

red eléctrica

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

AMPLIACIÓN DE SUBESTACIÓN Y BATERÍAS DE ALMACENAMIENTO SAN ANTONIO 66 KV

T.M. de Sant Antoni de Portmany (Ibiza)

Anexo 2. Estudio de incidencia paisajística

Marzo de 2023



ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	3
1.1 PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO	3
1.2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
2 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL PAISAJE	10
2.1.1 <i>Unidades de paisaje</i>	12
3 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS SENSIBLES Y ÁREAS NEUTRAS	17
3.1 ÁREAS SENSIBLES	17
3.2 ÁREAS NEUTRAS	20
4 ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN	22
4.1 METODOLOGÍA DE CÁLCULO	22
4.2 LOS ELEMENTOS DE CONSUMO VISUAL RELEVANTE	23
4.3 INTERVISIBILIDAD GENERAL Y PONDERADA	25
5 ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA PAISAJÍSTICA Y VISUAL DEL PROYECTO	29
5.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN	29
5.2 FASE DE FUNCIONAMIENTO	30
6 MEDIDAS PARA LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DEL PROYECTO	37

ANEXO: CARTOGRAFÍA

1 INTRODUCCIÓN

1.1 PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

Este Estudio de Incidencia Paisajística se adjunta al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Baterías de San Antonio, según requiere el **artículo 21 del Decreto 1/2020, Texto refundido de la Ley de Evaluación Ambiental de Baleares**, según el cual: “2. Los estudios de impacto ambiental deben incluir, además del contenido mínimo que establece la normativa básica estatal de evaluación ambiental: a) Un anexo de incidencia paisajística que identifique el paisaje afectado por el proyecto, los efectos de su desarrollo y, en su caso, las medidas protectoras, correctoras o compensatorias”

Para su elaboración se ha seguido la metodología establecida por Red Eléctrica para mejorar la integración paisajística de sus instalaciones en la evaluación ambiental de los respectivos proyectos, según la cual se tiene en cuenta la integración visual y paisajística del proyecto a lo largo de las sucesivas fases de su desarrollo, siguiendo la misma lógica que se indica en la literatura del citado artículo y que se detalla a continuación. Por ello, los textos de este estudio forman parte, de manera coherente, de los contenidos analizados en el correspondiente EIA del proyecto:

► Primera fase:

- Tras una caracterización general previa de los paisajes que incluye una descripción de las distintas **unidades**, el objetivo es el de sentar las bases de los condicionantes paisajísticos y visuales clave para informar y orientar la toma de decisiones en el proyecto, en primera instancia, y para la definición y análisis de alternativas que se lleva a cabo en la segunda fase.

La cuestión metodológica principal se centra en la discusión sobre dos aspectos clave: **identificación y cartografiado de las áreas y enclaves de mayor interés** por su calidad y fragilidad paisajística (y, por tanto, mayor sensibilidad ante cualquier intervención) en el ámbito de influencia del proyecto y el **análisis de la percepción mediante el cálculo de la intervisibilidad ponderada** con la observación potencial incluyendo factores cuantitativos y cualitativos.

Además, se lleva a cabo la Identificación y cartografiado de las “**áreas neutras**”, o espacios más favorables para la integración del proyecto, en base a su carácter transformado y a su significado industrial-energético.

► Segunda fase:

- Análisis de las **alternativas de proyecto** tendiendo en consideración las conclusiones de la fase anterior, tanto en relación a las *áreas sensibles y la intervisibilidad ponderada* (las áreas de mayor valor y las más visibles como condicionantes fuertes del análisis), como en relación a su *mejor integración en las proximidades de las denominadas "áreas neutras"*.

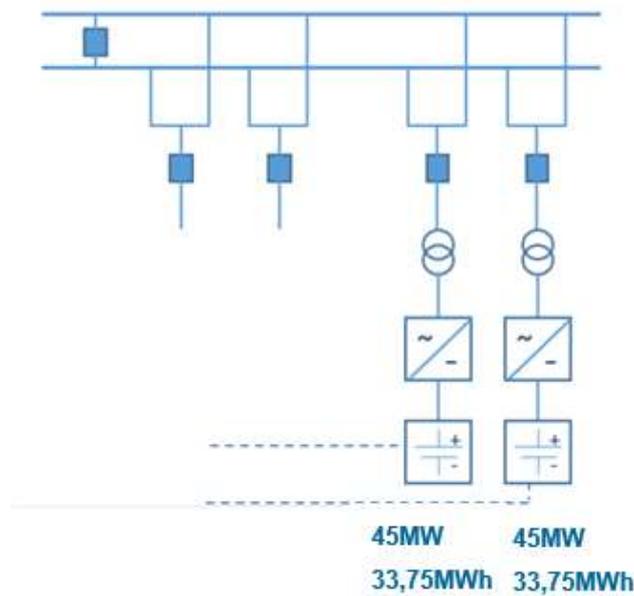
► Tercera fase:

- Se lleva a cabo el análisis de la incidencia visual y paisajística de la alternativa de proyecto seleccionada en base a los siguientes criterios:
 - Su incidencia paisajística en el contexto de la calidad y fragilidad de la unidad en la que se inserta.
 - La afección a áreas-enclaves sensibles identificados previamente.
 - Su visibilidad, mediante un análisis de cuencas visuales con herramientas GIS en un área de influencia de 2 km que permiten la categorización del grado de afección visual desde los principales elementos de consumo visual (red viaria, asentamientos, miradores y equipamientos de uso público del entorno del proyecto).
- Se proponen las medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias oportunas tras la anterior valoración del impacto potencial con objeto de mitigar los impactos residuales del proyecto.

1.2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las instalaciones objeto de este anexo y del EsIA corresponden el sistema de almacenamiento mediante una batería 90 MW y 67,5 MWh. Deberá constar de dos módulos independientes de 45 MW – 33,75 MWh cada uno, que se conectarán cada uno a una posición de la subestación de conexión (en este caso SE San Antonio 66 kV). Se diseñará todo el sistema y, en concreto, la alimentación de los servicios auxiliares y del control de la batería con objeto de evitar un modo de fallo común de ambos módulos.

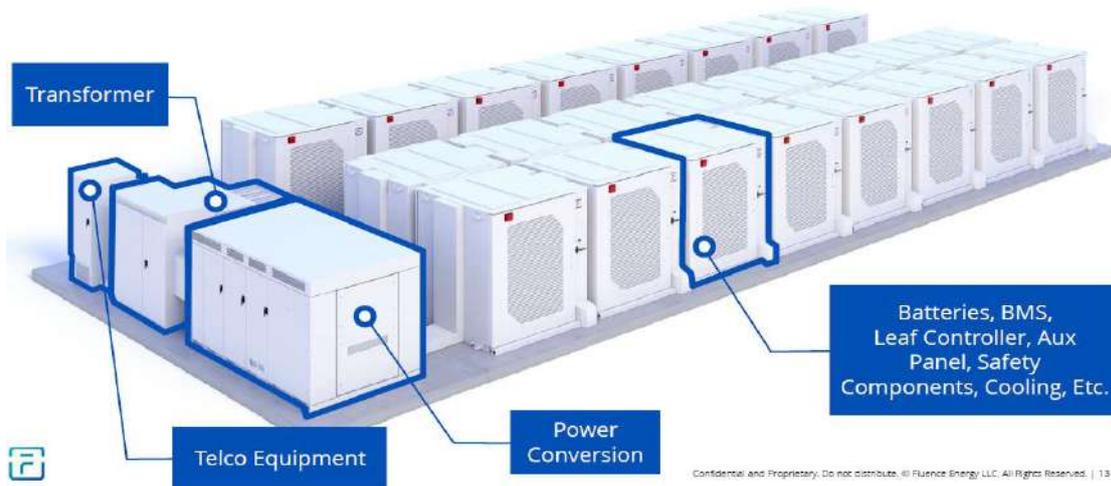
Configuración modular de la batería de 90 MW



A continuación se ofrecen los datos referentes a las características más relevantes de las instalaciones:

La instalación básica de almacenamiento en baterías (BESS o *Battery Energy Storage Systems*) consta de dos tipos de elementos: las baterías con sus sistemas de control y seguridad, y los módulos que alimentan las baterías de electricidad y las comunican con el sistema de operación (inversor, transformador y telecomunicaciones).

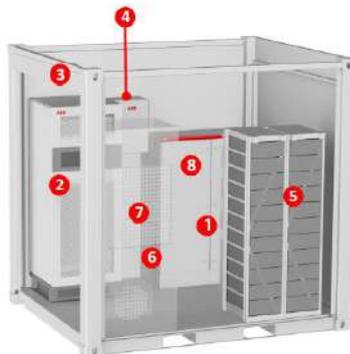
Ejemplo de instalación de Fluence con inversor y transformador externos al módulo de baterías y compartidos por varios de ellos



Instalación con contenedores separados para (de izquierda a derecha) baterías, inversores, centros de transformación y sistema de gestión



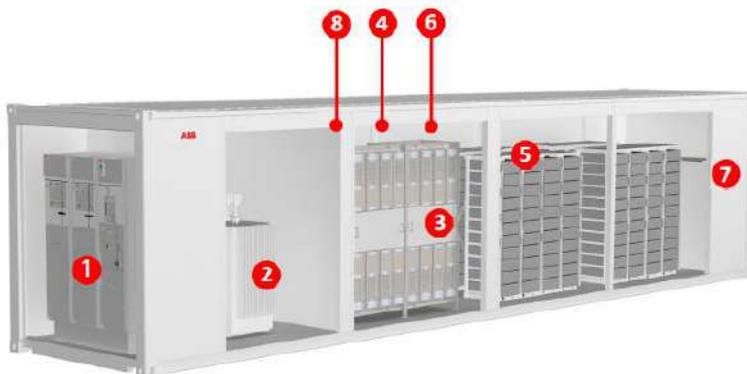
Ejemplo de módulo de almacenamiento de eStorage- Flex 10 de ABB



Integrated Equipment

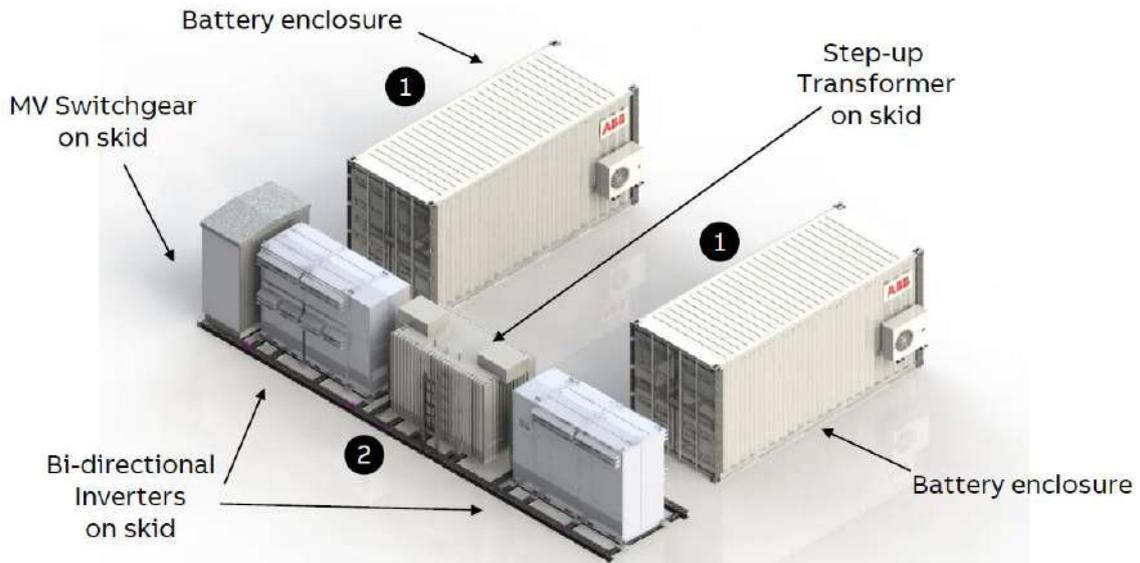
- 1 AC switchgear
- 2 Coupling transformer
- 3 Inverter
- 4 DC switchgear
- 5 Battery Modules + BMS
- 6 Fire suppression system
- 7 HVAC
- 8 eStorage OS

Ejemplo de módulo de almacenamiento de eStorage Flex-40 de ABB



Integrated Equipment

- 1 AC switchgear
- 2 Coupling transformer
- 3 Inverter
- 4 DC switchgear
- 5 Battery Modules + BMS
- 6 Fire suppression system
- 7 HVAC
- 8 eStorage OS



Las dimensiones representativas de los componentes son las siguientes:

- Cubo Fluence (ejemplo de fabricante): 2,549 m x 2,578 m y 2,257 m de alto (6,6 m²).
- Contenedor marítimo 20 pies: 5,89 m x 2,34 m y 2,28 m de alto (13,8 m²).
- Contenedor marítimo 40 pies: 12,19 m x 2,44 m y 2,29 m de alto (29,7 m²).
- Armario telecomunicaciones: 0,78 m² por 2,5 m altura.
- Bloque de inversor y transformador :11,85 x 2,15 x 2,57 m de altura (25,5 m²).

Cimentaciones de contenedores y canaletas para tubos de cables. Queanbeyan, Australia



Fuente: Ingeteam

Montaje de contenedores sobre estructura metálica sobre zapatas

La vida útil estimada para esta instalación es de 20 años.

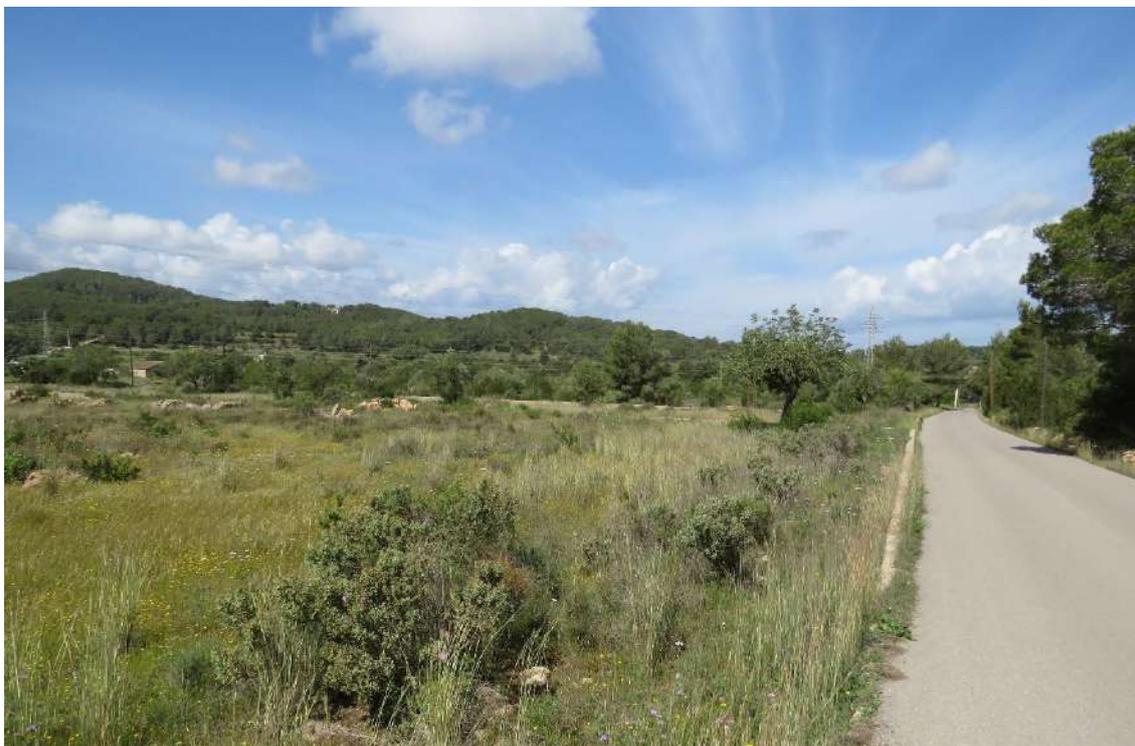
En la Subestación existente San Antonio se incorporarán dos nuevas posiciones y no será necesaria la construcción de nuevos edificios de mando y control, ya que se utilizarán los existentes en la subestación. Tampoco será necesaria la construcción de nuevas casetas de relés. Se ampliará el cerramiento existente que dispone la subestación.

2 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL PAISAJE

El ámbito se ubica en la parte central del tercio SW de la isla de Ibiza, en el término municipal de Sant Antoni de Portmany, en su extremo meridional, próximo al término municipal de Sant Josep de Sa Talaia.

El Atlas de Paisaje de España¹ reconoce en el ámbito dos unidades paisajísticas: la de “Llanos de Sant Antoni de Portmany”, y la de “Sierra Grossa, Biniferri y Sant Josep”, donde esta última ocuparía el tercio más meridional del mismo. Esta diferenciación es debida a la escala del Atlas, dado que la divisoria para la identificación de los paisajes de sierra no es muy exacta.

Contexto paisajístico general del ámbito



Así, a una escala de mayor detalle puede claramente reconocerse que el ámbito es en su mayoría un paisaje agrícola de llanura, por lo que se puede considerar que pertenece a una única unidad, ligada a los llanos de Sant Antoni de Portmany (encuadrada en el tipo paisajístico de los Llanos de la Pitiüsas). En el Plan Territorial Insular de Ibiza (PTIE) se identifican tres grandes unidades de paisaje en el suelo rústico insular en función de su tipología, a efectos

¹ Mata Olmo, R., & Sanz Herráiz, C. (Dir.) (2004). Atlas de los Paisajes de España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

fundamentalmente de la regulación de las condiciones de edificación. Dado que en el ámbito se localizan las categorías de suelo rústico: SR Protegido Áreas Naturales de Especial Interés, (SRP-ANEI), SR Común forestal (SRC-F), SR común de Régimen General (SRC-RG) y SR común Áreas de Transición (SRC-AT), las unidades paisajísticas presentes son:

- Unidad A. Que incluye los suelos rústicos de régimen general (SRC-SRG) y áreas de transición (SRC-AT), y es mayoritaria en el ámbito.
- Unidad B. Que se asocia en el ámbito a los suelos forestales (SRC-F) y la única zona adscrita a los SRP-ANEI del borde oriental.

Además, el PTIE define las siguientes zonas a efectos de la definición de medidas de protección paisajística:

- ▶ Zona 1, No incluida en el ámbito de estudio y correspondiente a las elevaciones más significativas de la isla.
- ▶ Zona 2, coincidente dentro del ámbito a los cerros de Es Puig, Vella Vista y Pujol de Can Ferrer, correspondientes al resto de elevaciones preeminentes de la isla no incluidas en zona 1 y los terrenos, adyacentes a las anteriores o con significación independiente, con pendiente comprendida entre el 20 y el 40%.

Mosaico de manchas forestales, huertas de frutales y viviendas en diseminado



2.1.1 Unidades de paisaje

La unidad paisajística que caracteriza, por tanto, el ámbito de estudio es la siguiente:

► Llanos de Sant Antoni de Portmany

El carácter paisajístico del ámbito está definido por la mezcla de usos forestales (manchas de pinar de diversa entidad que bordean la llanura agrícola central y limitan sustancialmente la visibilidad en planos medios y lejanos), y áreas de cultivos herbáceos con un mosaico de parcelas que alternan las pequeñas huertas con los leñosos. También son frecuentes los espacios en los que el abandono de cultivos ha generado el desarrollo de zonas forestales de cierta entidad.

Además, el llano de Sant Antonio conforma un paisaje menudo que acoge una profusión de casas de recreo en pequeñas parcelas. Esta estructura parcelaria presenta estrechos aterrazamientos con característicos muros de piedra seca. Actualmente el paisaje del ámbito está transformado por la profusión del uso turístico-residencial de las viviendas diseminadas, si bien, a menudo no son apreciables debido a la presencia de los extensos pinares y otra vegetación arbolada.

Profusión de viviendas aisladas o en diseminado entre pinares



2.1.1.1 Calidad paisajística

Con el fin de evaluar la incidencia paisajística del proyecto sobre su entorno, se abordará una aproximación mediante una valoración cualitativa de las unidades de paisaje como una conjunción de elementos y valores intrínsecos (de tipo estético-compositivo, natural, cultural o etnológico, social, productivo, identitario, etc.) que definen un paisaje y lo dotan de carácter.

De entre las diversas aproximaciones disponibles en la bibliografía de referencia para la valoración del paisaje, se escoge un método sencillo de carácter cualitativo, que no pretende calificar en una escala numérica la calidad de un paisaje, sino describir la suma de sus valores mediante una clasificación en tres grupos de atributos:

- ▶ El de sus componentes naturales, como formas del terreno, cubierta vegetal, afloramientos rocosos, presencia de masas y cursos de agua, etc.
- ▶ El de los usos y actividades humanas que alberga, tales como el cultivo de la tierra, protagonista en los paisajes agrícolas o forestales tradicionales, e incluyendo también la presencia de edificaciones, equipamientos, infraestructuras o los espacios urbanos del ámbito.
- ▶ El conjunto de factores estéticos relacionados con la percepción sensorial (especialmente la visual: formas, texturas, cromatismo...) y la interpretación ante la realidad percibida (este último componente atribuido, no constatado mediante técnicas de investigación social).

Valoración del paisaje

Parámetros de valoración	Elementos	Definición
<i>Atributos intrínsecos</i> (atributos propios del paisaje, que lo caracterizan, no dependientes del observador).	Físicos	Predominio de elementos físicos en la calidad y composición de una escena
	Bióticos	Predominio de elementos bióticos en la calidad y composición de una escena
	Antrópicos	Predominio de elementos creados por las actividades humanas en la calidad y composición de una escena
<i>Organización perceptiva</i> (disposición de los diferentes elementos en el medio)	Contraste	Contraste entre los diferentes elementos perceptibles en el paisaje
	Dominancia	Protagonismo de determinados elementos en la apreciación del paisaje
	Importancia relativa	Contraste y proporcionalidad entre las diferentes características perceptibles
<i>Calidad perceptiva</i> (expresión conjunta de los componentes perceptivos fundamentales)	Diversidad	Características perceptibles
	Naturalidad	Mantenimiento de las características naturales
	Singularidad	Presencia de elementos de atracción visual por su escasez, valoración histórica, representatividad
	Complejidad topográfica	Presencia de relieves montañosos
	Superficie y límite de agua	Presencia de láminas y cursos de agua en el terreno y sus bordes

Parámetros de valoración	Elementos	Definición
	Actuaciones humanas	Predominio de elementos antrópicos influyentes en la calidad de una escena
	Degradación	Desequilibrio o pérdida de valor de los diferentes elementos que constituyen el paisaje
<i>Calidad escénica</i> (expresión subjetiva y conjunta de los componentes perceptivos de un paisaje. Grado de variedad, armonía y contraste entre sus elementos perceptibles básicos).	Morfología topografía	Relieve con pendientes, marcado y predominante
	Vegetación	Masas boscosas y tipos de vegetación, con formas, texturas, distribuciones interesantes.
	Formas de agua (ríos, lagos...)	Aguas de apariencia limpia y clara, láminas de agua en reposo, formaciones hídricas en movimiento
	Color	Combinaciones de color o contrastes entre suelo, vegetación, rocas, agua y nieve.
	Fondo escénico	El paisaje circundante potencia la calidad perceptiva
	Rareza	Único, corriente o poco común en la región
	Actividades humanas	Actuaciones o modificaciones que inciden en la calidad perceptiva.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Unidad de paisaje de los Llanos de Sant Antoni en las proximidades del proyecto



Para ello se realiza un análisis de la unidad paisajística citada, que es evaluada en función de los atributos intrínsecos que predominan en ellas a la escala de trabajo de este proyecto, de la organización de sus características perceptivas básicas y de su calidad perceptiva y escénica. De esta valoración se derivan las siguientes conclusiones:

► Llanos de Sant Antoni de Portmany

Los paisajes de esta unidad se caracterizan por su la mezcla de usos, dado que incluye tanto espacios de impronta natural (destaca especialmente el protagonismo de los extensos

pinares), como áreas en las que el carácter está más asociado a la actividad agrícola tradicional (huertas y frutales) y los usos que han introducido la transformación más reciente: la construcción de numerosas viviendas en diseminado, por lo que su calidad paisajística se puede valorar como *Media-Alta*. Sin embargo, en lo que se refiere al contexto paisajístico inmediato a la intervención (aledaño a la SE Sant Antoni), la presencia de esta instalación y su baja amplitud visual, permite calificarla como **Media**.

2.1.1.2 Fragilidad paisajística y visual

Una vez analizada la calidad de las unidades de paisaje es posible considerar la capacidad de absorción que estas tienen frente a las actuaciones contempladas en el proyecto, sin menoscabo de su carácter o sin notable pérdida de sus principales valores de referencia. La fragilidad se considera sobre la base de la calidad de los atributos físicos del ámbito, sus características histórico-culturales y la interpretación en el proceso perceptivo del observador. Está condicionada por factores formales de incidencia visual (contrastes cromáticos, de texturas: vegetación-suelo, existencia de patrones geométricos, regularidad de las formas, etc.) pero también por la presencia y calidad de los atributos que dotan de carácter e identidad al paisaje. Por último, también se ha tenido en cuenta la variable de visibilidad y frecuencia de observación potencial, en relación directa con la fragilidad paisajística de un enclave.

Por lo tanto, existen diferentes valores y componentes paisajísticos, que según sus características pueden favorecer o dificultar la acogida e inserción de determinadas intervenciones y que requieren diferentes esfuerzos de integración. La valoración de la fragilidad es un ejercicio que cobra su mayor sentido, por tanto, a escala local. Además, en determinados enclaves requiere el desarrollo de trabajo de campo adicional.

Contexto paisajístico del entorno del proyecto



En base a las anteriores consideraciones, la valoración de la fragilidad de la unidad de paisaje del ámbito es la siguiente:

► Llanos de Sant Antoni de Portmany

En la unidad que alberga el proyecto, la fragilidad paisajística se puede valorar como **Baja** con carácter general, debido a la intensa fragmentación de las cuencas visuales por la vegetación arbolada, que introduce numerosos y continuos apantallamientos visuales en un entorno tan llano. La proximidad del proyecto a una instalación del mismo significado permite minorar todavía más la fragilidad paisajística del emplazamiento.

Tabla resumen de valoración de los paisajes. Calidad y fragilidad

Unidad Paisajística	Calidad paisajística	Fragilidad
Llanos de Sant Antoni de Portmany / entorno de la instalación	Media-alta / Media	Baja

Escalas de valoración: CALIDAD: Muy baja / Baja / Media-baja / Media /Media-alta/ Alta / Muy alta; FRAGILIDAD: Baja / Media-baja / Media / Media-alta/ Alta. Fuente: Elaboración propia. 2023.

3 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS SENSIBLES Y ÁREAS NEUTRAS

3.1 ÁREAS SENSIBLES

El Plan Territorial Insular d'Eivissa i Formentera, aprobado mediante acuerdo del Pleno del Consell Insular d'Eivissa i Formentera en su sesión de 21 de marzo de 2005, identifica en el ámbito dos tipos de suelo rústico protegido: las áreas de protección de carreteras y el suelo protegido forestal, no incluyéndose áreas de interés o valor paisajístico.

En el marco de este estudio, se han identificado aquellas áreas sensibles identificadas por sus valores perceptivos, naturales, patrimoniales, etc. para considerarlas en la definición del proyecto y/o en el diseño de las medidas de integración paisajística.

► Masas forestales de interés paisajístico –referentes perceptivos

Se han seleccionado como sensibles las masas forestales más conspicuas (sobre picos o cerros), aunque el contexto de relieve llano asociado a una elevada rugosidad del terreno limita mucho la amplitud de las vistas y la visibilidad en general, como se ha citado previamente a lo largo del texto. En el ámbito se incluyen las dos áreas siguientes:

- Masa forestal de Es Puig
- Masa forestal de Pujol Can Ferrer

► Áreas o enclaves histórico-patrimoniales / conjuntos monumentales

- Torre de Sa Torre o Torre des Llucs. Esta torre vigía se localiza en la cumbre de un pequeño cerro de la Vénda des Bernats (entre el torrent de Regueró y la zona conocida como Sa Serra, al W del ámbito). Sa Torre ocupaba un lugar estratégico cerca del camino de Benimussa que comunicaba la iglesia de San Antonio y el pla de Portmany con la venta de Benimussa. Este conjunto está también identificado entre las casas payesas por el Plan Territorial Insular (anexo IV). Tiene planta circular y alzado troncocónico con dos plantas. En su parte NW se presenta adosada a los restos de una casa (fue utilizada como establo tras perder su interés defensivo). Su estado de conservación era muy deficitario, aunque se encuentra actualmente en restauración.

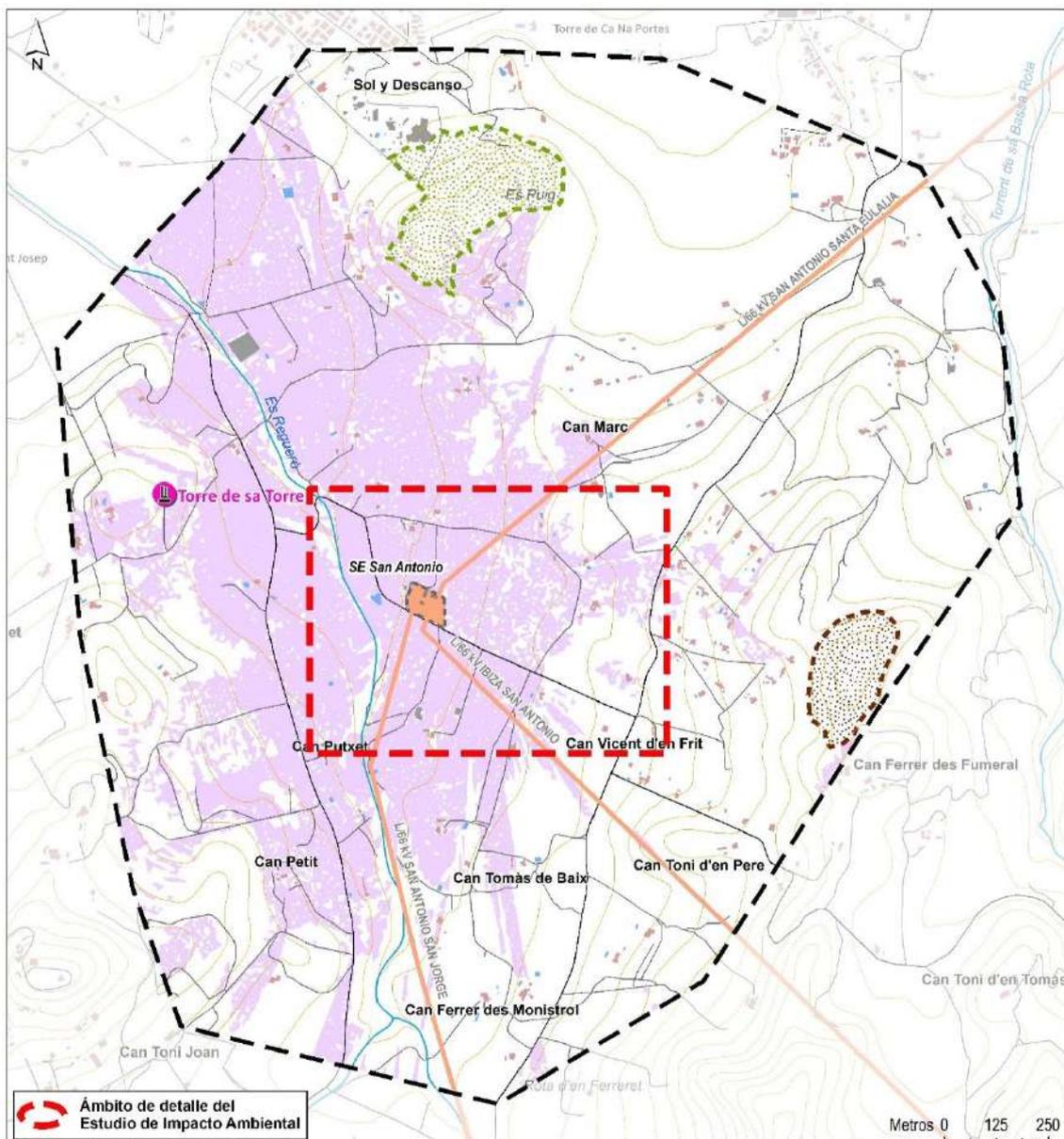
Sa Torre



Áreas y enclaves sensibles en las unidades de paisaje

Tipo	Denominación	Valores
Áreas forestales de interés paisajístico-referentes perceptivos	Masas forestales de Es Puig y Pujol Can Ferrer	Referencia visual, natural, identitario
Áreas o enclaves histórico-patrimoniales	Sa Torre o torre des Llucs	Histórico-patrimonial, referencia visual, identitario

Síntesis de paisaje sobre Cuenca Visual del proyecto



-  Áreas neutras
-  Áreas sensibles
Masa forestal de interés paisajístico
Es Puig
-  Enclaves sensibles
Torre de Sa Torre
-  Cuenca visual de las baterías de almacenamiento San Antonio 66 kV
-  Masa forestal de interés paisajístico
Pujol de Can Ferrer

3.2 ÁREAS NEUTRAS

No se han identificado instalaciones de significado energético en el ámbito (plantas fotovoltaicas, termosolares, biomasa o eólicas), tampoco existen polígonos industriales, canteras o áreas muy transformadas en ámbitos rurales. Los únicos elementos que se identifican como áreas neutras serían la subestación de Sant Antoni, aledaña al emplazamiento del proyecto, así como las líneas eléctricas existentes, entre las que destacan las de 66 kV.

Subestación San Antonio



Esquema de detalle



Áreas neutras

Plataforma / Vallado zona de baterías

Nuevas posiciones en SE San Antonio 66 kV

4 ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN

En este apartado se lleva a cabo un análisis de la percepción visual que correspondería a una instalación como la prevista en el ámbito, a partir del cálculo de la intervisibilidad general del terreno. A esta se le aplica posteriormente un sistema de ponderación basado en las cuencas visuales de los principales elementos de consumo visual identificados, que se componen en este caso de itinerarios: red viaria y la red de senderos, ya que no se han identificado puntos o enclaves específicos, como miradores u otros equipamientos de uso público.

4.1 METODOLOGÍA DE CÁLCULO

El concepto de intervisibilidad tiene que ver con la accesibilidad visual del mismo desde el resto de puntos de su entorno. Se basa en el cálculo de cuencas visuales, es decir, de la superficie visible desde un punto de observación dado.

► Intervisibilidad general

Dado que el número de puntos de una superficie es infinito, se ha utilizado una malla de 25 m X 25 m como base para la interpolación, es decir, se basa en el cálculo de la cuenca visual para un punto por cada 625 m² de terreno del ámbito. Estos puntos representan un muestreo regular de la intervisibilidad del terreno a partir de los cuales realizar una interpolación para estimarla en toda la superficie del ámbito.

Los valores medios de la percepción consideran los siguientes parámetros:

- la altura máxima de la instalación prevista (5 m).
- la altura media de observadores a pie o dentro de un vehículo (se toma 1,5 m)
- el entorno de visibilidad máximo en cada punto considerado es de 5 km.

Los cálculos de cuenca visual se realizarán en *ArcGIS* mediante distintas herramientas de *ArcToolBox/SpatialAnalyst* a partir del Modelo Digital del Terreno 5X5 m sin correcciones.

Una vez obtenida la superficie visible desde cada punto, se lleva a cabo un ejercicio de interpolación de los valores obtenidos en el resto del ámbito para generar una superficie continua que represente la intervisibilidad del terreno (*véase esquema Intervisibilidad General*).

► Intervisibilidad ponderada

El análisis de la intervisibilidad general, bien se realice sobre suelo desnudo, bien se tengan en cuenta posibles apantallamientos debidos a la vegetación o las edificaciones, es un análisis en un territorio ‘despoblado’, es decir, no tiene en cuenta el “consumo” visual del paisaje por parte de la población. Para introducir el factor humano, o desde dónde se concentra la observación, se modificará la intervisibilidad general mediante un proceso de ponderación a partir de elementos de consumo visual relevantes identificados en el ámbito de estudio.

Para el análisis se calcularán las cuencas visuales de los elementos de consumo visual en diferentes rangos de distancia a los mismos (ya que no ponderaremos igual la visibilidad de un apoyo en planos próximos que medios o lejanos). Todos los puntos de la malla inicial incluidos en la cuenca visual de estos elementos de consumo visual identificados, verán ponderado su valor de intervisibilidad en base a los rangos de distancia y coeficientes que se muestran en la tabla adjunta, obteniendo un nuevo mapa denominado de “intervisibilidad ponderada” que sí se aproxima más a la concentración de observadores en el territorio.

Tabla-resumen del sistema de ponderación de la intervisibilidad San Antonio (Ibiza)

Nivel 1 (coef: 1.000)	Nivel 2 (coef: 500)
No hay	No hay
Nivel 3 (coef: 250)	Nivel 4 (coef: 100)
a) Red terciaria (capa carreteras) (<500m) b) Torre Sa (<500m)	c) Red terciaria (capa carreteras) (500-1.000 m) d) Torre Sa (500-1.000 m) e) Resto caminos (capa de viales excepto las carreteras) (<500m)

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Se presentan a continuación los elementos de consumo visual relevantes identificados en el ámbito, así como los resultados del cálculo de la intervisibilidad general y ponderada.

4.2 LOS ELEMENTOS DE CONSUMO VISUAL RELEVANTE

El objeto de este apartado es determinar los puntos de observación potencial y los itinerarios secuenciales desde los que produce el “consumo visual” o percepción del paisaje en el ámbito y su grado de frecuentación, con objeto de introducir este factor en la valoración de los impactos paisajísticos del proyecto. Respecto a la valoración de la visibilidad en los entornos urbanos, cabe destacar que esta únicamente tiene sentido llevarla a cabo desde los bordes de los asentamientos con orientación hacia el emplazamiento del proyecto, ya que desde el interior de los núcleos es habitual el apantallamiento de las vistas en planos cercanos, por lo que realmente

la población que estaría potencialmente afectada por estas vistas es mucho menor que la que se cita a continuación.

Se consideran los siguientes entornos e itinerarios de observación potencial en el ámbito de visibilidad del proyecto (2 km de buffer):

► Núcleos de población y diseminado

Se han identificado tanto los sectores urbanos y urbanizable ejecutados, como las principales concentraciones de viviendas diseminadas:

- Suelo Urbano y urbanizable de Can Bonet.
- Viviendas diseminadas de Can Tomás /Puig des Bessons.
- Viviendas diseminadas de Can Pujolet.
- Viviendas diseminadas de Can Toni Carrerons.
- Viviendas diseminadas de Can Pere Marc y Can Manyanet.
- Viviendas diseminadas de Can Guillermo.

► Red viaria

- EI-600/Ei-600c (antigua C-731 y C-731c). Carretera de primer nivel que discurre cerca del borde septentrional del ámbito, a más 1,5 km del emplazamiento. El Mapa de Tráfico más reciente (2010) le asigna un rango entre 20.001 a 50.000 vehículos/diario (el Plan Territorial Insular d'Eivissa i Formentera, afina algo más y lo sitúa entre 10.000 y 30.000 vehículos/día). Se trata del principal eje de consumo visual del ámbito de visibilidad.
- El resto de la tupida red de pequeñas carreteras o caminos que discurre por el ámbito es eminentemente local y sin matrícula. Se han considerado aquellas identificadas como carreteras convencionales por la Red de Transporte del IGN, que son las siguientes:
 - Camí de Benimussa
 - Camí de Sa Castella
 - Carrer de Sa Marieta
 - Es Cinc Camins
 - Tanca Vella
 - Sin nombre (varios)

Camí de Sa Castella



▶ Rutas, senderos y equipamientos de uso público

- Senderos. No existen actualmente senderos señalizados u homologados.
- Otras rutas. No se han encontrado rutas señalizadas para ciclismo, BTT o a caballo.

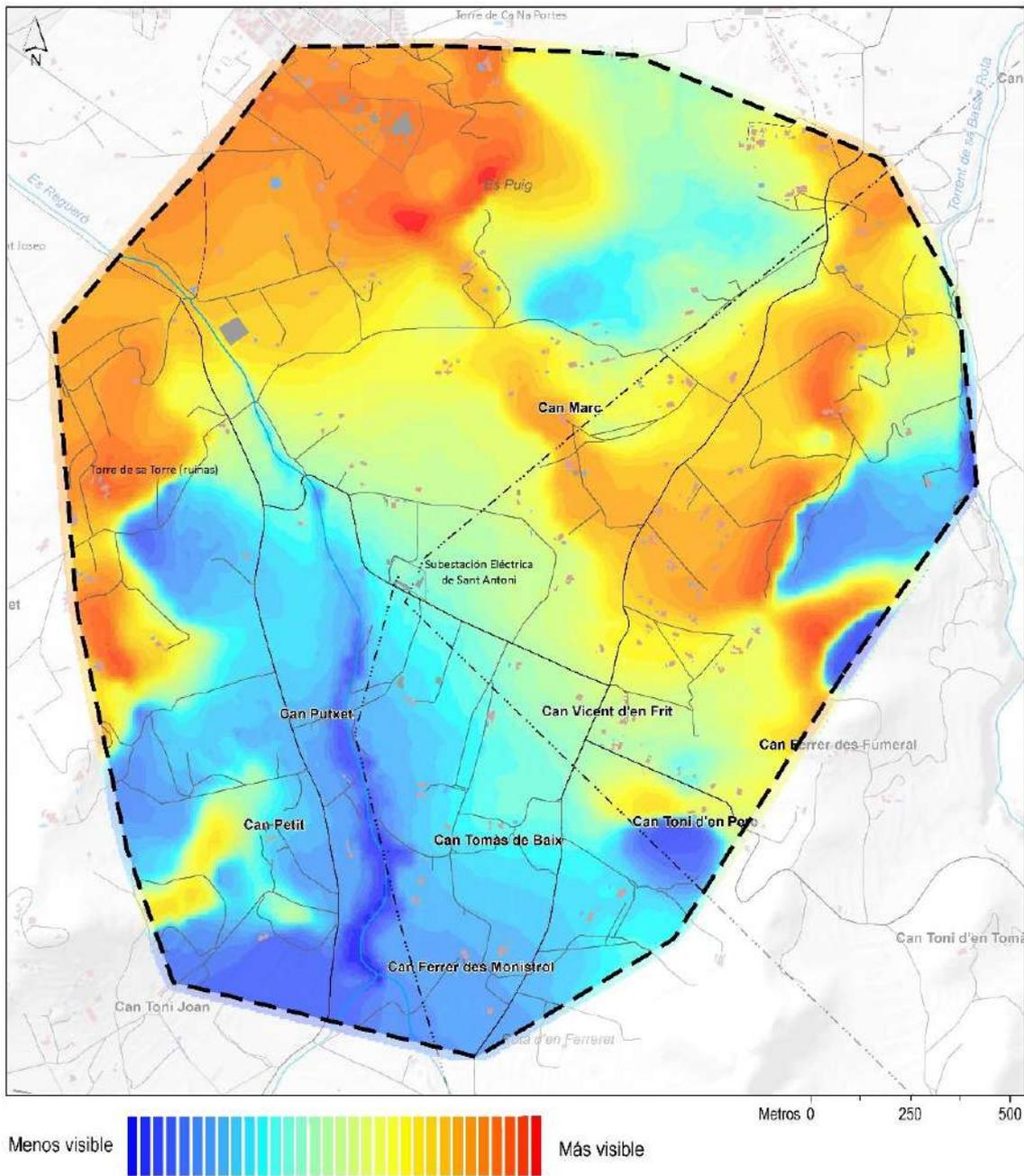
▶ Equipamientos de uso recreativo y otros elementos de uso público.

No existen actualmente áreas recreativas o miradores en el ámbito, ni otros tipos de equipamientos similares (aulas de la naturaleza, centro de interpretación, etc.). Únicamente se han considerado con potencial función mirador las torres (Sa Torre, una vez se rehabilite y Ca Na Portes) pero no se trata de equipamientos públicos (miradores) como tales.

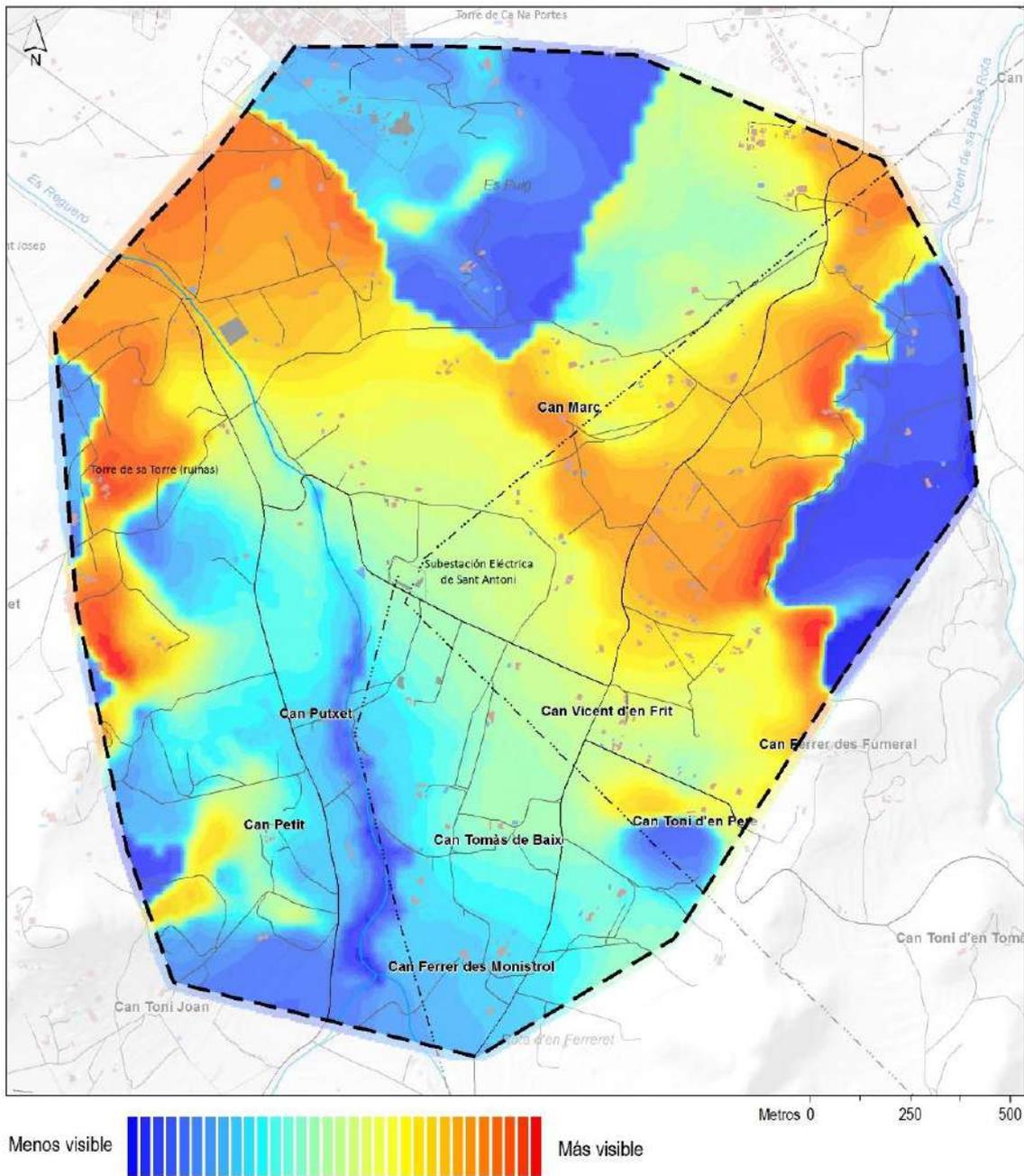
4.3 INTERVISIBILIDAD GENERAL Y PONDERADA

El resultado del análisis de intervisibilidad previamente descrito (MDT) se muestra en el siguiente esquema, y a continuación se incluye su definición tras el ejercicio de ponderación mediante el cálculo de las cuencas visuales de los elementos de consumo visual previamente citados (en distintos rangos de distancia):

Intervisibilidad general del ámbito



Intervisibilidad ponderada del ámbito



En el primer esquema se puede observar la mayor intervisibilidad de las zonas más elevadas del ámbito: El Puig, las laderas del cerro Vella Vista (Es Canaleta y Can Petit), así como las lomas del Pujol de Can Ferrer. En sentido contrario, las zonas menos expuestas visualmente en base al modelado del relieve se corresponden con las áreas más llanas desde la SE de San Antonio hacia el S del ámbito, siguiendo el curso de Es Reguero.

De la comparación entre las imágenes anteriores se puede constatar que el modelado de las relaciones de intervisibilidad varía ligeramente al introducir el esquema de ponderación previamente descrito. Sin embargo, esta variación (que sí es perceptible en entornos como Es Puig poco accesible visualmente desde la red viaria), es leve debido a que no se identifican grandes ejes de consumo visual en el ámbito, con lo que los pesos otorgados a la red terciaria y caminera no generan un cambio sustancial en el sistema de visibilidad del ámbito.

A este respecto cabe recordar que las relaciones de visibilidad de sendos esquemas se llevan cabo con el MDT, con lo que no se considera el importante efecto del apantallamiento que tiene lugar por la vegetación arbórea, principalmente los numerosos pinares y ejemplares aislados de pinos y otras especies de leñosos, frecuentes en el área de estudio.

5 ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA PAISAJÍSTICA Y VISUAL DEL PROYECTO

5.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la fase de construcción son varias las acciones del proyecto generadoras de impactos potenciales sobre el paisaje derivados de alteraciones en la morfología, texturas y atributos formales de otros componentes ambientales cuya composición, en definitiva, generan la matriz paisajística. Entre estos componentes destacan la morfología del terreno y la cubierta vegetal, por lo que las actuaciones que más inciden sobre el paisaje en la fase de construcción son las relacionadas con las alteraciones de mayor entidad en ambos medios: los movimientos de tierra, la eliminación de cubierta vegetal existente o la generación de nuevos volúmenes por acopio de materiales sobrantes. Este conjunto de acciones genera cambios en la morfología del terreno, alteraciones en la textura de la cobertura del sustrato e interrupciones en el patrón cromático del entorno, que son perceptibles a escala local y tienen un carácter necesariamente temporal.

Valoración de la incidencia paisajística

En lo que se refiere a las alteraciones por cambios en la morfología del terreno y volumen de material desplazado se trata en general de una intervención poco relevante en la construcción de elementos como los proyectados. Además, cabe destacar que el emplazamiento del proyecto se ubica en un lugar de suaves pendientes (<4%) y morfología poco accidentada.

Emplazamiento del proyecto junto a la subestación San Antonio



En lo que se refiere a la superficie de desbroce y/o corta de vegetación, tal y como se muestra en la anterior fotografía, el ámbito de ocupación del proyecto se ubica en una parcela agrícola hace tiempo abandonada, hoy día de aspecto naturalizado, en la que hay diversos ejemplares de pino carrasco y sabinas dispersas, además de matorral diverso: tomillo, romero o enebro. Algunos de los árboles presentan elevado porte, a pesar de ello, estas formaciones de vegetación natural no constituyen una estructura bien formada, por lo que la tala de sus ejemplares no repercute en un cambio visual drástico en el paisaje.

Finalmente, cabe destacar que el emplazamiento del proyecto se ubica en un área con una fragilidad visual valorada como baja, tanto desde el punto de vista paisajístico (se ubica en una zona ya transformada por elementos industriales y energéticos) como visual (baja accesibilidad de las vistas y una forma similar a la pre-existente).

En base a lo anteriormente expuesto en relación a los movimientos de tierra y la necesidad de desbroces de vegetación, y su baja accesibilidad visual, la valoración general del impacto potencial de alteraciones paisajísticas derivadas de la obra civil y montaje de las instalaciones que componen el proyecto se ha valorado de carácter poco significativo.

Necesidad de medidas preventivas y/o correctoras

Las medidas, principalmente correctoras, descritas en relación con otros impactos ambientales (medio físico y vegetación) contribuyen a reducir la incidencia potencial del proyecto sobre el paisaje en la fase de construcción.

5.2 FASE DE FUNCIONAMIENTO

La **intrusión visual** se trata de una “perturbación” o “contaminación” visual en un paisaje determinado, debida a la *introducción de un nuevo elemento que interfiere en la visión e introduce nuevos significados*, especialmente en lugares de valor escénico o elevada calidad paisajística. Se pueden distinguir dos tipos:

- Legibilidad: inserción de nuevos elementos que hacen la escena más compleja desde el punto de vista visual.
- Jerarquía: modificación de las relaciones existentes entre elementos (equilibrio o focalidad).

Los impactos sobre legibilidad y jerarquía se refieren a la modificación de las relaciones visuales existentes en una escena y están relacionados entre sí. Los primeros se refieren a un proceso de progresiva inserción de nuevos elementos que complican la escena bajo el punto de vista visual, tendiendo al desorden. A medida que se acumulan los efectos, aparecen fenómenos de

intrusión, fragmentación o desorden visual, y finalmente saturación. Los impactos sinérgicos son especialmente importantes para este tipo de impacto. El segundo conjunto se refiere a los cambios en la jerarquía visual entre elementos, que en origen puede presentar una escena equilibrada (donde ningún elemento sobresale sobre los demás), o bien dominada por uno de ellos (focal). La inserción de un nuevo elemento puede modificar estas relaciones.

Un aspecto previo fundamental para la valoración de este impacto es la consideración del grado de transformación previa del área en la que se inserta el proyecto y que define que su carácter paisajístico sea de dominante natural, rural o urbano y, por tanto, la ausencia o protagonismo visual de atributos relacionados con paisajes “artificiales” que favorezcan la integración paisajística de las nuevas instalaciones. Así, existen varios criterios que permiten valorar o jerarquizar esta afección visual inherente al proyecto, ya que no es igual la “intensidad y cualidad” de esta intrusión visual en los diferentes contextos analizados previamente. Estas varían en función de las características formales y los “nuevos significados” introducidos por cada uno de los elementos del proyecto citados.

La presencia de las nuevas instalaciones de baterías puede generar intrusión visual de distinto tipo y magnitud, pero dada la localización del proyecto junto a una instalación industrial ya construida, como es el caso de la subestación eléctrica San Antonio, su construcción no conllevará un efecto relevante de intrusión visual. El entorno inmediato al emplazamiento del proyecto ya incluye elementos de tipo industrial y de significación energética (área neutra), que favorecen la integración paisajística y visual de todo el conjunto.

Valoración de su incidencia paisajística y visual

Para la valoración final de este impacto se han tenido en cuenta los siguientes factores:

- Las características formales de la instalación prevista (*véase apartado 1.2*)
- La calidad y fragilidad paisajística de la unidad o contexto paisajístico en el que se ubican los distintos elementos del proyecto.
- La afección a alguno de los elementos de interés paisajístico identificados previamente en el inventario del ámbito de detalle.
- El grado de visibilidad desde los diferentes ejes o enclaves de mayor consumo visual previamente identificados, considerando tanto criterios cuantitativos como cualitativos en la percepción.

Para el análisis y valoración sistemática de la visibilidad del proyecto de baterías y ampliación de la subestación Mercadal se ha elaborado un Mapa de Visibilidad a escala 1:5.000 en el entorno del ámbito preliminar considerado. Este mapa se ha elaborado mediante la aplicación de herramientas SIG (*Visibility. Spatial Analyst Tools de Arc Gis 10*), y revisado mediante Google

Earth/Maps (*Street View*) y el trabajo de campo, con el objeto de determinar los diversos apantallamientos existentes en las vistas analizadas.

Este mapa se ha construido en base a la elaboración de las cuencas visuales del conjunto del proyecto y de la identificación de los elementos de mayor consumo visual:

- Las áreas urbanas: núcleos de población y asentamientos con suelo urbano consolidado.
- La red viaria: autopistas, carreteras convencionales.
- No existen ni senderos ni miradores en el ámbito.

Sucesivamente, se ha asignado una categoría de visibilidad a cada tramo de los elementos lineales de consumo visual (viarios, senderos, etc.) y a cada punto de consumo visual (miradores, perímetro de núcleos urbanos, etc.) en base a los resultados de la cuenca visual, a los umbrales de distancia al proyecto y a otro conjunto de factores que determinan la observación, determinando cuatro categorías: *No visible*, *Poco Visible*, *Visible*, *Muy Visible*.

Es importante aclarar que la valoración del impacto visual que se detalla a continuación no solo contempla la relevancia paisajística y perceptiva del “hecho visible” desde un punto de vista cuantitativo (“es visible o no” y “cuánto se ve”). Además, se incluyen otros factores cualitativos que inciden de manera sustancial en la percepción (p.e. dirección de las vistas principales, distancia del observador, secuencia de la observación en relación al conjunto de elementos del proyecto, existencia de otros focos de protagonismo visual, apantallamientos locales totales o parciales, sensibilidad a la calidad paisajística del entorno de los observadores potenciales, etc.) y cuya valoración requiere, además de las herramientas GIS, del criterio experto basado en un preciso trabajo de campo, así como de conocimiento del territorio y una aproximación a su valoración simbólica por parte de la población local y visitante.

Hay también que puntualizar que el grado de sensibilidad de los observadores no se determina de manera subjetiva, sino que se estima a partir del tipo de actividad que desempeñan en el paisaje. Se entiende que hay una alta sensibilidad cuando los observadores potenciales tienen un interés específico en el paisaje y en su calidad. Es el caso de espacios o elementos con afluencia de turistas, de uso recreativo, o con una significación cultural, social o religiosa. Se entiende que hay una baja sensibilidad cuando para el observador la apreciación del paisaje no es una consideración primordial, como en las localizaciones o desplazamientos cotidianos, lugares de trabajo, etc.

- Calidad y fragilidad paisajística de la unidad o contexto paisajístico en el que se inserta

El proyecto de baterías se ubica en la unidad paisajística “*Llanos de Sant Antoni de Portmany*”. Esta unidad se caracteriza por la abundancia de masas forestales de elevado

porte (pinares) en un entorno mayoritariamente llano, lo que genera continuos apantallamientos visuales que impiden vistas amplias, a excepción de los pequeños cerros que bordean la llanura.

La calidad paisajística de esta unidad se valora como Media, ya que el proyecto se ubica en un entorno con presencia de otros elementos de carácter industrial, como es el caso de la subestación eléctrica San Antonio, así como las diferentes líneas eléctricas que nacen y mueren en la propia subestación. Esto implica, por tanto, que, en referencia a la legibilidad del proyecto desde un punto de vista paisajístico, este presenta concordancia y congruencia con respecto a su contexto inmediato, ya su carácter está vinculado a los usos energéticos del territorio.

En referencia a la fragilidad paisajística y visual, la unidad que alberga el proyecto presenta una fragilidad valorada como Baja con carácter general, debido a la intensa fragmentación de las cuencas visuales por la vegetación arbolada, como se ha citado. De igual manera, la contigüidad del proyecto a una instalación del mismo significado permite minorar todavía más la fragilidad paisajística del emplazamiento.

Entorno paisajístico del proyecto con uso industrial/energético



Tabla resumen de incidencia proyecto sobre las unidades de paisaje

Unidad Paisajística	Calidad paisajística	Fragilidad	Proyecto
Llanos de Sant Antoni-entorno de la SE San Antonio	Media	Baja	Baterías y ampliación de SE

Escalas de valoración: CALIDAD: Muy baja / Baja / Media-baja / Media /Media-alta/ Alta / Muy alta

FRAGILIDAD: Baja / Media-baja / Media /Media-alta/ Alta

► Afección visual del proyecto a elementos de interés paisajístico

El proyecto de baterías se ubica alejado de los elementos de mayor interés o sensibilidad paisajística identificados previamente, siendo el más próximo la torre defensiva de *Sa Torre* (unos 730 m).

► Visibilidad desde los ejes o enclaves de consumo visual

Los resultados del análisis de visibilidad y de la evaluación de la afección potencial del nuevo proyecto de baterías junto con la ampliación de la SE San Antonio están reflejados en el Mapa de Visibilidad y en la siguiente tabla-resumen.

Tabla resumen de incidencia del proyecto de baterías sobre las vistas principales en el ámbito

Denominación	Afección	Descripción de la incidencia	Valoración
Desde la red viaria del ámbito			
Carreteras EI-600 y EI-600c	No	Desde esta carretera ubicada al N del ámbito (la única vía con matrícula dentro de éste) la visibilidad del proyecto es Nula.	No Significativo
Camí Sa Castella	Sí	Se trata del único eje viario visualmente afectado por el proyecto, ya que a lo largo de un tramo de unos 1.425 m este será <i>Muy Visible</i> , debido a que es el viario que bordea la nueva instalación, así como la SE San Antonio. Durante el resto de su trazado la visibilidad disminuye (Visible, Poco Visible / Nula) debido a los numerosos apantallamientos existentes (vegetación arbórea densa). Se trata de una vía de muy baja intensidad de uso, por lo que la incidencia se valora de carácter compatible.	Significativo
Camí de Benamussa	Sí	Desde este camino también podrá ser accesible visualmente el proyecto de forma discontinua y parcial (apantallamiento por pinos y algarrobos dispersos), siendo mayoritariamente "Poco Visible".	No Significativo
Camí des Rocar de Sa Torre	Sí	Desde este camino también podrá ser accesible visualmente el proyecto de forma discontinua y parcial (apantallamiento por pinos y algarrobos dispersos), siendo mayoritariamente "Poco Visible".	No Significativo
Camí de Sa Casilla	No	Desde este camino del entorno del proyecto la visibilidad del proyecto es Nula.	No Significativo
Camí des Cas Planes	No	Desde este camino del entorno del proyecto la visibilidad del proyecto es Nula.	No Significativo
Camí des Llorençons	No	Desde este camino del entorno del proyecto la visibilidad del proyecto es Nula.	No Significativo
Desde las áreas residenciales (núcleos y diseminado más consolidado)			
Can Guillermo	No	No es posible acceder visualmente al proyecto desde este asentamiento residencial de su entorno	No Significativo
Can Tomás	No	No es posible acceder visualmente al proyecto desde este asentamiento residencial de su entorno	No Significativo
Ses Pallises	Sí	Desde algunos puntos más elevados y despejados de esta zona residencial sería posible ver el proyecto, si bien a una distancia mínima de 1.770 m y en un contexto de mayor transformación (urbana) del carácter paisajístico y profusión de otros elementos en la escena visible.	No Significativo

Denominación	Afección	Descripción de la incidencia	Valoración
Desde la red viaria del ámbito			
Can Bonet	Sí	Desde algunos puntos más elevados y despejados de esta zona residencial sería posible ver el proyecto, si bien a una distancia mínima de 1.415 m y en un contexto de mayor transformación (urbana) del carácter paisajístico y profusión de otros elementos en la escena visible.	No Significativo
Can Obrador	No	No es posible acceder visualmente al proyecto desde este asentamiento residencial de su entorno	No Significativo
Ca Pujolet	No	No es posible acceder visualmente al proyecto desde este asentamiento residencial de su entorno	No Significativo
Sol y Descanso	No	No es posible acceder visualmente al proyecto desde este asentamiento residencial de su entorno	No Significativo

En definitiva, el mayor consumo visual del nuevo proyecto de baterías se produciría, fundamentalmente y de forma significativa, desde el camino Sa Castella, ya que se trata del viario de acceso y de borde del proyecto, siendo una vía de baja frecuentación. La red viaria principal no se verá afectada, por tanto.

Camí sa Castella. Red viaria local muy apantallada por pinar denso



Mientras que desde el sistema de asentamientos la visibilidad es muy poco significativa, ya que únicamente sería potencialmente visible desde algunos enclaves más despejados de las urbanizaciones de Can Bonet y Ses Pallises (*Poca Visibilidad*), mientras que desde el resto de áreas residenciales del entorno, la visibilidad del proyecto es Nula. Con carácter general, la presencia de numerosos apantallamientos vegetales dificulta la accesibilidad visual al proyecto desde los alrededores, conformando una cuenca visual reducida y muy segmentada.

Por último, como no se identifican senderos de uso público, itinerarios recreativos o miradores en el ámbito de visibilidad, se puede concluir que no hay afección a las vistas / observadores más sensibles.

Camí Benimussa con apantallamientos parciales



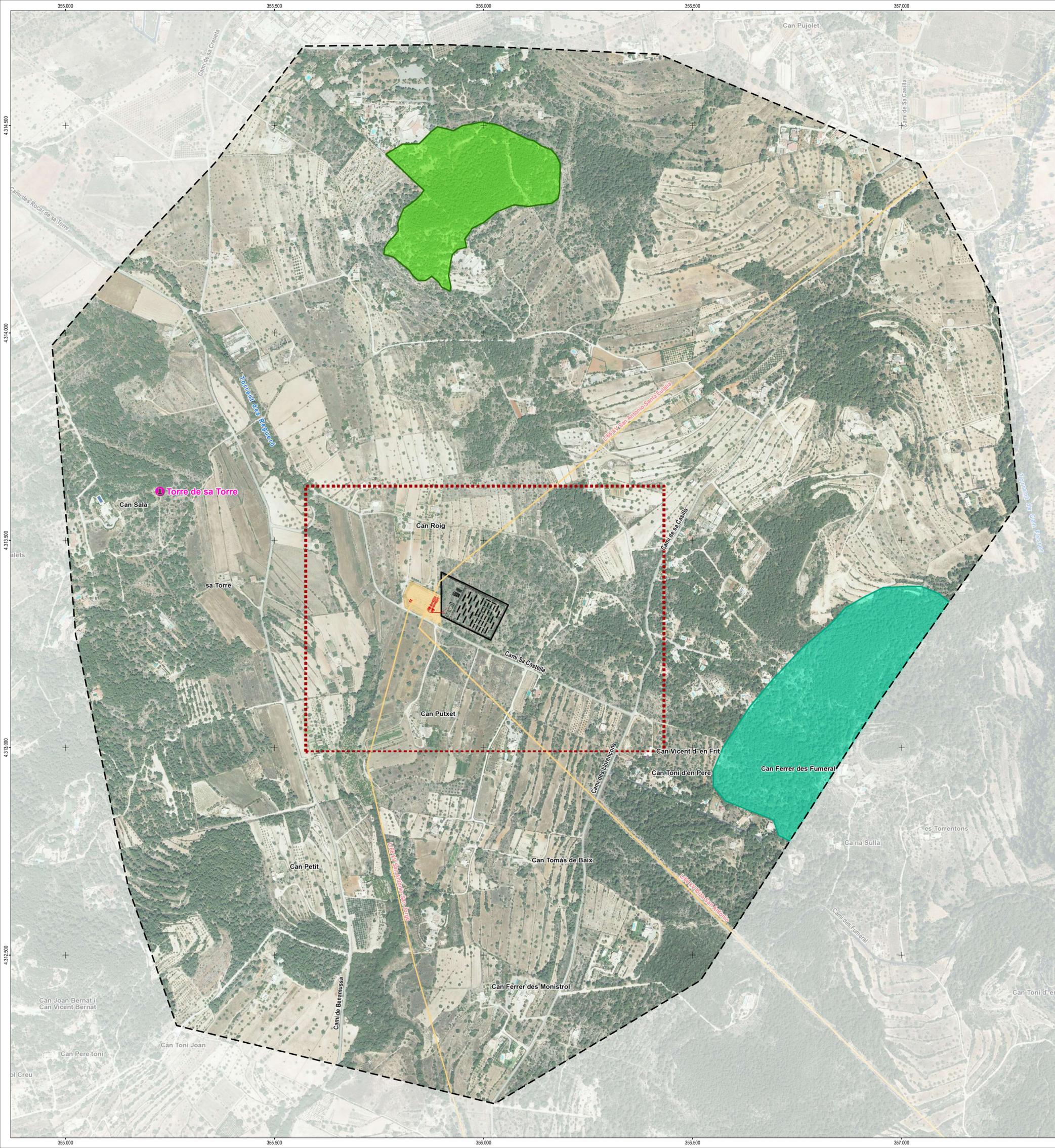
6 MEDIDAS PARA LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DEL PROYECTO

El proyecto ha considerado las siguientes medidas generales para la mejora de su integración visual y paisajística:

- ▶ En primer lugar, como se ha citado anteriormente a lo largo del texto, **la principal medida preventiva para la mejor integración paisajística y visual del proyecto es la adecuada elección de su emplazamiento** en un enclave que se caracteriza por:
 - Su *baja accesibilidad visual*, debido a su ubicación en un área muy llana con. Si bien se localiza junto a un eje de consumo visual importante a nivel insular, la Me-1, las vistas hacia el proyecto desde esta se encuentran muy apantalladas por las instalaciones pre-existentes y la presencia de formaciones de vegetación de borde.
 - Su transformación previa por la *presencia y protagonismo visual de la subestación San Antonio* (principal “área neutra” identificada de forma preliminar en el Diagnóstico Territorial llevado a cabo en la 1ª fase del proceso), que aporta un carácter industrial-energético y facilita la integración visual de las nuevas instalaciones adjuntas por su similitud no solo semántica sino formal.
- ▶ Además, el *conjunto de medidas preventivas y correctoras diseñadas en otros componentes ambientales (topografía y suelos, vegetación, etc...)* inciden *sinérgicamente en la menor incidencia paisajística del proyecto*.
- ▶ Las instalaciones del proyecto se han diseñado bajo una **estrategia de integración paisajística**, de manera que se adapten formalmente (volúmenes, altura y color/textura de las fachadas) a las edificaciones-instalaciones de su entorno, evitando soluciones que supongan una mayor intrusión visual y/o fuercen su protagonismo.
 - Por ello, las edificaciones, así como otros elementos de mayor visibilidad del proyecto (vallado perimetral, contenedores de las baterías, etc.) a ubicar en el emplazamiento serán bien de *color blanco*, como es la característica tipología de casa tradicional ibicenca (y como defienden las normas de integración en suelo rústico del PTI de Ibiza y del planeamiento urbanístico municipal),, o bien *similares a los colores existentes en la subestación de San Antonio contigua, de manera que las nuevas instalaciones formen visualmente parte de la misma composición*, no solo “semántica” sino formalmente semejantes a las instalaciones que ya forman parte del contexto paisajístico actual.
 - **No se proponen medidas de apantallamiento visual** debido a dos razones: en primer lugar, de forma preventiva dado el alto riesgo de incendios forestales (franja perimetral 30

m) y; en segundo lugar, porque no se considera necesario, dada la baja frecuentación del viario afectado y la existencia de continuos apantallamientos en la red viaria del entorno, como se ha visto, que impiden en la práctica una visibilidad efectiva del proyecto desde éstas. Cabe destacar que la franja protectora antincendios consiste en la ejecución de podas y clareos, no en un desbroce completo de la vegetación, por lo que seguirá produciéndose un ocultamiento del proyecto.

Anexo: Cartografía



Sistema de Referencia Geodésico ETRS89. Proyección UTM. Huso 31. Zona Norte
 - Ortofoto PNOA Máxima Actualidad (2021). © IGN
 Fuentes cartográficas: Servicio WMS del Mapa Topográfico de las Illes Balears 1:5.000 (Año 2008: Menorca, Eivissa i Formentera), © idelB

Leyenda genérica
 - - - - - Ámbito de estudio del Diagnóstico Territorial
 - - - - - Ámbito de estudio del Estudio de Impacto Ambiental
 - - - - - Energía
 - - - - - Línea eléctrica 66 kV
 - - - - - Línea eléctrica de media / baja tensión

PAISAJE
ÁREAS SENSIBLES
 Masa forestal de interés paisajístico Es Puig
 Masa forestal de interés paisajístico Pujol de Can Ferrer
ENCLAVE DE INTERÉS PAISAJÍSTICO
 Torre de sa Torre
ÁREAS NEUTRAS
 Áreas neutras

PROYECTO
 Plataforma / Vallado zona de baterías
 Nuevas posiciones en la Subestación San Antonio 66 kV

red eléctrica 

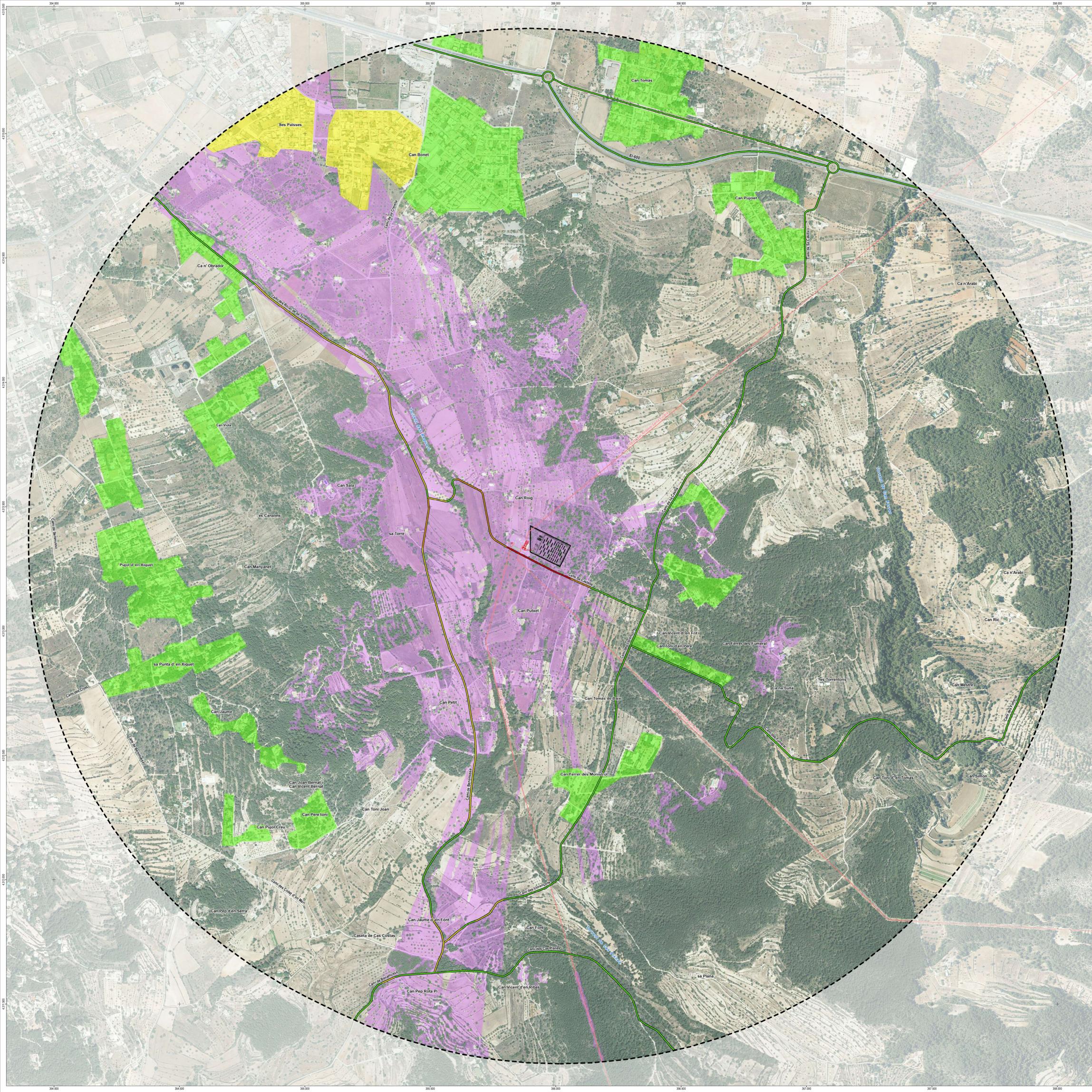
TÍTULO DEL PROYECTO:
AMPLIACIÓN DE SUBESTACIÓN Y BATERÍAS DE ALMACENAMIENTO SAN ANTONIO 66 kV T.M. SANT ANTONI DE PORTMANY (IBIZA - ISLAS BALEARES)

TÍTULO DEL PLANO:
ESTUDIO DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA

HOJA:	Nº PLANO:
1 de 1	1
ESCALA:	FECHA:
1: 2.000	Marzo, 2023



Sistema de Referencia Geodésico ETRS89, Proyección UTM, Huso 31, Zona Norte
Ortofoto PNOA Máxima Actualidad (2021), © IGN
Fuentes cartográficas: Servicio WMS del Mapa Topográfico de las Baleares 1:5.000 (Año 2008, Minerva, Evisas / Fotometre) © IGN



--- Límite del entorno analizado
--- Cuencia visual del proyecto

ELEMENTOS DE CONSUMO VISUAL

- Núcleo / Dispersado de población
- Red de carreteras y caminos principales

CONDICIONES DE VISIBILIDAD DEL PROYECTO DESDE LOS ELEMENTOS DE CONSUMO VISUAL

- Muy visible
- Visible
- Poco visible
- Nula

PROYECTO

- ▭ Plataforma / Veliado zona de baterías
- Nuevas posiciones en la Subestación San Antonio 66 kV



TÍTULO DEL PROYECTO:
AMPLIACIÓN DE SUBESTACIÓN Y BATERÍAS DE ALMACENAMIENTO SAN ANTONIO 66 kV T.M. SANT ANTONI DE PORTMANY (IBIZA - ISLAS BALEARES)

TÍTULO DEL PLANO:
VISIBILIDAD DE LAS BATERÍAS DE ALMACENAMIENTO SAN ANTONIO 66 kV

HOJA: 1 de 1
ESCALA: 1:2.000
FECHA: Marzo, 2023