (3.800 kVA)

LEYENDA:

- VALLADO PERIMETRAL
- LÍNEA DE EVACUACIÓN CTPMC-CS
- PUERTA DE ACCESO
- CTPMC
- INVERSORES (PCS) + SISTEMA DE ALMACENAMIENTO (ESS)
- CENTRO DE SECCIONAMIENTO 20 kV
- ZONA DE GRAVA
- ARMARIO SSAA
- ALMACÉN Y CENTROL DE CONTROL
- CAMINO DE ACCESO

PLAN ESPECIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE BATERÍAS CON CARGA Y DESCARGA A LA RED (STAND ALONE) "BESS AGUIJÓN" E INFRAESTRUCTURA DE INTERCONEXIÓN A RED EN LOS T.T.M.M DE VILLAVICIOSA DE ODON Y ALCORCÓN (MADRID)

Bloque III – Planos de Información

PLANO: O-2 Hoja 1 de 1

PLANO DE: Planta general de la Infraestructura

ESCALA: 1/1.000

PROMOTOR: NANGA INVESTMENTS, S.L.

Feb. 2026

INGENIERO AGRÓNOMO (colng.1.617) MANUEL CAÑAS MAYORDOMO

INGENIERO INDUSTRIAL (colng. 7.429) DANIEL CORRERO CABRERA

Nota: Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30

PLAN ESPECIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE BATERÍAS CON CARGA Y DESCARGA A LA RED (STAND ALONE), "BESS AIGÜJÓN" E INFRAESTRUCTURA DE INTERCONEXIÓN A RED EN LOS T.T.M.M DE VILLAVICIOSA DE ODON Y ALCORCÓN (MADRID)

Bloque III - Planos de Información

PLANO: O-3 Hoja 1 de 1

PLANO DE: Planta de la Infraestructura

ESCALA: 1/500

ingnova PROYECTOS

PROMOTOR: NANGA INVESTMENTS, S.L.

Feb. 2026

INGENIERO AGRÓNOMO (colng.1.617) MANUEL CAÑAS MAYORDOMO

INGENIERO INDUSTRIAL (colng.7.426) DANIEL CORRERO CABRERA