
PLAN ESPECIAL PARA PLANTA
FV DE AUTOCONSUMO
“ACIDEKA SOLAR” DE 2,09 MWP
EN EL T.M. DE LANTARÓN
(ÁLAVA)

Autor: Ildfonso González Montero

Promotor: NetOn Project 12 S.L.U.

Fecha: 23 de noviembre de 2023

INDICE GENERAL

A. MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO – EAE SIMPLIFICADA

B. NORMAS URBANÍSTICAS

C. ESTUDIO DE DIRECTRICES DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN

D. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

E. EVALUACIÓN DE IMPACTO DE GÉNERO

F. EVALUACIÓN DE IMPACTO LINGÜÍSTICO

G. RESUMEN EJECUTIVO

H. PLANOS DE INFORMACIÓN Y DE ORDENACIÓN PORMENORIZADA

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Ildfonso González Montero



Colegiado nº 2.497 Colegio Oficial de Ingenieros

Agrónomos de Andalucía

PLAN ESPECIAL PARA PLANTA FV DE AUTOCONSUMO “ACIDEKA SOLAR” DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)

A. MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO – EAE SIMPLIFICADA

Autor: Ildefonso González Montero

Promotor: NetOn Project 12 S.L.U.

Fecha: 23 de Noviembre de 2023

Índice

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Marco legislativo.....	6
1.2. Antecedentes	8
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL.....	9
2.1. Alcance y objetivo del Plan Especial	9
2.2. Justificación de la figura utilizada.....	10
2.3. Condicionantes normativos	11
3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL ESTUDIO DE LA MODIFICACIÓN DE LAS NN.SS. Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES	12
3.1. Delimitación y características del ámbito	12
3.2. Análisis de alternativas.....	12
3.2.1. Alternativas de sistemas de producción de energía eléctrica	13
3.2.2. Alternativas tecnológicas	15
3.2.3. Examen de alternativas técnicamente viables	17
3.2.4. Descripción de las alternativas propuestas.....	18
3.2.5. Alternativas de ubicación	18
3.2.6. Análisis ambiental de alternativas.....	25
4. Descripción de la instalación fotovoltaica.....	26
4.1. Generador fotovoltaico.....	26
4.2. Estructura solar.....	28
4.3. Inversores	29
4.4. Resumen PVSyst.....	31
5. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA	32
6. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO	32
6.1. Delimitación y características físicas del ámbito	32
6.2. Clima	33
6.3. Calidad del aire.....	35
6.4. Características topográficas.....	36
6.5. Litología	37

6.6.	Geomorfología	37
6.7.	Tipología de suelo y capacidad agrológica	38
6.8.	Hidrología	38
6.8.1.	Hidrología superficial.....	38
6.8.2.	Hidrología subterránea	38
6.9.	Vegetación.....	39
6.10.	Fauna	41
6.11.	Espacios Naturales de Interés Naturalístico y Espacios Naturales Protegidos.....	43
6.12.	Red Natura 2000.....	45
6.13.	Red de corredores ecológicos.....	45
6.14.	Paisaje	46
6.15.	Patrimonio cultural y patrimonio urbanístico construido	48
6.16.	Riesgos ambientales	49
6.16.1.	Riesgo sísmico.....	49
6.16.2.	Riesgo de transporte de mercancías peligrosas	50
6.16.3.	Suelos potencialmente contaminados.....	51
6.16.4.	Inundabilidad.....	51
6.16.5.	Contaminación acústica.....	51
6.17.	Servidumbres a los caminos rurales y vecinales	52
6.18.	Medio socioeconómico	52
7.	EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN ...	53
7.1.	Principales efectos ambientales previsibles del Plan Especial.....	53
7.2.	Matriz de impactos	56
7.3.	Impactos en la fase de construcción y explotación	57
7.3.1.	Impactos generados sobre el cambio climático.....	58
7.3.2.	Impactos generados sobre la atmósfera.....	58
7.3.3.	Impactos generados sobre la geomorfología	59
7.3.4.	Impactos generados sobre la ocupación del suelo.....	60
7.3.5.	Impactos generados sobre la vegetación y HIC	60
7.3.6.	Impactos generados sobre la fauna.....	61
7.3.7.	Impactos generados sobre el paisaje	61
7.3.8.	Impactos generados sobre el medio socio-económico	62
7.3.9.	Impactos generados sobre los suelos de valor agrológico.....	62
7.4.	Valoración de riesgos	62
8.	CONDICIONANTES SECTORIALES Y MEDIOAMBIENTALES	64
8.1.	Directrices de Ordenación Territorial (DOT).....	64
8.2.	Plan Territorial Sectorial Agroforestal.....	65

8.3.	Plan Territorial Sectorial de Energías Renovables.....	66
8.4.	Normas Subsidiarias de Lantarón.....	67
9.	PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO	67
9.1.	Medidas generales para el proyecto que desarrolle el Plan Especial	67
9.2.	Fase de construcción y explotación.....	68
9.3.	Fase de desmantelamiento.....	74
10.	VALORACIÓN DE LOS EFECTOS ACUMULATIVOS Y SINÉRGICOS	74
10.1.	Principales factores a considerar	74
10.2.	Evaluación y valoración de los efectos en los factores considerados.....	75
10.2.1.	Paisaje	75
10.3.	Análisis de efectos sinérgicos y acumulativos.	78
10.4.	Medidas de integración paisajística.....	80
1.	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL	81
1.1.	Indicadores de control	81
1.2.	Medidas de control.....	82
2.	PROPUESTA DE RELACIÓN DE PÚBLICO INTERESADO	84
3.	ANEXO: REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	84

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco legislativo

La Evaluación Ambiental Estratégica introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre los Planes y Proyectos de Ordenación Territorial con incidencia significativa en el medio ambiente. De esta forma podemos evaluar los impactos que se producen sobre el medioambiente, internalizando las externalidades ambientales generadas por el desarrollo de una actuación en un territorio concreto. Así, podemos analizar diferentes alternativas, tanto tecnológicas como de ubicación, y elegir la mejor opción y la más respetuosa con el entorno que la rodea, respetando los valores ambientales propios del lugar desde una perspectiva global.

El art. 22.1 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la ley del suelo y rehabilitación urbana, establece que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, entre los que resulta indispensable el Plan Especial objeto de este documento, están sometidos a evaluación ambiental en los términos previstos en la legislación de evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, esto es, en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental.

El esquema metodológico que a continuación se presenta parte del marco legal establecido por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental que regula los proyectos que deben someterse a evaluación ambiental, así como el procedimiento legal y de tramitación a la hora de llevarla a cabo. Esta ley, unifica en una sola norma la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, así como las modificaciones posteriores al texto refundido. De esta manera, establece el procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

El artículo 6 de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental establece los supuestos en los que un plan o programa deberá someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica:

“Artículo 6. *Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica.*

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

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

En nuestro caso, se deduce que el Plan Especial objeto de este documento se encuentra en el supuesto 2c), y estaría englobado dentro del procedimiento de Evaluación Ambiental Simplificada.

No obstante, se debe tener siempre en cuenta que el órgano ambiental podría determinar en su informe que el Plan Especial debiera someterse a EAE ordinaria por considerar que tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, siempre que existan argumentos debidamente justificados que soporten esta decisión.

Por todo esto, se ha considerado que el Plan Especial relativo a la Planta Fotovoltaica de Autoconsumo “Acideka Solar” en Lantarón (Álava) se encuentra sometido a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada

El contenido del presente documento se adapta a lo establecido en el artículo 29 de la Ley 21/2013, e irá acompañado de la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, el borrador del Plan Especial. y la documentación exigida por la legislación sectorial.

El documento servirá para que NetOn Project 12 S.L.U., a través del órgano sustantivo (Ayuntamiento de Lantarón) solicite al órgano ambiental (Diputación Foral de Álava) el inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada.

El contenido del presente documento ambiental se desarrolla teniendo en cuenta los siguientes capítulos:

- a) Objetivos de la planificación
- b) Alcance y contenido del Plan Especial propuesto
- c) Desarrollo previsible del Plan Especial.
- d) Caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del Plan Especial.
- e) Efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.
- f) Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.
- g) Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.
- h) Resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.
- i) Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del Plan Especial, tomando en consideración el cambio climático.
- j) Descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del Plan Especial.

1.2. Antecedentes

Con el objetivo de impulsar el autoconsumo, el 5 de abril de 2019 se aprobó en el Consejo de ministros el Real Decreto 244/2019, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. Este Real Decreto, cuya redacción es ampliación al Real Decreto-ley 5/2018, de 5 de octubre, tiene por objeto establecer las condiciones administrativas, técnicas y económicas para las distintas modalidades de autoconsumo de energía eléctrica, definidas en el artículo 9 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, definir el concepto de instalaciones próximas a efectos de autoconsumo, desarrollar el autoconsumo individual y colectivo, formalizar el mecanismo de compensación simplificada entre los déficits y excedentes de las instalaciones de autoconsumo, y disponer de un procedimiento de organización, inscripción y comunicación de datos al registro administrativo de autoconsumo de energía eléctrica.

Así mismo, el 29 de junio de 2021 fue aprobado por el Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el Real Decreto 477/2021 por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas

térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Posteriormente, con fecha 18 de mayo de 2022, se ha publicado en el BOE el Real Decreto 377/2022, de 17 de mayo, por el que se amplía la tipología de beneficiarios del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, y del Real Decreto 1124/2021, de 21 de diciembre, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de los programas de incentivos para la implantación de instalaciones de energías renovables térmicas en diferentes sectores de la economía, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Los programas de ayudas aprobados por el RD 477/2021 tienen como objeto promover el despliegue de las energías renovables, tanto térmicas como eléctricas, en los distintos sectores consumidores, fomentar un mayor control del consumo mediante el desarrollo de los sistemas de almacenamiento detrás del contador y el impulso a la industria y al sector empresarial asociado. Las ayudas estarán vigentes hasta el 31 de diciembre de 2023, y están dotados con una cuantía inicial conjunta de 660 millones de euros distribuidos entre las distintas Comunidades y Ciudades Autónomas y las distintas líneas de ayuda, que serán financiados con los fondos procedentes del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Por todo ello se concluye que es un buen momento para las instalaciones de autoconsumo, donde tanto la administración estatal como local están legislando en pro de este tipo de instalaciones, facilitando su implantación como medida de ahorro energético.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL

2.1. Alcance y objetivo del Plan Especial

La planta fotovoltaica “**Acideka Solar**” está ubicada en el municipio de Lantarón (Álava) y pretende contribuir a aumentar la importancia de las energías renovables en la planificación energética de la Comunidad Autónoma de País Vasco y de España, teniendo en cuenta todas las directivas y objetivos que se han establecido para la constitución de un porcentaje de la demanda de energía convencional por energías renovables. Así mismo, quiere contribuir a reducir la huella de carbono de la empresa Dekitra S.A., a la vez que logra reducir la dependencia energética que dicha empresa tiene de la red eléctrica, suponiendo además un ahorro energético para la misma.

El presente Plan Especial tiene como objeto delimitar y ordenar un ámbito urbanístico con una superficie de 5,58 has para posibilitar la implantación de una instalación solar fotovoltaica con un horizonte estimado de producción de 2,09 MWp.

Sus determinaciones establecen la ordenación pormenorizada del ámbito de actuación delimitado por el propio Plan Especial. La delimitación del ámbito se considera que es la más adecuada para lograr los objetivos previstos y está adecuadamente justificada en el apartado que describe la ordenación propuesta.

La implantación de una planta solar fotovoltaica en el ámbito delimitado en suelo no urbanizable, resulta compatible con la zonificación de las Normas Subsidiarias de Lantarón vigentes que, además, permiten la implantación de este tipo de usos y actividades mediante el planeamiento especial en suelo no urbanizable.

El presente Plan Especial está promovido por NetOn Project 12 S.L.U. y se trata de una actuación de interés privado que pretende contribuir a reducir la huella de carbono de la empresa Dekitra S.A. Además, el presente documento sirve como Documento Ambiental Estratégico (EAE Simplificada) de estudio de afecciones ambientales de la PSFV “Acideka Solar”.

La actuación ordenada por el presente Plan Especial está incardinada en la estrategia energética vasca y es plenamente coherente con el Plan Territorial Sectorial de Energías Renovables, promovido por el Ente Vasco de la Energía, el cual ha sido aprobado recientemente.

2.2. Justificación de la figura utilizada

El artículo 28.5 de la Ley 2/2006 del suelo y urbanismo del País Vasco (en adelante la LSU), en su apartado a) establece que podrán llevarse a cabo en suelo no urbanizable:

- a) *Las actuaciones dirigidas específicamente y con carácter exclusivo al establecimiento de dotaciones, equipamientos y actividades declarados de interés público por la legislación sectorial aplicable o por el planeamiento territorial, y que, en todo caso, y para el caso concreto, sean además declaradas de interés público por resolución de la diputación foral correspondiente previo trámite de información pública de veinte días.*

Por su parte el Decreto 105/2008, de 3 de junio, de medidas urgentes en desarrollo de LSU, regula en su artículo 4 los usos y actividades en suelo no urbanizable, entre cuyas determinaciones están las siguientes:

- 2.- *Las actuaciones contempladas en el artículo 28.5.a) de la LSU, deberán estar dirigidas específicamente y con carácter exclusivo al establecimiento de dotaciones, equipamientos y actividades que precisen ubicarse en el medio rural bien por su contribución a la ordenación y al desarrollo rural de conformidad con el planeamiento urbanístico o bien por ser los mismos declarados de interés público por la legislación sectorial aplicable o por el planeamiento territorial. Cada establecimiento concreto de las referidas dotaciones, equipamientos y actividades deberá ser declarado de interés*

público por resolución de la Diputación Foral correspondiente previo trámite de información pública de veinte días.

3.- Para autorizar las actuaciones contempladas en el párrafo anterior y que además precisen declaración individualizada de impacto ambiental y para aquellas que afecten a una superficie de suelo superior a 5.000 metros cuadrados, con carácter adicional, se deberá redactar y aprobar un plan especial de conformidad con lo indicado en el artículo 59.2.c.7 de la LSU. Si la aprobación definitiva de dicho Plan correspondiera a la Diputación Foral, se entenderá implícita la declaración concreta de interés público siempre que el mismo se hubiera previamente sometido a información pública.

El artículo 59.2.c.7 de la LSU hace referencia a la implantación y definición de infraestructuras, dotaciones y equipamiento, respetando las limitaciones previstas en su artículo 28 en el supuesto de afectar al suelo no urbanizable.

2.3. Condicionantes normativos

Determinaciones de la LSU

El artículo 28.4 de la LSU establece que las obras de construcción, edificación e instalación en suelo no urbanizable deberán reunir, para su autorización, las condiciones siguientes:

- a) Asegurar la preservación del carácter rural de los terrenos y evitar el riesgo de formación de núcleo de población.
Se entenderá que existe riesgo de formación de núcleo de población cuando la pretensión de construcción de una edificación residencial vaya a dar lugar, de realizarse, a la coexistencia de al menos cuatro edificaciones con uso residencial dentro de los parámetros de distancia determinados por el planeamiento municipal.
- b) Adoptar las medidas adecuadas a la preservación, el mantenimiento y, en su caso, la restauración de las condiciones ambientales de los terrenos correspondientes y de su entorno inmediato.
- c) Procurar que la tipología de la nueva construcción se adecue a la arquitectura rural tradicional de la zona cuando menos en lo relativo a materiales utilizados, composición de la fachada y volumetría del edificio.
- d) Garantizar a su costa el mantenimiento de la calidad, la funcionalidad y el nivel de servicio de las infraestructuras y servicios públicos afectados.

El artículo 28.6 de la LSU establece condicionantes para la parcelación:

6. En los terrenos clasificados como suelo no urbanizable se prohíben en todo caso las parcelaciones urbanísticas y cualesquiera actos y usos que impliquen su incorporación al proceso de transformación urbanística.

Normas Subsidiarias de Lantarón

La zonificación del suelo afectado por el presente Plan Especial recogida en las Normas Subsidiarias de Lantarón posibilita la implantación del uso de parque fotovoltaico previsto siempre que se justifique su utilidad pública y la necesidad de su implantación en el suelo no urbanizable, tal como se justifica más adelante.

3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL ESTUDIO DE LA MODIFICACIÓN DE LAS NN.SS. Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES

3.1. Delimitación y características del ámbito

El ámbito de actuación del presente documento está situado en el término municipal de Lantarón (Álava), en las proximidades al polígono industrial de Lantarón. Comprende una superficie de 5,58 has y se encuentra en su totalidad en SNU de carácter agroganadero y campiña. Además, al oeste de la PSFV se encuentra una zona de SNU de alto valor ecológico y SNU de protección de aguas superficiales que no se ven afectadas por la ejecución de este proyecto.

3.2. Análisis de alternativas

Este Capítulo se redacta para dar cumplimiento a lo especificado en el apartado 1. b) del artículo 35, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. El estudio de alternativas, con carácter preventivo y de planificación, se realiza para seleccionar las características de la actividad, desde el punto de vista técnico y medioambiental, realizando un trabajo previo por parte de los técnicos que se complementa con un exhaustivo trabajo de campo. Para ello, los principales condicionantes considerados son:

Territorio y urbanismo

- Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo (LSU).
- Plan Territorial Sectorial de las Energías Renovables en Euskadi.
- Plan Territorial Sectorial Agroforestal.
- Plan General de Ordenación Urbana (Udalplan y NN.SS.).
- Presencia de viviendas y edificaciones.

Condicionantes ambientales

- Presencia de Vegetación natural y Hábitats de la Directiva 92/43/CEE.

- Espacios Naturales Protegidos.
- Flora y fauna protegidas.
- Vías pecuarias.
- Patrimonio arqueológico.
- Presencia de Espacios de interés ambiental.

Condicionantes técnico/económicos.

- Aspectos topográficos y geológicos del emplazamiento
- Proximidad a vías de comunicación. Facilitan el acceso a la parcela y reducen la capacidad de acogida (histórica) para especies amenazadas.
- Disponibilidad de los terrenos por parte del Promotor de los propietarios de las fincas.
- Aprovechamiento de sinergias con otras infraestructuras y parques solares de la zona.

El examen de alternativas de un proyecto energético de las características de la Planta Solar Fotovoltaica está muy condicionado por la viabilidad técnica y económica de las posibles soluciones, estudiándose desde tres puntos de vista:

- Alternativas de sistema de producción.
- Alternativas tecnológicas con diferente relación producción/eficiencia.
- Alternativas de ubicación.

3.2.1. Alternativas de sistemas de producción de energía eléctrica

Los sistemas de producción de energía eléctrica se basan principalmente en las siguientes tecnologías desarrolladas:

- Nuclear
- Térmica
 - Carbón
 - Derivados del petróleo
 - Gas natural
 - Residuos combustibles
 - Biomasa
 - Solar térmica
- Geotérmica

- Hidráulica
- Fotovoltaica
- Eólica

Algunas de estas tecnologías emplean como materias primas recursos consumibles, tales como combustibles nucleares y fósiles. Haciendo abstracción de la energía nuclear, que presenta una problemática muy específica, el petróleo se ha convertido en la principal fuente energética utilizada por el hombre. El carbón y el gas han sido otras formas de energía consumida, pero siempre en menor medida. Todas estas fuentes de energía citadas tienen un mismo problema: son recursos con una vida limitada. Las dificultades técnicas y económicas para la extracción de tales recursos, incrementadas con el paso del tiempo, de un lado por agotamiento de yacimientos largamente explotados y, de otro, por el incremento de la demanda social de energía, han hecho que en los últimos tiempos se haya iniciado una búsqueda de otras fuentes de energía alternativas.

Actualmente, el interés general se centra en las energías con reservas ilimitadas. Las energías renovables son, junto con el ahorro y la eficiencia energética, la llave para un futuro energético eficaz, seguro y autónomo.

El apoyo de buena parte de los gobiernos en muchos países al desarrollo de las energías renovables, priorizando su acceso a la red eléctrica en relación con las energías convencionales y garantizando una retribución de la energía producida que haga viable la explotación, ha sido por supuesto determinante para la potenciación de su desarrollo a fase comercial.

Con la excepción de la geotérmica, la totalidad de las energías renovables derivan directa o indirectamente de la energía solar. Directamente en el caso de la luz y el calor producidos por la radiación solar, e indirectamente en el caso de las energías eólica, hidráulica y las procedentes del aprovechamiento de las mareas, olas y biomasa, entre otras.

La energía solar constituye en la actualidad una fuente energética de indudable relevancia y en constante desarrollo en el mundo. La evolución tecnológica y la optimización de los costes de producción e implantación, hacen de ella una evidente opción de futuro.

La producción de energía eléctrica solar, presenta evidentes ventajas en lo que se refiere a creación de riqueza y de empleo, y ello ha supuesto un estímulo para su desarrollo, gracias a más de 20 años de desarrollo tecnológico y a un marco legal vigente con el Real Decreto 413/2014, que asegura las condiciones económicas para la vida útil de la Planta y eleva el precio de la energía eléctrica producida. Se trata de un sector emergente, que moviliza muchas inversiones, posibilita el crecimiento de un sector industrial nuevo y crea más puestos de trabajo por unidad energética

producida que las energías convencionales, existiendo en la actualidad gran cantidad de proyectos ejecutados y en estudio.

Desde el punto de vista de su viabilidad técnica, el esquema básico de funcionamiento cuenta con cuatro componentes fundamentales: la fuente de energía - en este caso el sol-, un dispositivo de conversión en electricidad –la célula fotovoltaica-, un inversor de la energía para transformar la corriente continua en corriente alterna y finalmente un cableado para la evacuación y transporte de la misma. Así pues, parte de los equipos necesarios en este tipo de plantas son comunes y sobradamente conocidos, lo que facilita su implantación y desarrollo.

Una planta solar fotovoltaica supone indudables beneficios para el Medio Ambiente en su conjunto, al producir electricidad por medios limpios, evitando el consumo de otros combustibles para generar la misma cantidad de energía eléctrica. La emisión de gases contaminantes a la atmósfera se restringe a los momentos en los que es necesario operar con vehículos para el mantenimiento de la planta.

Esta constatación es fundamental a la luz de los problemas de emisiones contaminantes que se vienen registrando en el Planeta. La energía solar supone un beneficio para el Medio Ambiente global, pero también implica afecciones al entorno natural próximo que se deben minimizar.

Son precisamente las tecnologías que se apoyan en la explotación de recursos renovables las que presentan unos niveles de potencialidad de contaminación muy inferiores, en general, a los de las tecnologías basadas en el uso de recursos consumibles.

Existen, evidentemente, otros efectos medioambientales ocasionados por unas y otras tecnologías, diferentes de la generación de emisiones a la atmósfera y la producción de residuos, pero considerado el proceso como un todo, desde la obtención del recurso hasta la producción de energía eléctrica, pasando por la fabricación de los bienes de equipo precisos para todo el proceso, el balance global beneficia de forma indudable a la opción genérica representada por las energías renovables: no es preciso actividad paralela para poner el recurso en condiciones de ser explotado, ya que puede serlo, y de hecho esto representa una de sus características esenciales, directamente en el lugar en el que se localiza; las actividades necesarias para la puesta en valor del recurso energético consumible (prospecciones y explotaciones petroleras y mineras) son, a su vez, fuente de problemas medioambientales.

3.2.2. Alternativas tecnológicas

Un segundo nivel al que se plantea el análisis de alternativas en relación con un proyecto de generación de energía solar es el que implica la consideración de tecnologías con una distinta relación producción/incidencia ambiental.

- La tecnología solar presenta ventajas importantes entre las que cabe destacar:

- La cantidad y amplia distribución del recurso solar.
- Su madurez tecnológica.
- Las perspectivas de costes del barril de petróleo y de agotamiento de los combustibles fósiles.
- La contribución a la reducción de las emisiones de CO₂.

Las tecnologías de aprovechamiento de la energía solar, se pueden clasificar en: Solar Térmica, Solar Fotovoltaica de Concentración, Solar Fotovoltaica y Lámina Delgada.

Estas tecnologías se desarrollan a nivel comercial mediante diferentes tipos de paneles y módulos solares. Las ventajas y desventajas que presentan cada una de ellas se pueden apreciar, a modo de resumen, en el presente cuadro:

Tabla 1.- Valoración de las diferentes alternativas tecnológicas

	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Fotovoltaica de Concentración	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación pequeña por efecto de la temperatura. • Alta producción de energía durante los picos de radiación directa. • Fácilmente dimensionable a GW de potencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere luz solar directa. • Requiere sistema de seguidor solar. • Menor experiencia y madurez de campo. • Debe crear un mercado de infraestructuras asociadas a las plantas de generación.
Solar Fotovoltaica	<ul style="list-style-type: none"> • Funciona con un nivel de luz indirecta aceptable. • No requiere seguidores solares necesariamente. • Tecnología madura. • Factible en cubiertas de edificios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación por efecto de la temperatura del 20%. • Dificultad de implantación a gran escala.

<p>Lámina Delgada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funciona con un nivel de luz indirecta aceptable. • La degradación por efecto de la temperatura es la mitad que las células solares fotovoltaicas. • Factible en cubiertas de edificios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja Eficiencia. • Elevada ocupación por superficie. • Mayor impacto ambiental debido al contenido en Cadmio. • Menor experiencia y madurez de campo.
<p>Solar Térmica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad en grandes instalaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso significativo de agua. (850g/MWh). • Requiere grandes extensiones de terreno. • Exposición de espejos y reflectores.

Como se ha señalado y se desprende de la tabla anterior, la tecnología solar fotovoltaica es actualmente la más desarrollada y por tanto la que presenta una mayor fiabilidad, aportando las mayores ventajas de cara al desarrollo de un proyecto técnica y económicamente.

Respecto a la afección más extensa de esta tecnología, la ocupación de terreno, pero su impacto perceptivo es reducido, dadas sus dimensiones en altura, que hacen que a distancia media su visibilidad sea baja.

3.2.3. Examen de alternativas técnicamente viables

De los criterios comentados en el anterior apartado, destacan por su importancia en el análisis:

1. Usos del suelo actuales.
2. Distancia de la Planta Solar Fotovoltaica a la empresa destino, como principal elemento del análisis de alternativas de la línea eléctrica asociada a cada uno de las variantes.
3. Impacto paisajístico y afecciones a núcleos urbanos.
4. Baja incidencia ambiental. El proyecto tiene en cuenta la minimización de los posibles impactos sobre el medio ambiente, en concreto:

- Áreas cercanas de nidificación o alimentación de especies de fauna amenazada.
- Espacios Naturales Protegidos a escala autonómica, estatal y comunitaria, es decir, los incluidos tradicionalmente en la Red de Espacios Naturales Protegidos del patrimonio natural del País Vasco, aquéllos pertenecientes a Red Natura 2000, tanto Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).
- Montes Públicos, yacimientos arqueológicos, etc.
- Usos del suelo con capacidad de acogida buena o moderada (Cultivos herbáceos en secano, principalmente).
- Evitar la afección (ocupación) a Vías Pecuarias, al dominio público hidráulico, etc.

3.2.4. Descripción de las alternativas propuestas

Se han estudiado, a excepción obviamente de la Alternativa 0, distintas combinaciones en varios emplazamientos (todos ellos ambientalmente viables según se indica en el presente estudio) que permitieran alcanzar la potencia objetivo dentro del área de implantación seleccionada, es decir, lo más próxima posible a la empresa “Dekitra S.A”. y a las infraestructuras de evacuación comunes al resto de promotores.

El procedimiento consistió en primer lugar en descartar las parcelas cuyos propietarios se opusieran a la implantación del proyecto y aquellos técnicamente inadecuados (fuertes pendientes, cercanía a núcleos de población, afección Red Natura 2000).

Posteriormente se valoró la viabilidad ambiental de los distintos emplazamientos alternativos en función de distintas variables: magnitud de movimientos de tierra necesarios, afección a la hidrología superficial, presencia de vegetación, importancia de los emplazamientos para especies de fauna sensibles, afección a hábitat de interés comunitario, proximidad a núcleos de población, incidencia paisajística y afección a espacios protegidos.

Finalmente, se analizan las tres alternativas con mayor viabilidad, condicionadas por el emplazamiento donde se desarrollarían.

3.2.5. Alternativas de ubicación

La selección de emplazamientos para las plantas solares fotovoltaicas se realiza estudiando previamente los mapas de radiación solar, para pasar luego a realizar mediciones de radiación solar directas precisas a lo largo de un periodo de tiempo prolongado. En el aprovechamiento solar, se utiliza la radiación solar directa siendo la radiación mínima recomendable para su aprovechamiento de 1.800 kWh/m² de irradiación solar directa anual, aun pudiendo funcionar con

umbrales inferiores. Esta condición se cumple en la zona donde se encuentra el proyecto, por lo que su ubicación queda plenamente justificada desde la perspectiva puramente energética.

Un condicionante importante en este tipo de instalaciones es disponer de un punto de evacuación cercano para evitar las pérdidas de energía por caída de tensión. Dichas necesidades están cubiertas en la ubicación analizada, dado su enclavamiento en un entorno cercano a la empresa “Dekitra S.A.”, lugar donde se deriva la energía eléctrica producida mediante una línea de evacuación que partirá de la PSFV.

Las razones que han motivado la selección del emplazamiento del proyecto en la ubicación actual han sido tres:

- En la zona del proyecto se alcanzan **niveles de radiación solar suficientes para la implantación de esta tecnología.**
- En la ubicación del proyecto se dan las condiciones más adecuadas para la implantación de la actividad: **reducida pendiente del terreno, disponibilidad de superficie suficiente para la implantación de la actuación sin cobertura arbórea.** Además, las fincas cuentan con **un acceso de buena calidad** que solo bastaría con acondicionar.

Por último, se ha buscado **evitar y/o minimizar las afecciones ambientales habiéndose descartado el uso de zonas pertenecientes a la Red Natura 2000, así como otras afecciones.**



Figura 1. Vista alternativas PSFV

Alternativa 0: No intervención

El mundo está en un proceso de transición energética para reducir las emisiones de efecto invernadero a la atmósfera y Euskadi se está sumando al proceso de descarbonización de la economía y a su progresiva mayor electrificación. Las energías renovables son una apuesta obligada en este proceso.

La planta solar fotovoltaica que se pretende construir generará unos 3.745 MWh al año, lo cual reducirá en gran medida el impacto sobre la huella de carbono de la empresa además de reducir el gasto económico en energía. La no intervención supondría la emisión de cerca de 700 toneladas de CO₂, que con la implantación de la planta se dejarían de emitir.

Alternativa 1: Suelo No Urbanizable Especial Protección

Se trata de un suelo ubicado en las proximidades del río Ebro, con una superficie de unos 54.686 m². La orografía es llana y el acceso a la PSFV se encuentra en buen estado, por lo que se trata de un emplazamiento perfecto desde el punto de vista de soleamiento y características técnicas para implantar una planta fotovoltaica.

Sin embargo, en las Normas Subsidiarias de Lantarón ese suelo está calificado como “Suelo de especial protección”, y solo se permite el emplazamiento de actividades no rurales de utilidad pública e interés social en “Zona rural común”. Además, la totalidad del suelo es agroganadera de alto valor estratégico, según el PTS Agroforestal. Ver plano “08. Alternativas PSFV”.

Además, se encuentra próximo al espacio Red Natura 2000 ES2110008 Ebro Ibaia/Río Ebro.

Por último, la propiedad del suelo está muy fragmentada por lo que resulta muy complicado llegar a acuerdos con todos los propietarios. Por todo ello, se descarta esta alternativa de implantación.



Figura 2. Vista alternativas 1

Alternativa 2: Suelo Urbano Consolidado Polígono Industrial de Lantarón

El suelo urbano consolidado del polígono industrial de Lantarón, es una de las opciones para implantar el parque fotovoltaico. Se trata de un suelo con uso industrial con una superficie de 66.470 m².

La principal ventaja frente a otros suelos analizados es que se trata de un suelo urbano, por lo que se evitaría recurrir al suelo no urbanizable de uso agrario. Además, la evacuación por la LSAT se encontraría más cerca de la empresa destino. Sin embargo, la vocación del suelo con uso industrial es claramente otra, y la ocupación del mismo por una instalación fotovoltaica afectaría en parte la reserva de suelo industrial del municipio de Lantarón. Ver plano “08. Alternativas PSFV”.

Una instalación fotovoltaica no requiere de acometidas de redes de infraestructuras públicas. Por lo que no resultaría viable acometer una urbanización de la que no se beneficia en absoluto.

Por todo ello, se descarta esta alternativa de implantación.

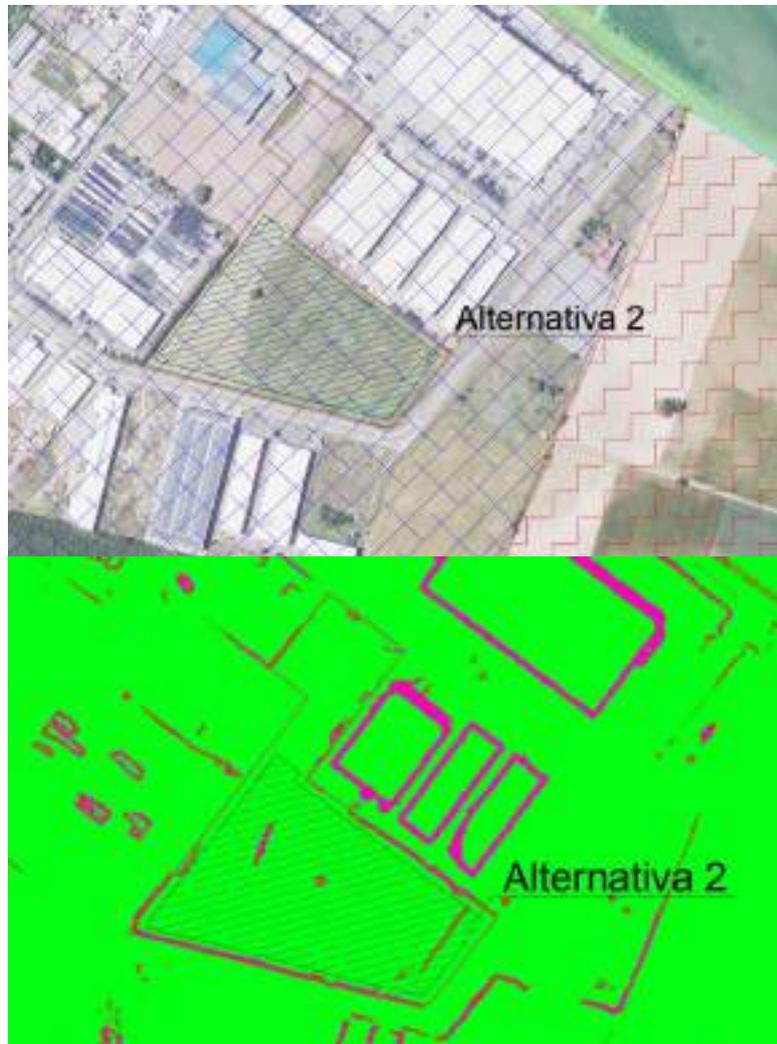


Figura 3. Vista alternativas 2

Alternativa 3: Suelo No Urbanizable Agroganadero: Paisaje Rural de Transición

A la vista está que uno de los mayores escollos para llevar a cabo una implantación de este tipo es la disponibilidad de suelo. Una vez descartados las alternativas 1 y 2, por los motivos expuestos anteriormente, se estudia la posibilidad de implantar la PSFV en suelo no urbanizable próximo al sector industrial. Ver plano “08. Alternativas PSFV”.

Se trata de un suelo próximo al polígono industrial de Lantarón, de orografía relativamente llana, de fácil acceso. Estas características son las idóneas desde el punto de vista productivo.

Desde el punto de vista ambiental y de pérdida de suelo de uso agrario, hay que tener en cuenta que la instalación fotovoltaica que se pretende desarrollar, no provoca la pérdida de suelo agrario

por el cambio de clasificación del suelo hacia usos urbanos. La estructura fotovoltaica se apoya en el suelo mediante perfiles de acero galvanizado. El apoyo puede ser mediante hinca directa, pre-drilling o micropilotada con una profundidad máxima de 2 m y tampoco genera ninguna afección sobre los acuíferos. Por lo tanto, el suelo agroganadero no se pierde, se limita su uso durante un tiempo, ya que, cuando acabe su vida útil y se desmonte la instalación, se recuperará el uso original. Por lo que el uso del suelo para generar energía fotovoltaica es temporal y reversible.

El suelo está calificado como “Zona Rural Común” por las NN.SS. de Lantarón, por lo que, siendo una infraestructura de utilidad pública y de interés social, la actividad de planta fotovoltaica estaría permitida.

La parcela pertenece a un único propietario, lo que ha facilitado lograr un acuerdo de arrendamiento con el mismo para el desarrollo de la planta fotovoltaica.

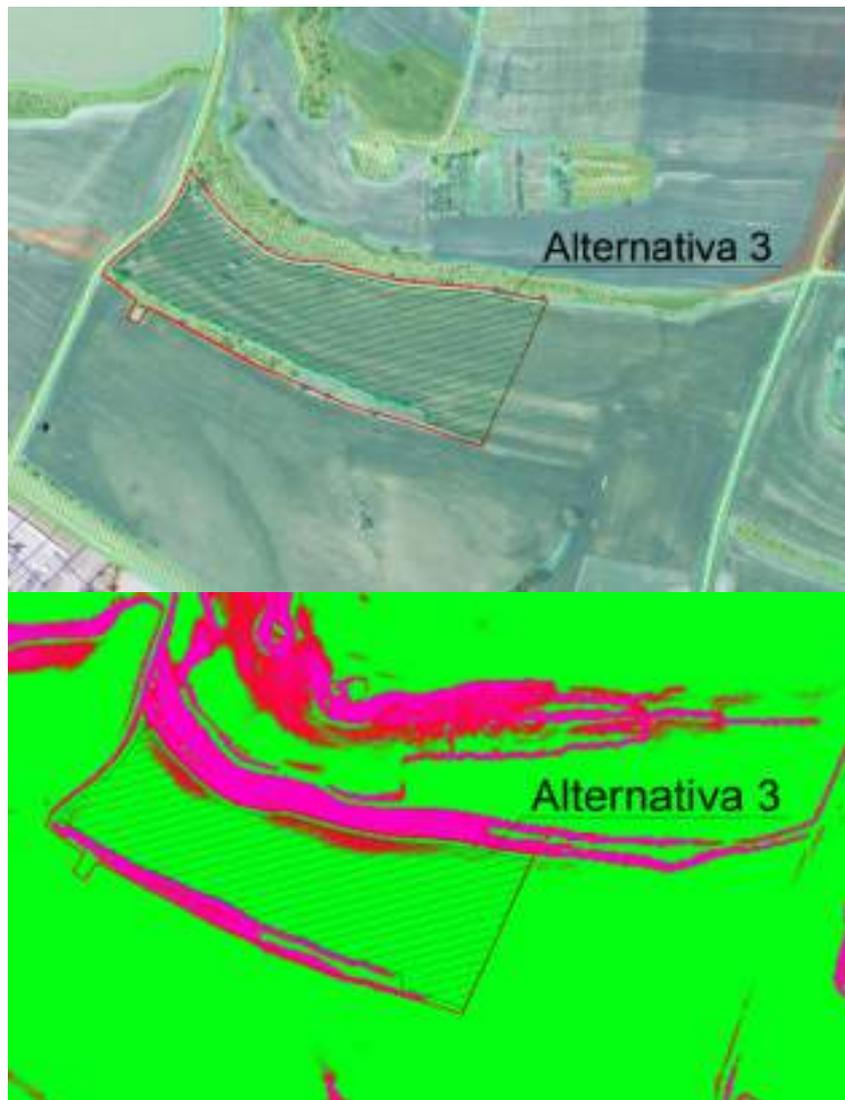


Figura 4. Vista alternativas 3

Alternativa 4: Cubierta de los edificios del polígono

Tras la emisión del informe por parte de la Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático del Gobierno Vasco, para valorar las repercusiones de la propuesta del Plan Especial sobre patrimonio natural, se propone añadir el estudio de la alternativa de instalación de la planta sobre la cubierta de los diferentes edificios del polígono.

A la vista del análisis de las anteriores alternativas, de cara al aspecto medioambiental es la opción “ideal”, no afectando a ninguna de las efectos significativos sobre el Medio Ambiente evaluados en el siguiente punto, pero si suponiendo una serie de inconvenientes técnicos y económicos, no reflejados en los anteriores alternativas.

La superficie necesaria para este tipo de instalaciones, con seguidores solar de doble fila horizontal de un solo eje, optimiza la producción a lo largo del día, a diferencia la instalación de los módulos fijos sobre la cubierta de los edificios. Además, la superficie útil necesaria, debe aumentarse cuando se trata de instalación fija para obtener la misma producción eléctrica.

El uso de terreno útil en las alternativas de instalación, está en torno a 4,5 hectáreas, siendo la cubierta de mayor dimensión en el polígono industrial, de 2,8 hectáreas, considerando todo el espacio disponible, no teniendo en cuantas lucernarios y zonas no aprovechables.

En el caso de utilizar diferentes cubiertas del polígono industrial, sería necesario realizar conexiones entre diferentes edificios, elevando la complejidad eléctrica de la instalación, así como volviendo inviable técnicamente a la instalación.

A la vista de los impedimentos técnicos de la instalación de la planta sobre la cubierta de los edificios del polígono, se considera dicha **alternativa inviable**.



Figura 5. Vista alternativas 4

3.2.6. Análisis ambiental de alternativas

A continuación, se presenta una tabla comparativa entre las alternativas propuestas:

Tabla 2.- Tabla comparativa de las alternativas planteadas

Efectos significativos sobre el Medio Ambiente	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Consumo de nuevo suelo	NO	SI	NO	SI
Afección a vegetación de interés	NO	SI	NO	NO
Afección a hábitats prioritarios	NO	NO	NO	NO

Afección a fauna protegida	NO	NO	NO	NO
Afección a cauces	NO	NO	NO	NO
Afección a suelos inundables	NO	SI	NO	NO
Afección a patrimonio cultural	NO	NO	NO	NO
Afección a suelos contaminados	NO	NO	NO	NO
Afección a paisajes catalogados	NO	NO	NO	NO

La Alternativa 0, de no intervención se ha descartado ya que no permitiría el desarrollo del parque fotovoltaico.

Tras analizar otras posibles ubicaciones de implantación de una instalación solar fotovoltaica en el municipio de Lantarón, la conclusión es que el suelo no urbanizable de la zona de próxima al polígono de Lantarón es la mejor alternativa posible. La ordenación propuesta en el presente Plan Especial desarrolla, por lo tanto, dicho suelo.

En este contexto, la ubicación elegida en suelo no urbanizable presenta las siguientes ventajas que han llevado a apostar por dicha ubicación. Algunas de las más importantes serían las siguientes:

- Terreno relativamente llano que favorece la implantación de paneles solares fotovoltaicos, sin necesidad de realizar grandes movimientos de tierras.
- Buenas condiciones de accesibilidad desde el camino rural que parte de la carretera A-2122.
- Poca distancia hasta el punto de conexión con la empresa destino.
- Posibilidad real de llegar a un acuerdo para arrendar la parcela con el propietario.

4. Descripción de la instalación fotovoltaica

4.1. Generador fotovoltaico

Se denomina generador fotovoltaico al conjunto de módulos fotovoltaicos encargados de transformar sin ningún paso intermedio la energía procedente de la radiación solar en energía eléctrica de corriente continua.

Los módulos fotovoltaicos de la planta fotovoltaica “ACIDEKA SOLAR” están constituidos por 132 células fotovoltaicas de silicio monocristalino de gran calidad y resistencia, capaces de producir energía con bajos índices de radiación solar. Este hecho asegura una producción que se extiende desde el amanecer hasta el atardecer, aprovechando toda la energía que es suministrada por el sol. Dichos módulos disponen de las acreditaciones de calidad y seguridad exigidas por la Comunidad Europea.

Gracias a su construcción con marcos laterales de aluminio anodizado y el frente de vidrio, de conformidad con estrictas normas de calidad, estos módulos soportan las inclemencias climáticas más duras, funcionando eficazmente sin interrupción durante su larga vida útil.

Estos paneles solares son paneles solares PERC lo que les convierte en la última innovación del mercado. La tecnología PERC permite que las luces incidentes de la parte posterior del panel se conviertan en electricidad por lo que la generación de energía es mucho mayor que los paneles solares convencionales. La capa reflectante colocada (Dielectric Layer) permite aprovechar al máximo la radiación por lo que el rendimiento es mucho mayor.

La caja de conexión lleva incorporados 3 diodos de derivación, que evitan la posibilidad de avería de las células y su circuito, por sombreados parciales de uno o varios módulos dentro de un conjunto, junto con un grado de protección IP-68.

La planta fotovoltaica FV “ACIDEKA SOLAR” estará formada por 3.120 módulos de 670 Wp del siguiente fabricante:

Tabla 3.- Especificaciones del panel solar de la instalación

Especificaciones generales			
Fabricante	Trina Solar		
Modelo	TSM-DE21		
Tipo de célula	Monocristalino		
Rendimiento del módulo	21,6 %		
Especificaciones eléctricas			
Tensión máx. del sistema (V)	1.500	Potencia Máxima (Wp)	670
Corriente de cortocircuito (A)	18,62	Tensión a circuito abierto (V)	46,1
Corriente a máx. potencia (A)	17,55	Tensión a máx. Potencia (V)	38,2
Características constructivas			

Alto (mm)	2.384	Ancho (mm)	1.303	Espesor (mm)	35
Peso (kg)	33,3	Coe. V %/°C	-0,25	Coe. I %/°C	0,04

4.2. Estructura solar

Los módulos de la instalación se situarán sobre seguidores solares. Se instalarán seguidores solares horizontales a un eje del fabricante PVHardware o similar, en concreto el modelo Axone Duo con capacidad de hasta 64 módulos cada dos strings en cada fila, dotado de un solo motor cada dos filas con transmisión lineal entre ellas, haciendo un total de 128 módulos por conjunto estructural.

Los seguidores solares están formados por un conjunto de alineaciones orientadas Norte-Sur que giran alrededor de su eje con el objetivo de realizar el seguimiento solar desde Este a Oeste. Las alineaciones Norte-Sur están conectadas por un eje transmisor central que, mediante rodamientos, se encarga de lograr el movimiento cenital coordinado.

La configuración de los seguidores solares será la recogida a continuación:

- 23 seguidores solares de 4 string cada uno, con 30 módulos en vertical por cada string, haciendo un total de 120 módulos por seguidor.
- 6 seguidores solares de 2 string con 30 paneles en vertical cada string, haciendo un total de 60 módulos por seguidor.

Para evitar sombras entre alineaciones consecutivas, el seguidor cuenta con sistema de backtracking, lo que anula la pérdida debida a sombras. Se dejará entre filas una distancia mínima de seguridad, que puede optimizarse dependiendo de la inclinación del terreno, y que inicialmente se ha considerado de 7,2 m en la dirección Este-Oeste.

La fijación de la estructura al terreno será mediante hincado de los perfiles metálicos. En aplicación de la normativa vigente, la estructura en la que apoyan los módulos y su fijación al terreno deberá ser capaz de soportar tanto los esfuerzos de los propios equipos (módulos, cajas de conexión e inversores) así como de los elementos externos que normalmente pueden influir en la instalación, incluidas las posibles sobrecargas debidas a viento o nieve.

Los materiales utilizados para la construcción de las estructuras son acero galvanizado en caliente por ASTM A123 bajo la norma ISO 1461 con lo que las estructuras estarán protegidas contra la corrosión. La tornillería de la estructura podrá ser de acero galvanizado o inoxidable. La de fijación de módulos estará, sin embargo, realizada en acero inoxidable. El modelo de fijación garantizará las necesarias dilataciones térmicas, sin transmitir cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos.



Figura 6.- Detalle del sistema de transmisión lineal

4.3. Inversores

El inversor es parte fundamental en la instalación, ya que permite la conversión de la energía generada en los módulos de corriente continua a corriente alterna.

El funcionamiento de los inversores es totalmente automático. A partir del momento en el que los módulos solares generan energía suficiente para su arranque, la electrónica de potencia implementada en el inversor supervisa la tensión, la frecuencia de red y la producción de energía. Una vez que ésta es suficiente, el aparato comienza a inyectar a la red. Los inversores incluyen todas las protecciones necesarias para que un fallo en el funcionamiento de las plantas no repercuta en la red a la que se conectan.

Los inversores trabajan de forma que toman la máxima potencia posible (seguimiento del punto de máxima potencia) de los módulos solares. Cuando la radiación solar que incide sobre los paneles no es suficiente para suministrar corriente a la red, el inversor deja de funcionar. Puesto que la energía que consume la electrónica procede de los paneles solares, por la noche el inversor sólo consume una pequeña cantidad energía procedente de la red de distribución de la compañía.

Las principales características de los inversores aparecen en la siguiente tabla:

Tabla 4.- Especificaciones de los inversores de la instalación

Especificaciones generales			
Fabricante		HUAWEI	
Modelo		SUN2000-215KTL-H3	
Especificaciones eléctricas			
Potencia nominal AC (kW)	200	Potencia máxima DC (kW)	185
Tensión DC mínima (V)	550	Tensión DC máxima (V)	1500
Tensión DC mínima MPP (V)	500	Tensión DC máxima MPP (V)	1500
Tensión AC nominal (V)	800 V, 3W + PE	Factor de potencia	0,8 LG-0,8 LD
Rendimiento (%)	98,8	Tipo de salida	Trifásica
Intensidad de entrada max. DC (A)	100	Nº de entradas	14
Intensidad de salida AC (A)	144,4		

En la planta solar proyectada, para cubrir las necesidades de energía generada prevista se prevé la instalación de 9 inversores trifásicos de 1.800 kVA de potencia nominal de salida, del fabricante HUAWEI, modelo SUN2000-215KTL-H3.

La configuración de los inversores quedará de la siguiente manera:

- 7 inversores con 12 cadenas por inversor.
- 2 inversores con 10 cadenas por inversor.

Los inversores deben ser capaces de trabajar según los requerimientos que sean de aplicación en el correspondiente Código de Red impuesto por la Compañía Eléctrica.

4.4. Resumen PVsyst



PVsyst V7.2.18
V04, Simulation date:
04/10/22 11:18
with v7.2.18

Project: ACIDEKA LANTARON

Variant: ACIDEKA LANTARON

BUSDEGO PRO, S.L. (Spain)

Project summary

Geographical Site Lezoñana / Lezoñana del Camino Spain	Situation Latitude: 42.72 °N Longitude: -2.00 °W Altitude: 408 m Time zone: UTC+1	Project settings Albedo: 0.20
Meteo data Lezoñana / Lezoñana del Camino Meteonorm 8.0 (2000-2017), Sam=47% - Siméon		

System summary

Grid-Connected System	Trackers single array, with backtracking	
PV Field Orientation Orientation: Tracking plane, horizontal N-S axis Axis azimuth: 0 °	Tracking algorithm Irradiance optimization Backtracking activated	Near Shadings According to strings Electrical effect: 100 %
System information PV Array No. of modules: 3120 units Pnom total: 2092 kWp	Inverters No. of units: 9 units Pnom total: 1800 kWac Pnom ratio: 1.161	
User's needs Unlimited load (grid)		

Results summary

Produced Energy: 2740 MWh/year	Specific production: 1702 kWh/kWp/year	Part. Ratio PR: 99.47 %
--------------------------------	--	-------------------------

Table of contents

Project and results summary	2
General parameters, PV Array Characteristics, System losses	3
Horizon definition	6
Near shading definition - Iso-shadings diagram	7
Main results	8
Loss diagram	9
Special graphs	10

5. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA

- **Plan Especial:** tras la Solicitud de Inicio de la EAE Simplificada, seguirá el procedimiento de tramitación según lo indicado en los artículos 29, 30, 31 y 32 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (BOE n 296, miércoles 11 de diciembre de 2013), y de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de suelo y urbanismo.
 - Informe Ambiental Estratégico, que pone fin a la tramitación ambiental.
 - Aprobación inicial: acordada por el Ayuntamiento de Lantarón.
 - Información pública: tras la aprobación inicial el documento se someterá a información pública, con publicación del acuerdo de aprobación inicial en el boletín oficial del T.H. de Álava y en el diario o diarios de mayor tirada en el territorio, por el plazo mínimo de 20 días a partir de la última publicación.
 - Informes sectoriales: en paralelo a la información pública el Ayuntamiento de Lantarón solicitará informe a las administraciones sectoriales afectadas.
 - Aprobación provisional: el Ayuntamiento de Lantarón aprobará provisionalmente el documento con los cambios derivados del proceso de información pública y de los informes sectoriales.
 - Informe de la Comisión de Ordenación del Territorio del País Vasco (COTPV): informe preceptivo en relación a la integración de la propuesta con la ordenación territorial vigente.
 - Aprobación definitiva: El Ayuntamiento de Lantarón procederá a la aprobación definitiva del documento con los ajustes derivados del procedimiento anterior.
- **Proyecto:** se desarrollará el proyecto del Parque Fotovoltaico “Acideka Solar” en Lantarón.

6. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO

6.1. Delimitación y características físicas del ámbito

Los rasgos más significativos de las características físicas del terreno en su situación actual son los siguientes:

- Delimitación del terreno y topografía: el ámbito del Plan Especial tiene una superficie de 55.843 m². Se trata de un terreno con pendiente norte-sur, siendo la altitud media de 485 m.
- Infraestructuras: el ámbito en la zona oeste queda delimitado por un camino rural. Al norte y al sur, limita con una zona de matorral bajo y al este con otra finca de carácter agrario.
- Uso actual, vegetación y construcciones: El uso de la parcela es de cultivo herbáceos y en ella se encuentra una edificación que no se encuentra afectada por la implantación.

Los rasgos más significativos de las características físicas del terreno en su situación actual son los siguientes:



Figura 7.- Localización de la parcela

6.2.Clima

El municipio de Lantarón pertenece a la zona media o zona de transición de Euskal Herria, que ocupa gran parte de Álava/Araba, se presenta como una zona de transición entre el clima oceánico y el clima mediterráneo, predominando las características atlánticas, ya que no existe un auténtico verano seco.

1. **Clima subatlántico:** Comprende los Valles Occidentales de Álava/Araba y la Llanada Alavesa, continúa siendo del tipo atlántico, si bien con precipitaciones menores que en la vertiente atlántica.
2. **Clima Submediterráneo:** Más al sur, en una zona que comprende aproximadamente Trebiño, Montaña Alavesa, se va pasando a un tipo mediterráneo, es decir, a un clima templado con verano más cálido y algo más seco, y con lluvias anuales moderadas.



Figura 8.- Regiones climáticas en Euskadi. Fuente: Euskalmet

Las oscilaciones de las temperaturas medias mensuales son bastante importantes y significativas. En la costa, las diferencias entre los meses más cálidos y los más fríos son de tan sólo unos 11°C o 12°C aproximadamente, mientras que en el interior aumentan sensiblemente, hasta llegar a ser de unos 17°C o 18°C. En los observatorios de la costa las temperaturas medias más altas se suelen dar en el mes de agosto, ligeramente por encima de las de Julio, mientras que avanzamos hacia el sur, suele ser el mes de Julio el que supera a agosto. El mes de septiembre conserva bastante el nivel de calor veraniego, pero hay un bajón térmico bastante brusco al pasar a octubre, que se hace aún más agudo al pasar de octubre a noviembre. Por el contrario, el ascenso de la transición primaveral, desde marzo hasta junio, es bastante más regular y más moderadas las alzas térmicas que se registran al pasar de un mes a otro.

Las temperaturas medias mensuales (Bilbao, Gasteiz y Donostia, todos ellos valores medios, tanto máximas como mínimas, del período 1931-1960) más bajas se registran en diciembre en todos los observatorios. En la costa suelen superar los 8°C, mientras que en el interior oscilan entre los 4°C y 6°C. Aunque no muy frecuentes, también se producen heladas fundamentalmente en otoño e invierno.

La importante pluviosidad y la fuerte intensidad de las precipitaciones en toda la comunidad autónoma vasca se explica fundamentalmente por el factor orográfico. La orientación Oeste-Este de las sierras y el hecho de que las montañas vascas sean más bajas que las montañas de la Cordillera Cantábrica al oeste y las de los Pirineos al este, unida al efecto de succión de aire producido por la región ciclogénica del Mediterráneo occidental, es causa de que con frecuencia el flujo general del oeste se tuerza hacia la cuenca mediterránea, a través de toda la C.A.V.

La mayor o menor pluviosidad de este clima viene definido no sólo por la cuantía de las precipitaciones sino también por su duración. Produciéndose períodos de ausencia de éstas, sequías, y fenómenos extraños como lluvias torrenciales, siendo el tipo de precipitación más común el sirimirí. El tiempo en que está lloviendo tiene en muchos casos mayor relevancia que

la cantidad de lluvia caída. A continuación, se presenta el gráfico de precipitaciones mensuales de las tres capitales vascas:

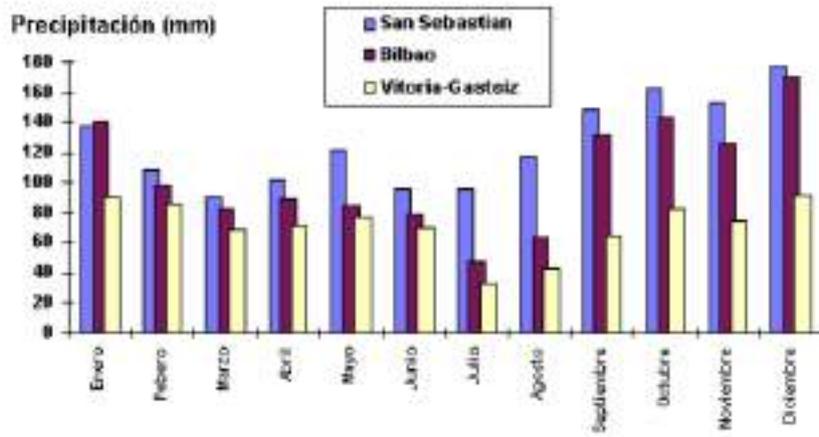


Figura 9.- Precipitación media mensual en las principales ciudades. Euskadi. Fuente: Euskalmet

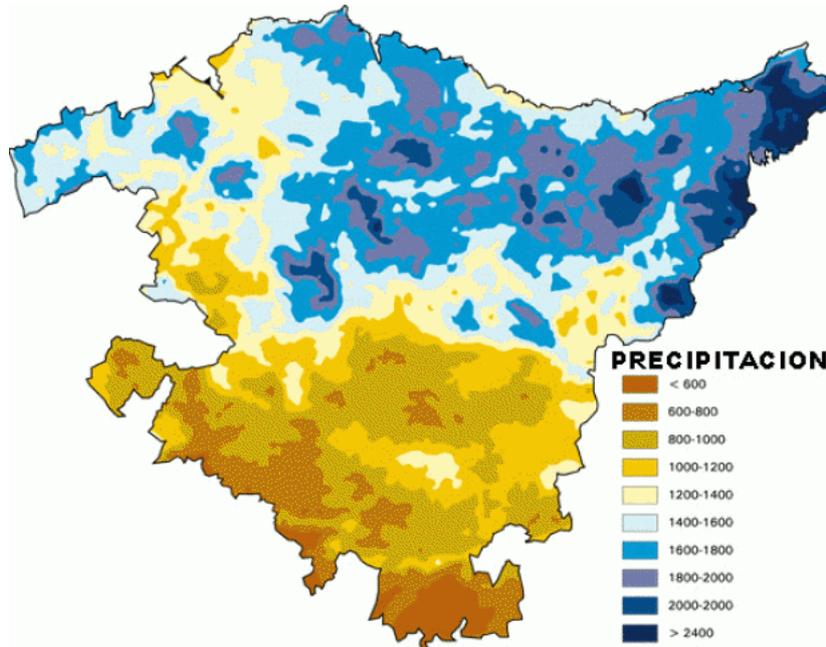


Figura 10.- Precipitación media en Euskadi. Fuente: Euskalmet

6.3. Calidad del aire

La evaluación de la calidad del aire es el proceso por el que se valora unos determinados niveles de contaminantes en el aire ambiente.

Los contaminantes que tienen límites para la protección de la salud son: SO₂ (dióxido de azufre), NO₂ (dióxido de nitrógeno), PM₁₀ (partículas con diámetro inferior a 10 micras), PM_{2,5} (partículas con diámetro inferior a 2,5 micras), CO (monóxido de carbono), O₃ (ozono), C₆H₆ (benceno), Pb (plomo), As (arsénico), Cd (cadmio), Ni (níquel) y B(a) (Benzo(a)pireno).

La mayoría de los contaminantes (SO_2 , NO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, CO y O_3) se miden en todas las zonas del territorio y en el caso del benceno, los metales pesados y Benzo(a)pireno las estaciones de medida son menos ya que la evaluación se hace de forma global para toda la CAPV.

La red de vigilancia de la calidad del aire de la CAPV divide el territorio de la CAPV en 8 unidades. El ámbito de estudio se incluye en la unidad País Vasco Ribera (ES1608) con un área de 1376,9 km^2 y una población de 20.039 habitantes. En cuanto a la zonificación específica para el ozono, el ámbito se encuentra en la zona Valle del Ebro (ES1614) con un área de 315,85 Km^2 y una población de 11.484 habitantes.

Según el último informe del año 2022, los niveles de SO_2 y CO medidos estaban por debajo de los límites establecidos, presentando una valoración muy buena. Para el caso de las partículas PM_{10} y $\text{PM}_{2,5}$ los niveles detectados eran entre buenos y muy buenos. Los valores registrados para el O_3 fueron también buenos.

6.4. Características topográficas

Se trata de un espacio con pendiente descendente Norte-Sur, donde la altura media está en los 485 metros.



Figura 11.- Perfil del terreno Norte-Sur

6.5.Litología

La litología del ámbito está determinada en su mayoría por margas limolitas y niveles de calizas, margocalizas, areniscas o yesos con una permeabilidad baja por fisuración.

No se han detectado áreas ni puntos de interés geológico.



Figura 12.- Litología de la zona de estudio

6.6.Geomorfología

La mayoría de la zona no dispone de información geomorfológica. En su zona suroeste está catalogada como aluvial.

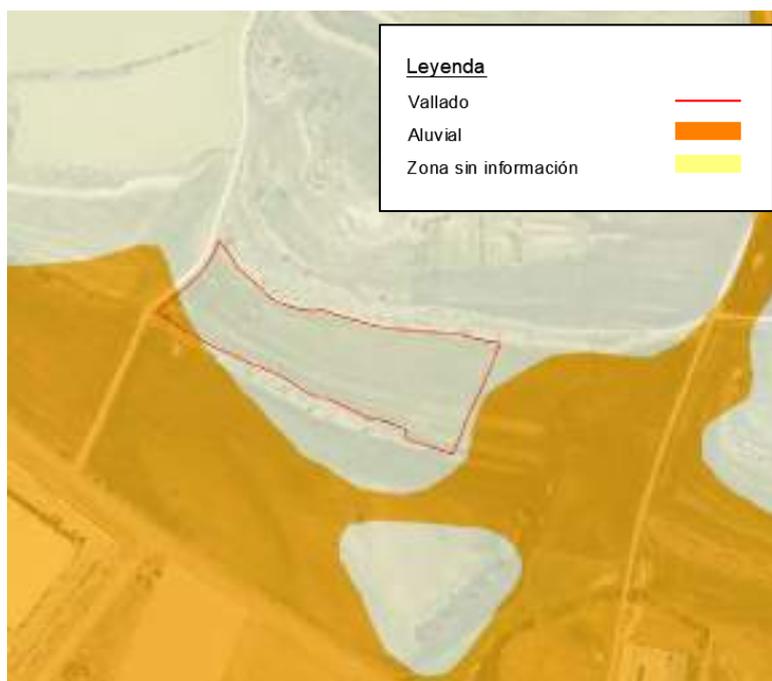


Figura 13.- Geomorfología de la zona de estudio

6.7. Tipología de suelo y capacidad agrológica

En el ámbito de estudio, la totalidad de la superficie se corresponde con una zona rural, clasificada como suelo no urbanizable. Se trata de suelos agroganaderos: paisaje rural de transición y con una capacidad agrológica media.

6.8. Hidrología

La zona pertenece a la Confederación Hidrográfica del Ebro. En el ámbito de estudio no se ha detectado la presencia de ningún curso de agua, ni escorrentías temporales.

6.8.1. Hidrología superficial

En las proximidades de la zona de implantación se encuentra al sur el Río Ebro (ES2110008) con designación ZEC y LIC.

Dentro del ámbito no se ha detectado ningún punto de agua. Tan solo al este un arroyo innominado con escasa entidad.

No se han detectado zonas protegidas relativas a la hidrología.



Figura 14.- Ríos y arroyos cerca de la zona de implantación

6.8.2. Hidrología subterránea

En el ámbito de la zona de estudio se encuentran las masas de agua subterráneas denominados “Sinclinal de Treviño” y “Aluvial de Miranda de Ebro”.



Figura 15.- Masas de agua subterráneas en la zona de estudio

6.9. Vegetación

La situación actual del emplazamiento se caracteriza **por una vegetación potencial**, de tipo Alameda – Aliseda mediterránea y/o de transición y quejigal submediterráneo.



Figura 16.- Vegetación potencial en la zona de estudio

La vegetación actual presente en el ámbito de estudio se compone de cultivo de herbáceos y bosque.



Figura 17.- Vegetación actual en la zona de estudio

En relación a los HIC, en el ámbito de estudio se encuentra un HIC próximo a la zona de implantación pero que no se ve afectado. Se trata del HIC 6220 caracterizado por Pasto xerófilo de *Brachypodium retusum*. En el ámbito objeto de estudio no se ha identificado la presencia de flora amenazada. Hábitats de Interés Comunitario



Figura 18.- HIC en la zona de estudio



Figura 19.- HIC EUNIS en la zona de estudio

El ámbito está catalogado como monocultivos intensivos y en la zona norte, fuera de la implantación, se encuentran pastos xerófilos de *Brachypodium retusum* y una pequeña zona de plantaciones de otros frutales.

6.10. Fauna

Las comunidades faunísticas y la potencial presencia de las mismas en un determinado territorio están estrechamente ligadas al tipo de unidades de vegetación existentes en él, debido, por una parte, a la relación que los vertebrados terrestres mantienen con la vegetación y por otra parte con la estructura de la misma.

En consecuencia, existe una tendencia acentuada de los vertebrados por ocupar los hábitats de forma preferente y por establecer relaciones ecológicas entre las especies que los ocupan. En todo caso, **las comunidades faunísticas esperables en el ámbito de estudio son las asociadas a comunidades de la campiña.**

No se ha detectado ninguna especie faunística amenazada.

Las especies presentes en esta zona están principalmente ligadas a la campiña. La fauna potencial del ámbito se podría resumir en la probable presencia de las siguientes especies:

- En relación **a los réptiles:** Lagartija roquera (*Podarcis muralis*), Lución (*Anguis fragilis*) y Culebra de collar (*Natrix natrix*).
- En relación **a la avifauna:** Gorrión común (*Passer domesticus*), Jilguero europeo (*Carduelis carduelis*), Verdecillo (*Serinus serinus*), Verderón europeo (*Carduelis chloris*), Urraca común (*Pica pica*), Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*), Mirlo común (*Turdus merula*), Curruca

capirotada (*Sylvia atricapilla*), Zarcero (*Hippolais polyglotta*), Alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*), Torcecuello (*Jynx torquilla*). Vencejo común (*Apus apus*), Golondrina común (*Hirundo rustica*), Avión común (*Delichon urbica*) y Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*).

- En relación **a los mamíferos:** Erizo común (*Erinaceus europaeus*), Musaraña (*Crocidura russula*), Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), Ratón común (*Mus domesticus*), Rata (*Rattus norvegicus*), y Murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*).

Además, la zona de implantación se encuentra alejada del plan de gestión de fauna amenazada que engloba el río Ebro, que agrupa a mamíferos como la nutria y especies piscícolas como el cacho o zaparda.



Figura 20.- Fauna amenazada en las proximidades de la zona de implantación



Figura 21.- Protección de aves por tendidos eléctricos

Por otro lado, la zona se encuentra fuera del área de protección de aves de tendidos eléctricos. Además, la línea de evacuación hacia la empresa de destino será subterránea, con lo cuál no afectará a la avifauna.

6.11. Espacios Naturales de Interés Naturalístico y Espacios Naturales Protegidos

El artículo 28 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, define como espacios naturales protegidos a aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales, y el medio marino, que cumplan al menos uno de los requisitos siguientes y sean declarados como tales:

- a) Contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles, amenazados o de especial interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo.
- b) Estar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, establece un sistema de espacios protegidos divididos en 3 categorías:

- 1) Espacios Naturales Protegidos.
- 2) Espacios Protegidos Red Natura 2000.
- 3) Áreas protegidas por instrumentos internacionales.

Los espacios naturales protegidos se clasifican en las siguientes categorías:

- a) Parques.
- b) Reservas Naturales.
- c) Áreas Marinas Protegidas.
- d) Monumentos Naturales.
- e) Paisajes Protegidos.

Por su parte, el Decreto Legislativo 1/2014, de 15 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza del País Vasco, establece en su artículo 13 que los espacios naturales protegidos se clasificarán en alguna de las siguientes categorías:

- a) Parque natural.
- b) Biotopo protegido.
- c) Árbol singular.
- d) Zona o lugar incluido en la Red Europea Natura 2000 (lugares de importancia comunitaria (LIC), zonas especiales de conservación (ZEC) y zonas de especial protección para las

aves (ZEPA), sin perjuicio de coincidir espacialmente, de forma total o parcial, con las categorías anteriores a), b) y c).

De esta manera a la red de espacios naturales protegidos por la legislación básica se añaden los biotopos protegidos y los árboles singulares.

Los espacios protegidos Red Natura 2000 comprenden los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). La gestión de estos espacios tiene en cuenta las exigencias ecológicas, económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

De acuerdo al artículo 50 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, tendrán la consideración de áreas protegidas por instrumentos internacionales todos aquellos espacios naturales que sean formalmente designados de conformidad con lo dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales de los que sea parte España y, en particular, los siguientes:

- a) Los humedales de Importancia Internacional, del Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.
- b) Los sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial, de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.
- c) Las áreas protegidas, del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del nordeste (OSPAR)
- d) Las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), del Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo.
- e) Los Geoparques, declarados por la UNESCO.
- f) Las Reservas de la Biosfera, declaradas por la UNESCO.
- g) Las Reservas biogenéticas del Consejo de Europa.

A estos espacios se unen las reservas naturales fluviales que constituyen una figura de protección que tiene como objetivo preservar aquellos tramos de ríos con escasa o nula intervención humana y en muy buen estado ecológico. Se declaran en cumplimiento del artículo 42 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, que contempla la incorporación obligatoria en los Planes Hidrológicos competencia del Estado de estos espacios que merecen ser declarados reserva natural fluvial.

En relación a los puntos anteriores, se ha superpuesto el ámbito de actuación con las principales figuras de Protección Ambiental de la CAPV, y los resultados obtenidos son los siguientes:

- No se han detectado Espacios Naturales Protegidos.
- No se han detectado espacios Red Natura 2000.

- No se han detectado áreas de interés naturalístico incluidas en las Directrices de Ordenación Territorial del País Vasco (DOT).
- No se han detectado áreas del Catálogo Abierto de Espacios Naturales Relevantes de la Comunidad Autónoma Vasca.
- No se han detectado humedales Ramsar.
- El ámbito de actuación no se incluye dentro del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV. El ámbito está en la zona de Aizarnazabal que no es una cuenca visual catalogada.
- No se ha detectado ninguna Especie de Flora, ni vegetación de interés.
- No se ha detectado ningún espacio perteneciente a la Red Natura 2000.
 - No se ha detectado Fauna Protegida.

6.12. Red Natura 2000

Al sur de la zona de implantación, a más de 700 metros de ésta se encuentra Río Ebro (ES2110008) con designación ZEC y LIC. La implantación solar estará situada a una distancia lo suficientemente alejada como para evitar cualquier afección ambiental a la Red Natura 2000.



Figura 22.- Vista Red Natura 2000 en la zona de implantación

6.13. Red de corredores ecológicos

El ámbito de estudio no coincide con ninguna Red de Corredores, ni elementos estructurantes de la misma definidos en la Red de Corredores Ecológicos de la CAPV.

6.14. Paisaje

Al ámbito se le asocia una única unidad de paisaje denominado “Agrícola de secano en dominio fluvial”. Además, la estética del paisaje está valorada como baja.

El ámbito de estudio no está dentro del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV.

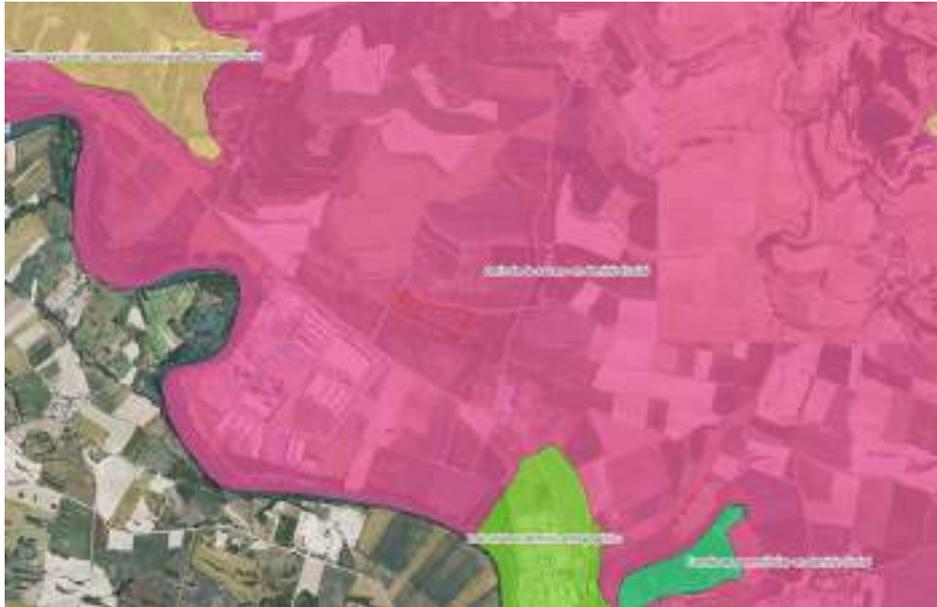


Figura 23.- Unidades del paisaje en la zona de estudio



Figura 24.- Valoración de la estética del paisaje en la zona de implantación

A continuación, se valora la calidad escénica del ámbito de la implantación.

Tabla 5.- Tabla de valoración del paisaje

UNIDAD DE PAISAJE					
El paisaje está caracterizado por un espacio periurbano con predominio de uso agrario y de cultivo de frutales					
Componentes del paisaje	5 puntos	3 puntos	1 punto		
Morfología del territorio	Relieve muy montañoso formado por grandes acantilados o formaciones rocosas, gran variedad superficial. Algún rasgo singular sobresaliente.	Formas erosivas importantes, pero no dominantes o excepcionales.	Fondos o valles planos. Ningún detalle singular.		✘
Vegetación	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas texturas y distribuciones importantes.	Variedad de vegetación pero sólo uno o dos tipos.	Poca o ninguna variedad o contraste de la vegetación.		✘
Agua	Como factor dominante del paisaje.	Agua en movimiento o en reposo pero no dominante.	Ausente o inapreciable.		✘
Color	Combinaciones de colores intensos o variados o contrastes agradables en el suelo, vegetación, agua y roca.	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo, roca y vegetación.	Muy poca variedad cromática. Colores apagados.		✘
Fondo escénico	El paisaje circundante potencia la calidad visual.	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del entorno.	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto.		✘
Rareza	Único, poco corriente o muy raro en la región, posibilidad de contemplar vegetación y fauna excepcional.	Característico, aunque similar a otros en la región.	Bastante común en la región.		✘
Actuaciones humanas	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	La calidad estética está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad o las actuaciones no añaden calidad visual.	Modificaciones intensas y extensas que reducen o anulan la calidad escénica.		✘
PUNTUACIÓN GLOBAL DE LA CALIDAD ESCÉNICA				7-MUY BAJA	

El Decreto 90/2014, de 3 de junio, sobre protección, gestión y ordenación del paisaje identifica los instrumentos para la protección, gestión y ordenación del paisaje, en el ámbito de la ordenación del territorio, como son los Catálogos del paisaje, las Determinaciones del paisaje, los Planes de acción del paisaje y los Estudios de integración paisajística.

De acuerdo con el Catálogo de Paisaje del área funcional de Álava Central, el ámbito se sitúa en la Unidad de Paisaje “04 Valle del Ebro (Confluencia con Zadorra y Ayuda)”.

A continuación, se describe la calidad y fragilidad de este paisaje:

Calidad

Unidad con bajo valor de calidad en comparación relativa con el conjunto del Área Funcional. Presenta elementos de valor sobresaliente asociados a las riberas y sus vegas, entre las que destaca la vega del Ebro en la confluencia del Jugalez (Inglares) así como recursos culturales y patrimoniales. Sin embargo, soporta grandes impactos visuales de la mano de las grandes infraestructuras, desarrollos industriales y parques solares. Presenta una calidad visual adquirida alta como consecuencia de la percepción de unidades vecinas, fondos escénicos de alto valor paisajístico.

Fragilidad

Su fragilidad adquirida es muy alta, por ser foco de visión de un número muy elevado de observadores, tanto de vistas cotidianas, como aquellos que se acercan al paisaje con actitud contemplativa. Sin embargo, su baja exposición visual puede facilitar la integración de actividades e impactos si se toman las medidas oportunas.

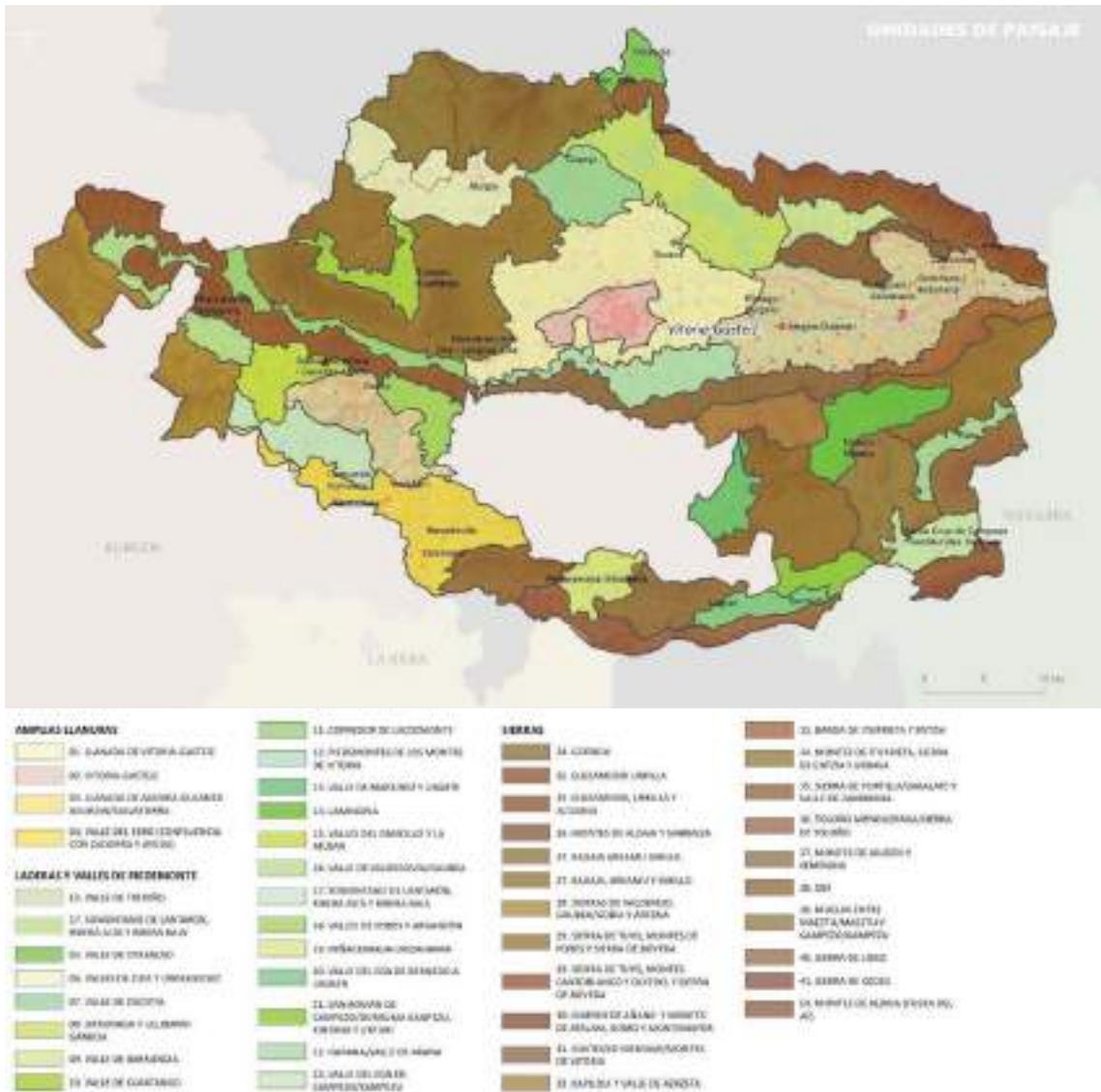


Figura 25.- Catálogo de paisajes área funcional de Álava Central

6.15. Patrimonio cultural y patrimonio urbanístico construido

En el ámbito del Plan Especial no se han detectado elementos que formen parte del patrimonio cultural protegido.



Figura 26.- Patrimonio cultural protegido en la zona de implantación

6.16. Riesgos ambientales

6.16.1. Riesgo sísmico

El País Vasco se puede considerar como una zona de actividad sísmica baja. La actualización del Mapa de Peligrosidad Sísmica de España en el año 2003 llevo a modificar la Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico adaptándola al nuevo Mapa de Peligrosidad. En dicha actualización se introducen nuevas áreas de peligrosidad sísmica en las provincias de Araba y Gipuzkoa de la Comunidad Autónoma Vasca. Y, de acuerdo con dicha Directriz Básica modificada, se ha elaborado el Plan de Emergencia ante Riesgo Sísmico.

De dicho Plan se concluye que no existe ninguna zona en el País Vasco con intensidades iguales o superiores a VII, por lo que, no existen municipios obligados a realizar Plan de Emergencia Sísmico. Los municipios con peligrosidad igual o superior a VI están limitados a los más orientales de la Comunidad Autónoma que, en este caso, estarían en la necesidad de realizar estudios más detallados a nivel municipal, tales como estudios de vulnerabilidad o catalogación de edificios singulares o de especial importancia.

Para el caso del municipio de Lantarón, el riesgo sísmico se ha clasificado como de nivel IV-5.

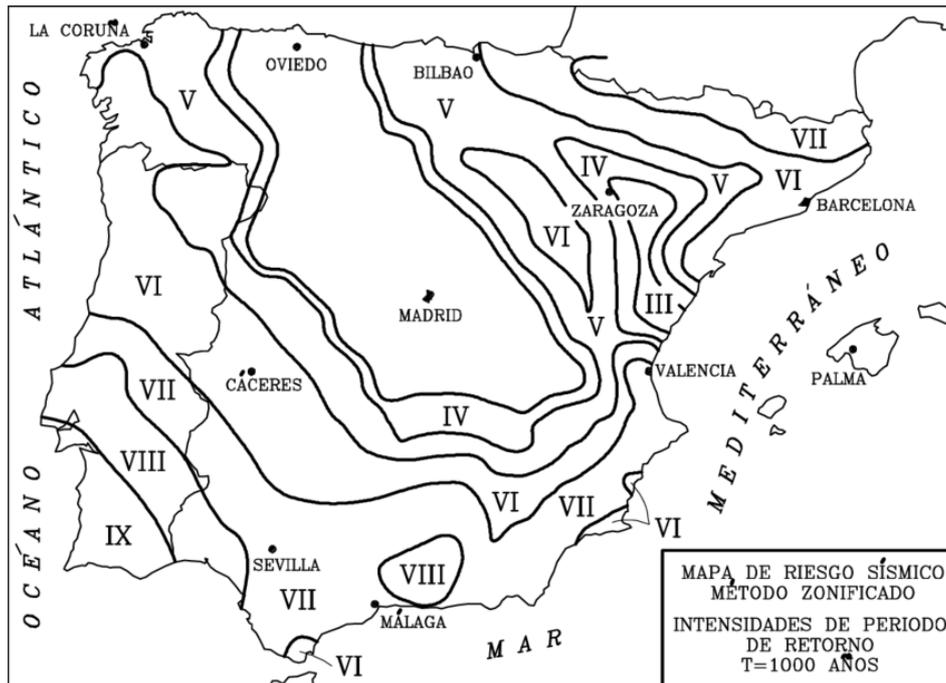


Figura 27.- Mapa de riesgo sísmico de España

6.16.2. Riesgo de transporte de mercancías peligrosas

La A-2122 presenta un riesgo medio por el transporte de mercancías peligrosas y el ámbito está dentro de la banda de afección de 600 metros. El ámbito no presenta ningún riesgo de transporte de mercancías peligrosas en ferrocarril.

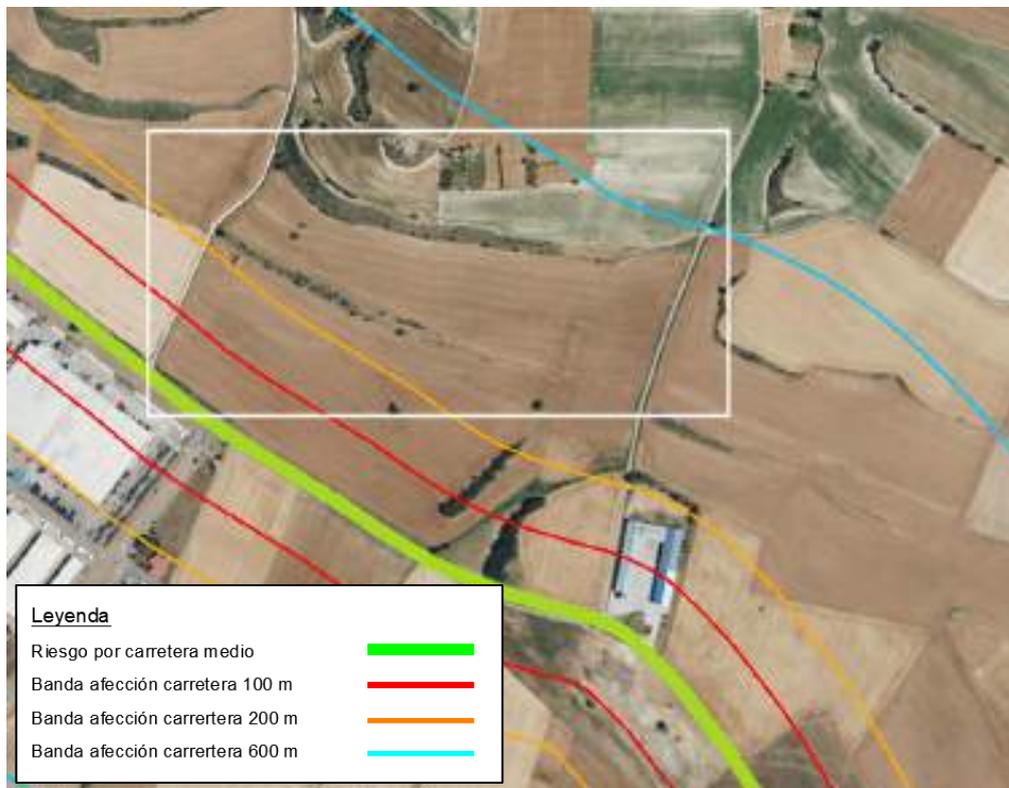


Figura 28.- Riesgo de transporte de mercancías peligrosas en la zona de implantación

6.16.3. Suelos potencialmente contaminados

Dentro del ámbito no se ha detectado la presencia de suelos potencialmente contaminados.

Actualmente la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, ha sustituido a la anterior Ley 1/2005, de 4 de febrero, con lo que será de aplicación lo establecido en la misma.

6.16.4. Inundabilidad

En la zona de estudio no hay riesgo por inundación.

6.16.5. Contaminación acústica

El Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la CAPV, constituye la transposición a la CAPV de la normativa estatal en esta materia y de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. Esta Directiva ha provocado una nueva concepción de la contaminación acústica, cobrando especial relevancia el ruido ambiental, entendido éste como el sonido exterior no deseado o nocivo para la salud generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por emplazamientos de actividades industriales.

El artículo 37 del Decreto 213/2012, establece que las áreas acústicas para las que se prevea un futuro desarrollo urbanístico, incluidos los cambios de calificación urbanística, deberán incorporar, para la tramitación urbanística y ambiental correspondiente, un Estudio de Impacto Acústico que incluya la elaboración de mapas de ruido y evaluaciones acústicas que permitan prever el impacto acústico global de la zona.

El artículo 37 del Decreto 213/2012, establece que el Estudio de Impacto Acústico contendrá como mínimo:

- a) un análisis de las fuentes sonoras en base a lo descrito en el artículo 38
- b) estudio de alternativas, en base a lo descrito en el artículo 39
- c) definición de medidas en base a lo descrito en el artículo 40

El ámbito objeto del presente Plan Especial no está incluido en ninguna de las categorías previstas en la normativa vigente. La clasificación de las áreas acústicas recogida en la normativa vigente está pensada para las áreas urbanísticas convencionales en suelo urbano o urbanizable, de ahí su denominación de ámbitos/sectores y recoge los usos habituales en el ámbito urbano. Por el contrario, el presente ámbito constituye una actuación aislada en suelo no urbanizable y acoger un uso de instalación de producción energética que no encaja con ninguna de las áreas acústicas definidas.

Por otro lado, no requiere presencia prolongada de personas con lo que los objetivos de la normativa acústica de conseguir una calidad acústica adecuada para los usuarios de los distintos ámbitos urbanísticos carecen de sentido en este caso.

6.17. Servidumbres a los caminos rurales y vecinales

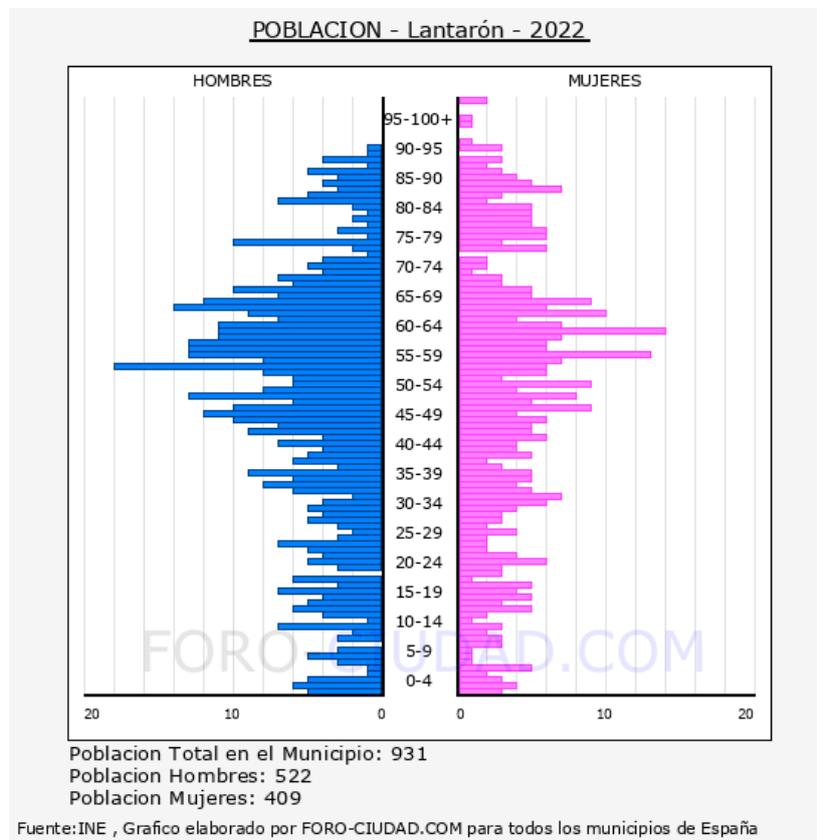
El ámbito queda delimitado por un camino rural al oeste. Se ha respetado una distancia de servidumbre desde el borde del camino hasta la instalación de 11 metros y de 6 metros hasta el vallado para cumplir con la NN.SS. de Lantarón.

6.18. Medio socioeconómico

Población

En el año 2022 la población del municipio de Lantarón era de 931 habitantes, con una densidad de población de 13,79 habitantes por km².

Un 12,9% de la población de Lantarón son menores de 18 años, un 63,6% tienen entre 18 y 65 años y el restante, un 23,6% superan los 65 años, que sigue la tendencia de envejecimiento de la población como el resto de la CAPV.



Actividad Económica

La tasa de paro de Lantarón para el año 2021 era del 10,9%.

Si nos fijamos en las actividades económicas, para el año 2018 en Zumaia se distribuye de la siguiente manera:

- Industria y energía: 85,4 %
- Servicios: 11,1%
- Sector primario: 2,8%
- Construcción: 0,7%

Así, se concluye que el sector industrial es la principal actividad económica que se desarrolla en el municipio de Lantarón.

7. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN

7.1. Principales efectos ambientales previsibles del Plan Especial

El impacto de ocupación del suelo se generará en la fase de obras y se mantendrá en la fase de explotación. Se producirá la ocupación sobre suelos agrarios de alto valor estratégico. En este sentido la futura instalación fotovoltaica que se pretende desarrollar, no provoca la pérdida de suelo agrario por el cambio de clasificación del suelo hacia usos urbanos. La estructura fotovoltaica se apoya en el suelo mediante perfiles de acero galvanizado. El apoyo puede ser mediante hinca directa, pre-drilling o micropilotada con una profundidad máxima de 2 m y tampoco genera ninguna afección sobre la vulnerabilidad de los acuíferos.

Por lo tanto, el suelo agroganadero no se pierde, se limita su uso durante un tiempo ya que, cuando acabe su vida útil y se desmonten las placas, se recupera el uso agroganadero. Por lo que el uso del suelo para generar energía fotovoltaica es temporal y reversible.

Aunque parte de los suelos actuales, están catalogados de alto valor estratégico, se puede considerar que el nuevo uso, permitirá una recuperación de las características físico-químicas del suelo y del grado de contaminación de las aguas subterráneas y superficiales al descender la presión de fitosanitarios y fertilizantes utilizados en las explotaciones agropecuarias. En este sentido se considera un impacto positivo.

La instalación solar fotovoltaica se adaptará al terreno, aun así, será necesario realizar pequeños movimientos de tierras que podrían de manera muy puntual generar posibles riesgos de inestabilidad y erosión laminar, al resultar alterado el equilibrio edáfico. Por otro lado, los

movimientos de tierra interferirían con los valores estéticos en la medida en que puedan producir rotura de líneas o formas en el paisaje.

Se podría destacar como un impacto altamente positivo la propia instalación de una planta de generación eléctrica renovable, ya que utiliza fuentes de energía inagotables, favoreciendo la coexistencia de la producción de electricidad con el respeto al medio ambiente.

Este tipo de proyectos, presentan las siguientes ventajas respecto a otras instalaciones energéticas, entre las que se encuentran:

- Disminución de la dependencia exterior de fuentes fósiles para el abastecimiento energético, contribuyendo a la implantación de un sistema energético renovable y sostenible y a una diversificación de las fuentes primarias de energía.
- Utilización de recursos renovables a nivel global.
- No emisión de CO₂ y otros gases contaminantes a la atmósfera.
- Baja tasa de producción de residuos y vertidos contaminantes en su fase de operación.

En relación con los riesgos ambientales, no presenta otros riesgos ambientales destacables (suelos potencialmente contaminados o riesgos geotécnicos).

La zona está ausente de vegetación arbórea y arbustiva, limitándose a la presencia aislada de arbolado frutal (manzanos y castaños).

La posible afección a la fauna quedaría minimizada si se adoptan las adecuadas medidas de prevención como puede ser la realización de prospecciones previas a las obras.

Por otro lado, la generación de afecciones sobre el paisaje se considera compatible, teniendo en cuenta que el ámbito de actuación es de un tamaño reducido. En fase de ejecución se producirá un cierto impacto derivado de los trabajos de acondicionamiento del terreno y de la presencia de maquinaria e instalaciones y equipos auxiliares. Este impacto se considera compatible.

En relación a las emisiones atmosféricas, el impacto estaría asociado a la fase de ejecución de las futuras obras y sería producido por la maquinaria (y actividades asociadas a la obra) empleada en los trabajos de construcción, que emite componentes como CO₂, CO o NO_x y produce un aumento de partículas en suspensión (principalmente polvo y partículas derivadas del movimiento de tierras y tráfico de camiones).

Las obras de construcción provocarán una serie de molestias, ocasionadas básicamente por el aumento de los niveles sonoros y por el aumento de partículas en suspensión en el entorno más inmediato al ámbito de forma muy puntual. Conviene tomar las medidas oportunas para minimizar estas molestias (horario de trabajo diurno, limitación de la velocidad de camiones,

limpieza y/o riego de superficies de tránsito de maquinaria, etc.) y, en general, asegurarse de que la obra se desarrolla de acuerdo al manual de buenas prácticas ambientales.

Los efectos por incremento de la Presión Sonora en fase de obras serán puntuales y temporales, limitados en el tiempo. El cumplimiento de estrictos horarios de trabajo y el seguimiento ambiental de las obras, garantizarán la minimización de molestias en el entorno de las futuras actuaciones.

Cabe decir que, la ubicación del área de actuación, lejos de zonas habitadas, en un ámbito eminentemente agrícola, hace que las anteriores afecciones se localicen en una zona de baja sensibilidad.

En relación con la fase de explotación, se considera que el ámbito no incrementará sus niveles acústicos por la nueva actividad futura a desarrollar. Por tanto, no va a generar ningún impacto a la zonificación acústica del municipio de Lantarón, debido a que se cumplen todos los objetivos de calidad acústica.

Durante la fase de explotación, se considera que la instalación generará un impacto positivo, ya que las instalaciones fotovoltaicas no emiten contaminantes de ningún tipo a la atmósfera. Se considera una energía limpia, pues transforma la energía fotovoltaica del sol en energía eléctrica, dejándose de emitir importantes cantidades de CO₂ a la atmósfera.

En la fase de ejecución de las futuras obras se producirá un aumento en la generación de residuos, producido por el propio desarrollo de la obra, los medios y recursos utilizados para la consecución de las mismas.

Se trata del impacto generado por la producción de residuos de madera, plástico, papel y cartón, equipos eléctricos y electrónicos sin sustancias peligrosas, restos de cableado eléctrico, residuos de plástico (polietileno), basura generada por los propios operarios, etc.

La maquinaria que trabaje en el ámbito también podría generar de forma accidental vertidos accidentales.

Los residuos generados durante la fase de obras constituyen un impacto de intensidad baja, es un impacto negativo, directo, acumulativo, temporal, reversible, recuperable, irregular y extensivo, que precisa de medidas preventivas, así como del seguimiento y control de la aplicación de las mismas.

Durante la fase de explotación, los residuos generados serán mínimos, relacionados prácticamente con el mantenimiento de la instalación. En todo caso, se gestionarán en base a la normativa en vigor.

La presencia de maquinaria en zonas de cierta permeabilidad con presencia de acuíferos puede derivar también en vertidos de aceites e hidrocarburos. En estos casos son susceptibles de aplicación tanto medidas minimizadoras como correctoras y, en cualquier caso, el vertido sería de escasa dimensión. La ocurrencia de esta circunstancia es accidental, de baja probabilidad y de muy fácil aplicación de medidas preventivas.

A modo de resumen, los impactos ambientales más destacables, se prevén durante la fase de construcción derivados del desarrollo de las obras que se van a realizar en el sector, pero siempre serán de carácter leve, debido al proceso constructivo de las placas solares.

En la fase de explotación los impactos irán enfocados sobre la integración paisajística del ámbito. El impacto global generado durante el funcionamiento se considera altamente positivo, dada las ventajas que presenta este tipo de instalaciones frente a otras que emplean fuentes no renovables para la obtención de energía.

No se han detectado incompatibilidades con el planeamiento jerárquicamente superior considerado.

7.2. Matriz de impactos

A continuación, se presenta una matriz de impactos, donde se reflejan los mismos en las diferentes fases del Plan Especial.

Tabla 6.- Matriz de impactos

Actuaciones		Impacto	Fase de Obras	Fase de explotación
1	Movimiento de tierras	Ocupación del suelo		
		Afección a las explotaciones agropecuarias		
		Afección sobre el paisaje		
		Ruido y contaminación atmosférica		
		Generación de residuos		
		Incremento del tráfico		
2	Trabajos de urbanización (cimentaciones, canalizaciones para el cableado, pistas de acceso interno, etc.)	Ocupación del suelo		
		Afección sobre el paisaje		
		Ruido y contaminación atmosférica		
		Incremento del tráfico		
3	Construcción de elementos auxiliares, cerramiento de la parcela	Ocupación del suelo		
		Afección sobre el paisaje y fauna		
		Ruido y contaminación atmosférica		
		Generación de residuos		
		Incremento del tráfico		
4	Integración paisajística	Ocupación del suelo		
		Afección a la vegetación y fauna		
		Afección sobre el paisaje		
		Ruido y contaminación atmosférica		
		Generación de residuos		

Impactos Negativos



Impactos Positivos



7.3. Impactos en la fase de construcción y explotación

A continuación, se pasa a valorar los impactos tanto de la fase de construcción como de la fase de explotación.

- Impactos en la fase de construcción son aquellos producidos por la obra civil relacionada con la construcción del Parque Solar así como en las nuevas construcciones ligadas al mismo.
- Impactos en la fase de explotación son aquellos que se producen debido a las actividades llevadas a cabo en el ámbito de la modificación (explotación parque solar).

Antes de proceder a la valoración de los principales impactos ambiental de una instalación solar, se proceder a señalar algunas ventajas medioambientales de este tipo de instalaciones:

La tecnología fotovoltaica ofrece ventajas considerables sobre otras formas de generación de electricidad. Entre estas ventajas, se puede incluir:

1. Mayor eficiencia en la generación de electricidad.
2. El uso de energía solar fotovoltaica no da lugar a la emisión de ningún gas contaminante o de efecto invernadero. Esto permite luchar contra el calentamiento global, apoyando en la consecución de los objetivos de reducción de emisiones establecidos por la Unión Europea y el Acuerdo de París de las Naciones Unidas.
3. Mínimo impacto ambiental.
4. Fuente inagotable de energía a través de la luz del Sol.
5. Gran flexibilidad: la misma tecnología permite el desarrollo de grandes plantas e instalaciones de pequeñas unidades de generación distribuida o de autoconsumo.

El uso de energía Solar Fotovoltaico para generar electricidad tiene otras ventajas frente a los combustibles fósiles (ciclos combinados de gas natural, carbón y fuel/gas), aparte de generar mayor empleo por unidad de energía.

Adicionalmente, tampoco genera emisiones de otros gases contaminantes, tales como SO₂ y los NO_x, responsables entre otros efectos de la lluvia ácida.

La energía solar utilizada para generar electricidad es un recurso casi ilimitado, frente a los combustibles fósiles, que son limitados, y que se espera que en el futuro se vuelvan cada vez más escasos y más caros.

También es un recurso autóctono, permitiendo que nuestro país no dependa de las importaciones de combustibles fósiles del extranjero. España importa casi la totalidad de combustibles fósiles, especialmente gas natural y petróleo del extranjero, lo cual supone una alta dependencia

energética del exterior, y que gran parte del valor creado por la producción de electricidad no se quede en el país.

7.3.1. Impactos generados sobre el cambio climático

Fase de construcción

Por cambio climático se entiende la alteración de los valores habituales de las variables climáticas (incremento de temperatura, disminución de precipitaciones) así como una mayor presencia de eventos climatológicos extremos (precipitaciones intensas, olas de calor, sequías,...). El cambio climático es una de las principales preocupaciones ambientales en nuestros días, que ha llevado a la búsqueda de acuerdos a nivel mundial y europeo con el objeto de frenar este proceso.

En la construcción de los diferentes elementos que van a conformar la planta solar fotovoltaica, es muy posible que se generen gases de efecto invernadero, tanto en los procesos de fabricación y ensamblaje propiamente dichos como en el proceso de transporte hasta el lugar de localización del parque solar fotovoltaico.

Esto puede tener como efecto un aumento de la producción de CO₂ y por lo tanto una incidencia en el calentamiento global. Se estima de **muy baja intensidad** debido al tamaño del parque solar. El impacto se considera **compatible**.

Fase de explotación

En la fase de explotación se genera electricidad limpia, sin combustibles fósiles. El impacto se valora como altamente positivo en relación a la generación de energía limpia.

7.3.2. Impactos generados sobre la atmósfera

Fase de construcción

En relación a las emisiones atmosféricas, el impacto estaría asociado a la fase de ejecución de las futuras obras y sería producido por la maquinaria (y actividades asociadas a la obra) empleada en los trabajos de construcción, que emite componentes como CO₂, CO o NO_x y produce un aumento de partículas en suspensión (principalmente polvo y partículas derivadas del movimiento de tierras y tráfico de camiones).

Se considera un impacto de intensidad baja, negativo, directo, acumulativo, temporal, reversible, recuperable, irregular y extensivo. Este impacto se considera **compatible**.

Las obras de construcción provocarán una serie de molestias, ocasionadas básicamente por el aumento de los niveles sonoros y por el aumento de partículas en suspensión en el entorno más inmediato al ámbito de forma muy puntual. Conviene tomar las medidas oportunas para minimizar estas molestias (horario de trabajo diurno, limitación de la velocidad de camiones,

limpieza y/o riego de superficies de tránsito de maquinaria, etc.) y, en general, asegurarse de que la obra se desarrolla de acuerdo al manual de buenas prácticas ambientales.

Los efectos por incremento de la Presión Sonora en fase de obras serán puntuales y temporales, limitados en el tiempo. El cumplimiento de estrictos horarios de trabajo y el seguimiento ambiental de las obras, garantizarán la minimización de molestias en el entorno de las futuras actuaciones.

Teniendo en cuenta las características de la actuación y la posibilidad de aplicar medidas correctoras, se caracteriza el impacto en fase de obras como temporal, reversible, recuperable y de magnitud **compatible**.

Fase de explotación

Durante la fase de explotación, se considera que la instalación generará un **impacto positivo**, ya que las instalaciones fotovoltaicas no emiten contaminantes de ningún tipo a la atmósfera. Se considera una energía limpia, pues transforma la energía fotovoltaica del sol en energía eléctrica, dejándose de emitir importantes cantidades de CO₂ a la atmósfera.

En relación con las emisiones acústicas, se considera que el ámbito no incrementará sus niveles acústicos por la nueva actividad futura a desarrollar. Se valora como **no significativo**.

7.3.3. Impactos generados sobre la geomorfología

Fase de construcción

Los elementos geomorfológicos de un territorio aportan información importante en la interpretación de los procesos que se dan en ellos y son la base en muchos casos de la correcta interpretación del paisaje.

En este caso, los movimientos de tierra van a ser prácticamente nulos, adaptando el futuro parque fotovoltaico a la geomorfología del ámbito.

Se considera como un impacto **compatible**.

Fase de explotación

Las instalaciones de producción de energía solar en funcionamiento pueden requerir de labores de mantenimiento que puede incluir la revisión de elementos enterrados en caso de avería. En cualquier caso, serán obras puntuales de baja magnitud y se califica como un impacto **no significativo**.

7.3.4. Impactos generados sobre la ocupación del suelo

Fase de construcción

El impacto de ocupación del suelo se generará en fase de obras y se mantiene en la fase de explotación. El principal se producirá la ocupación de suelo con una alta capacidad agrológica. Por ello, el impacto se considera **negativo**. Si bien, se debe tener en cuenta que el terreno se verá poco alterado, pudiéndose revertir con facilidad a su estado original.

Durante la fase de obras, generalmente se produce un impacto por la ocupación de las instalaciones de obra, maquinaria, pequeños movimientos de tierra, etc. Se considera como un impacto, mínimo, negativo, directo, simple, permanente, localizado, reversible, recuperable, y continuo. El impacto se considera **compatible debido a la pequeña superficie de afección**.

Fase de explotación

Durante la fase de explotación, no es esperable un incremento de erosionabilidad del suelo, principalmente debido a la adaptación del parque a la orografía del terreno, sin prácticamente movimientos de tierra. El impacto se califica como **compatible**.

Durante la fase de explotación pueden ocurrir vertidos accidentales debido a las labores de mantenimiento. Se considera un hecho de ocurrencia poco probable, puntual y fácilmente corregible mediante un control periódico. El impacto se considera **compatible**.

7.3.5. Impactos generados sobre la vegetación y HIC

Fase de construcción

La vegetación que se verá afectada por el desarrollo del Plan Especial es la vegetación espontánea asociada al cultivo agrícola.

No se ha detectado ninguna comunidad vegetal catalogada en el ámbito de estudio. Ninguna planta observada en el área de estudio destaca por su rareza, tamaño, porte o singularidad.

Considerando el valor ecológico y la superficie afectada de los cultivos, el impacto se considera un **compatible**.

Fase de explotación

Una vez ejecutado el proyecto, se estima que la instalación no generará **ningún tipo de impacto**

7.3.6. Impactos generados sobre la fauna

Fase de construcción

Los agentes que provocarán impacto en la fauna del ámbito, serán debidos principalmente por las referencias territoriales (cambio de uso). Las especies presentes en esta zona están principalmente ligadas a la campiña y el desplazamiento natural a zonas colindantes se efectuará sin grandes complicaciones.

El impacto se dará sobre todo sobre pequeños mamíferos y reptiles, no es esperable la afección a especies sensibles. Se considera, por tanto, un **impacto compatible dada la extensión de la actuación**.

En cuanto a las molestias a la fauna presente en las zonas próximas a la zona de actuación, es esperable que las especies que utilizan este espacio o al menos las más sensibles lo abandonen con las obras.

Fase de explotación

Las afecciones durante la fase de explotación de la planta solar fotovoltaica se producen por la modificación del hábitat y por la presencia de una barrera (el vallado perimetral).

Durante la fase de explotación, transcurrido un tiempo desde la finalización de las obras, es esperable la evolución natural de vegetación entre los seguidores solares, lo que supondrá una recuperación del hábitat con capacidad para albergar a por lo menos parte de la fauna trasladada. Se califica el **impacto como compatible**.

7.3.7. Impactos generados sobre el paisaje

Fase de construcción y explotación

Durante el desarrollo de las obras se causará cierto impacto debido a la presencia de maquinaria e instalaciones auxiliares. Se trata de un impacto temporal y reversible y dada la entidad de la actuación se considera que será de magnitud **compatible**.

Durante la fase de explotación, el parque generará afecciones en el paisaje desde el punto de vista de la implantación de un nuevo uso. No obstante, y en base al estudio de las cuencas visuales, las placas fotovoltaicas serán visibles principalmente desde la carretera A-2122. Este impacto se considera **moderado**.

7.3.8. Impactos generados sobre el medio socio-económico

Fase de construcción

El aspecto laboral se potenciará en el planteamiento del proyecto, de forma que se realizará la mayor parte posible de trabajos de montaje, construcción, instalación y mantenimiento mediante subcontratos y acuerdos establecidos con empresas radicadas en la zona.

Se trata pues de un impacto **positivo**.

Fase de explotación

El proyecto “Acideka Solar” generará empleo durante la fase de explotación al necesitar mano de obra para el mantenimiento de la planta solar así como para su control y reposición de elementos constructivos que generará empleo local. Por tanto, se considera un impacto **positivo**.

7.3.9. Impactos generados sobre los suelos de valor agrológico

Fase de construcción

La implantación del parque fotovoltaico afecta a una superficie de 4,53 ha de suelos de medio valor estratégico. Sin embargo, el uso fotovoltaico es reversible tras la finalización de su periodo de actividad y es compatible con algunos usos agroganaderos, bajo el concepto agrovoltaico, actualmente en boca en muchos países del mundo.

El impacto por la pérdida de este suelo debido a la ejecución de las obras se caracteriza, así, como negativo, acumulativo, directo, permanente, reversible y recuperable, calificándose como **moderado**.

Fase de explotación

Durante la fase de explotación el impacto se mantiene, calificándose como **moderado**. Será en la fase de desmantelamiento cuando los usos agropecuarios podrán ser de nuevo los actuales.

7.4. Valoración de riesgos

El presente capítulo tiene como objeto la identificación preliminar del riesgo, su valoración e identificación de impactos derivados de los distintos riesgos que pueden amenazar al proyecto por accidentes graves o catástrofes siguiendo la siguiente metodología:

- Identificación de riesgos.
- Nivel de riesgo que resulta de la probabilidad del suceso y de su severidad.
- Vulnerabilidad del proyecto. Una vez identificados los riesgos en el ámbito del proyecto, se ha de indicar qué elementos o partes del proyecto son vulnerables frente al suceso o la amenaza, debido a su exposición, según las zonas de riesgo y/o fragilidad.

- Análisis de los posibles impactos sobre el medio ambiente y el medio social, dentro de los ámbitos en que el proyecto atraviesa zonas de riesgo alto, derivados de cada amenaza concreta.

La tipología del proyecto, así como las características del medio en el que se localiza, hace que la vulnerabilidad del proyecto ante un accidente grave o una catástrofe, considerado como accidente grave o catástrofe la definición legal determinada en el artículo 5 de la Ley 9/2018 de Impacto Ambiental, sea prácticamente inexistente:

- g) *“Accidente grave”*: suceso, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, que resulte de un proceso no controlado durante la ejecución, explotación, desmantelamiento o demolición de un proyecto, que suponga un peligro grave, ya sea inmediato o diferido, para las personas o el medio ambiente.
- h) *“Catástrofe”*: suceso de origen natural, como inundaciones, subida del nivel del mar o terremotos, ajeno al proyecto que produce gran destrucción o daño sobre las personas o el medio ambiente.

La ubicación del proyecto no presenta un riesgo derivado de movimientos en masa en base a la información documental existente, debido los materiales y a la localización en zonas con pendientes suaves y llanas según la información aportada por el Mapa Geomorfológico del País Vasco. La vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos se ha valorado en el capítulo de afección a las aguas como impacto compatible, se trata de un suceso de escasa probabilidad. El estudio del riesgo sísmico muestra que se trata de un área poco activa sísmicamente. El riesgo derivado del cambio climático, presenta una gran incertidumbre ya que es esperable un incremento de fenómenos climáticos adversos, incremento de olas de calor, pero no se puede cuantificar en qué medida estos pueden afectar al proyecto.

De los riesgos naturales analizados se consideran relevantes en la zona de actuación:

- La erosión hídrica por arroyada difusa.
- Los riesgos antrópicos.

La arroyada se da en momentos de lluvias copiosas y largas, saturando los suelos y saliendo el agua superficie, arrastrando tierras a lo largo de una superficie importante. Es mayor si la superficie del suelo no está protegida.

Los daños que pudieran ocasionarse son arrastres en la superficie de la planta solar fotovoltaica y la entrada de agua y sedimentos en infraestructuras de la propia planta. El proyecto tendrá que prever esta situación y se conducirá el agua hacia los cursos naturales y cunetas en caminos.

El impacto generado se considera negativo de intensidad y magnitud media y local. Se pueden prevenir sus efectos con el recubrimiento del suelo con vegetación que crecerá de manera natural. Su valoración final es de compatible a moderada, pasando a compatible con medidas correctoras sencillas.

De los riegos de origen antrópico se toman en cuenta para su análisis los incendios provocados por acciones no relacionadas con la actividad de la planta solar fotovoltaica: incendios de campos de labor, incendios de matorrales y lindes procedentes del tráfico rodado en las vías circundantes, y también la posibilidad de que se produzca un incendio en la instalación eléctrica.

Los efectos de un incendio en la planta fotovoltaica darían como resultado la combustión de productos plásticos y otros materiales tóxicos y el riesgo de propagación a áreas frecuentadas como son las carreteras. En los proyectos se incluyen las formas de actuación en caso de ocurrencia y se establecen los medios necesarios que deben estar disponibles para su extinción.

La afección sobre la salud humana de este tipo de instalaciones, se daría por exposición a campos electromagnético, si bien como se ha señalado en el apartado de afecciones a la atmósfera por campos electromagnéticos, tanto para la planta solar como para la subestación, el impacto se valora como compatible, teniendo en cuenta su localización alejada de núcleos de población.

Se recogen a continuación los principales condicionantes sectoriales y medioambientales que afectan al presente Plan Especial y que pueden condicionar la ordenación propuesta o la tramitación del documento, sin perjuicio de que en el proceso de evaluación ambiental estratégica se puedan establecer otros aspectos que también deban tenerse en cuenta.

8. CONDICIONANTES SECTORIALES Y MEDIOAMBIENTALES

8.1. Directrices de Ordenación Territorial (DOT)

Las Directrices de Ordenación Territorial de la CAPV (DOT) han sido aprobadas por el Decreto 128/2019, de 30 de julio. El documento aprobado constituye el resultado del reestudio de las DOT originales aprobadas en 1997 que quedan derogadas con la entrada en vigor del nuevo documento.

El artículo 16 establece las Directrices en materia de energía, entre las que destacamos las siguientes:

1.- El planeamiento territorial parcial deberá:

a) Incluir las reservas del suelo que resulten precisas para la implantación de las infraestructuras necesarias para el aprovechamiento de los recursos renovables, en número y capacidad suficiente para cumplir los objetivos establecidos en materia de energía.

4.- Favorecer el autoabastecimiento energético mediante sistemas de aprovechamiento solar, eólico, biomasa, etc. de las edificaciones e instalaciones, priorizando las soluciones de obtención de energía de fuentes renovables. Así mismo favorecer la utilización de sistemas de autoconsumo energético en las edificaciones aisladas localizadas en suelo no urbanizable.

5.- El Plan Territorial Sectorial de Energías Renovables observará los siguientes criterios:

a) Tener en cuenta el aumento de la participación de las renovables en la generación eléctrica, la necesidad de ampliar las infraestructuras de producción y suministro y de facilitar la implantación de las que resulten necesarias para lograr el máximo aprovechamiento del potencial energético en renovables de la CAPV, compatible con la preservación del patrimonio natural, paisajístico y cultural.

b) Elaborar un inventario de recursos renovables.

c) Identificar las reservas del suelo que resulten precisos para la implantación de las infraestructuras necesarias para el aprovechamiento de los recursos renovables, en número y capacidad suficiente.

d) Establecer la compatibilidad de usos de las infraestructuras de generación y transporte energético con otros usos del territorio.

Las DOT establecen una apuesta clara por el incremento de la participación de las energías renovables en la generación energética y por el incremento del autoabastecimiento energético. Se establece una nueva figura que es el PTS de Energías Renovables, sobre el que recae el cometido de ordenar el potencial existente en este campo. El Plan Especial estaría alineado con las propuestas de las DOT en relación a las Directrices de energía.

8.2. Plan Territorial Sectorial Agroforestal

El PTS Agroforestal de la CAPV fue aprobado definitivamente por Decreto 177/2014, de 16 de septiembre (BOPV nº 198 de 17 de octubre de 2014). Es un instrumento con la vocación esencial de contribuir, en coordinación con otros instrumentos sectoriales aprobados a lo largo de estos años, a la protección de los suelos agrarios de mayor valor.

El ámbito afectado por el presente Plan Especial se encuentra en parte dentro de la categoría “Agroganadero. Paisaje rural de transición”.



Figura 29. Vista del Plan Territorial Sectorial Agroforestal en la zona de implantación

El objeto del presente Plan Especial se inscribe dentro de las instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal (tipo A) (artículo 37), en la categoría de “centrales productoras de energía eléctrica”.

Se trata de un **uso admisible** (2ª) en la categoría de “Paisaje rural de transición”, para lo que se procederá a realizar un análisis de la afección generada sobre la actividad agroforestal y la incorporación de medidas correctoras en los términos recogidos en el PEAS (Documento D anexo I, “Instrumentos de actuación” del PTS Agroforestal)

Se trata de un uso no deseable (3a) en la categoría de alto valor estratégico dicha, aunque **excepcionalmente será admisible** en el caso de que sea avalado por un informe del órgano competente en materia agraria que considere de manera específica la afección

8.3. Plan Territorial Sectorial de Energías Renovables

El PTS de Energías Renovables constituye la herramienta concebida por la Revisión de las DOT para ordenar las infraestructuras de producción y suministro de energía para favorecer el aumento de la participación de las energías renovables en la CAPV.

En respuesta al mandato de las DOT, el Gobierno Vasco, a través del Ente Vasco de la Energía (EVE) sacó a concurso la redacción de los trabajos del Avance del PTS, sin esperar a la aprobación definitiva de las DOT, con el planteamiento de integrar también el PTS de la Energía Eólica, que

las DOT conciben como un instrumento independiente. Actualmente se está redactando el Avance del PTS sin que se haya hecho público ningún documento hasta la fecha.

8.4. Normas Subsidiarias de Lantarón

El Ayuntamiento en sesión plenaria de 19/06/2002 acordó aprobar definitivamente las Normas Subsidiarias de Lantarón -texto refundido- (BOTHA núm. 8, 17/01/2003), que siguen vigentes en la actualidad.

El ámbito objeto del presente Plan Especial se sitúa en suelo no urbanizable y abarca una superficie de 4,53 has. El ámbito del Plan Especial se ubica sobre Campiña (D.2) Común.



Figura 30. Vista de categoría del suelo en la zona de implantación

9. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

Una vez identificados y valorados las principales afecciones derivadas del Plan Especial, se procede a establecer una propuesta de medidas preventivas y correctoras dirigidas a limitar, reducir o minimizar estas afecciones. Dadas las características de la modificación, estas medidas se centran en recomendaciones y actuaciones a desarrollar para las obras.

9.1. Medidas generales para el proyecto que desarrolle el Plan Especial

Todas las medidas protectoras y correctoras generales siguientes serán de aplicación:

- Se procederá a la delimitación de la superficie que va a ser afectada, así como los retiros correspondientes con el objeto de evitar la afección a terrenos que no estén contemplados dentro del proyecto. De igual modo, se deberán delimitar zonas específicas para las obras y el parque de maquinaria.
- Para del control y vigilancia ambiental de la obra, la Dirección de Obra controlará la correcta aplicación de las medidas de prevención y corrección de impactos, pudiendo requerir de la colaboración de un equipo multidisciplinar de especialistas.
- Se redactará un Plan de Obra, donde se recogerán las distintas fases del proyecto, así como un Manual de buenas prácticas ambientales para su utilización por el personal de obra.

9.2.Fase de construcción y explotación

Todas las medidas protectoras y correctoras generales siguientes serán de aplicación:

- **Protección del componente edáfico:**

En la apertura de huecos para la instalación de las placas fotovoltaicas, se separará en diferentes montones la capa de tierra vegetal para posteriormente ser utilizada.

Los recipientes o envases conteniendo residuos peligrosos cumplirán las normas de seguridad establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos, y permanecerán cerrados hasta su entrega a gestor evitando cualquier pérdida de contenido por derrame o evaporación.

La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el Real Decreto 679/2006, de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados y con el Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Cualquier indicio de contaminación por la detección de tierras sospechosas deberá ser comunicada a las autoridades competentes, en cumplimiento del artículo 22.2 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

Cumplimiento de las medidas adicionales:

-Deberá conservarse lo máximo posible la geomorfología o topografía actual del área afectable, procurando la instalación de las placas mediante “hincado”, minimizando la excavación. Los horizontes edáficos correspondientes a la tierra vegetal que se retiren para la ejecución de la instalación fotovoltaica serán apartados de forma selectiva, siendo deseable su redistribución inmediata o procediendo a su acopio para su reutilización en la restauración ambiental del ámbito.

-En la fase de construcción, se considera que solo deberían realizarse nivelaciones de terreno para cimentar las edificaciones de las que consta la planta fotovoltaica. No deberá realizarse ninguna nivelación en las zonas de implantación de los paneles, donde habría de mantenerse el perfil original del suelo y sin retirada ni alteración de su capa superficial, con la única excepción de las alteraciones inherentes a la instalación del cableado subterráneo en zanja.

- En fase de explotación deben evitarse actuaciones susceptibles de provocar compactación del suelo. La circulación de vehículos se limitará a la red viaria interna, debiéndose diseñar y mantenerse sin impermeabilizar, con materiales porosos y drenantes (todo uno o similar).

- **Protección sobre la hidrología superficial/subterránea:**

La contrata deberá garantizar que en la zona de ubicación del parque de maquinaria y las zonas de acopio, el suelo esté impermeabilizado, y en el caso de que se generen vertidos accidentales, tener preparado un protocolo de actuación. Se instalará un punto limpio en la zona de obras.

La puesta a punto de la maquinaria, los cambios de aceite y trabajos de hormigón se realizarán en zonas habilitadas para tal uso. En caso de derrame accidental a suelo no impermeabilizado, se tendrá disponible en obra sepiolita, arena de diatomeas o cualquier otro absorbente de hidrocarburos para facilitar la absorción de dichos contaminantes.

Cumplimiento de las medidas adicionales:

-No se podrán realizar vertidos directos o indirectos sin autorización al DPH o terreno, debiendo gestionarse los residuos correctamente a través de gestor autorizado.

-Se respetará la vegetación asociada al curso de agua que discurre por el linde oeste de la parcela.

– La evacuación de las aguas superficiales de escorrentía de todo el ámbito ocupado por el parque fotovoltaico deberá preverse procurando su recogida en pequeñas balsas de decantación, a constituir en los puntos bajos del espacio, de manera que recojan las aguas temporalmente, previamente a su conexión con las cunetas de evacuación de aguas de escorrentía que se dispongan en los bordes de los caminos de la parcela. Estas pequeñas balsas o humedales temporales se estima que habrán de restaurarse ambientalmente con vegetación propia de áreas húmedas, facilitando así su integración rápida, de manera que puedan desde sus fases iniciales acoger y servir de refugio para la fauna silvestre y en especial favoreciendo el hábitat para la reproducción de anfibios.

Protección sobre la calidad del aire:

Durante las obras, maquinaria y vehículos circularán a una velocidad no superior a 20 km/h en la zona de trazado. Se respetará un horario de trabajo diurno (8,00h a 20,00 h).

El acceso al parque fotovoltaico por los vehículos deberá mantenerse limpios utilizando agua a presión o barredoras mecánicas.

Se abordará una revisión documental de las tarjetas de homologación e ITV de la maquinaria de obra, en lo referente a combustión, emisiones y nivel de ruidos, para comprobar el cumplimiento de la normativa de emisiones.

Se humedecerán los caminos de acceso para reducir la cantidad de sólidos en suspensión derivados del paso del transporte de materiales por los mismos.

- **Protección para la vegetación y fauna:**

Antes del inicio de las obras se realizará una prospección previa del ámbito en relación a la flora y fauna, para detectar la posible presencia de flora invasora y/o fauna de interés.

Instalación de vallado perimetral permeable para la fauna, que evite el efecto barrera y se integre en el entorno.

El vallado cinegético que se vaya a definir en el proyecto deberá ser colocado “al revés”, con los huecos grandes abajo. En general en las zonas menos visibles, se realizarán unas “gateras” bajo el vallado perimetral de no más de 20 cm de diámetro, excavadas con azada en la misma tierra.

Evitar interferir en el periodo de reproducción de las especies con posible presencia en el ámbito.

Deberán adoptarse medidas de control de aparición de especies vegetales alóctonas con potencial invasor.

Aplicación de medidas anti-electrocución y colisión sobre la línea de alta eléctrica que atraviesa sobre el Plan Especial, como el aislamiento de bajantes e instalación de espirales salvapájaros.

Cumplimiento de las medidas adicionales:

-La eliminación de la vegetación para la instalación del parque fotovoltaico se estima que debe ceñirse a lo estrictamente necesario. Se deberá proteger especialmente de cualquier tipo de actuación los taludes y ribazos que delimitan el ámbito por el norte y por el sur, en especial el situado al norte por constituir el hábitat de interés comunitario (HIC) prioritario 6220* “*Pasto xerófilo de Brachypodium retusum*”. Al oeste se mantendrá y reforzará la vegetación existente, instalándose el vallado exterior de manera que no se incluya en el recinto industrial la regata que drena el ámbito por esta zona.

- En fase de explotación, se determina que las labores de mantenimiento de la cubierta vegetal en el recinto interior del parque fotovoltaico habrán de realizarse mediante métodos mecánicos, evitando el uso de herbicidas. Entre las posibles medidas para el control de vegetación adventicia, se recomienda considerar el aprovechamiento a diente por parte del ganado extensivo presente en la zona, preferentemente ganado ovino.

- Para minimizar los impactos sobre la fauna silvestre, el vallado perimetral deberá ser permeable para la fauna y evitar el posible efecto barrera. Se realizarán prospecciones previas a las obras para evitar afección a posibles nidos o similar, teniéndose especial atención con la posible presencia de nidos de Aguilucho cenizo.

- Colocar elementos que aporten mayor visibilidad al vallado, como pequeñas placas de poliestireno colocadas a lo largo de diferentes niveles del vallado, con objeto de reducir las colisiones de aves con el vallado.

- **Protección sobre la Calidad acústica y lumínica.**

Cumplimiento de las normas sobre ruidos y vibraciones establecidas en la legislación vigente, como el R.D 212/2002, de 22 de febrero por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre y Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002.

Por otro lado, y en lo que respecta a la fase de obras, de acuerdo con lo previsto en el artículo 22 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, la maquinaria utilizada en la fase de obras debe ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (modificado por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril), y en las normas complementarias.

El tráfico de maquinaria pesada que se produzca en la fase de construcción ha de planificarse utilizando aquellas rutas y vías de entrada y de salida que resulten menos molestas.

Asimismo, la Dirección de Obra deberá dar las órdenes oportunas para que se cumplan los horarios de actividad previstos.

Cumplimiento de las medidas adicionales:

Al objeto de minimizar la contaminación lumínica generada por el proyecto, se deberá adecuar la iluminación de las instalaciones de la planta y del entorno de la subestación (en este caso, centro

de control), para evitar la incidencia sobre la fauna. El alumbrado utilizado deberá incorporar criterios de iluminación sostenible con los que se reduzca el consumo energético y se minimice la contaminación lumínica nocturna de las instalaciones.

Los módulos fotovoltaicos incluirán un acabado con un tratamiento químico antirreflectante, que minimice o evite el reflejo de la luz incluso en periodos nocturnos con luna llena, con el fin de evitar el efecto llamada sobre las aves acuáticas y minimizar el impacto visual de la planta.

- **Protección del Patrimonio Cultural:**

Si al efectuarse movimientos de tierras se detectasen materiales arqueológicos o yacimientos desconocidos, se actuará de acuerdo con lo estipulado en la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco.

- **Protección sobre el Paisaje:**

Para minimizar la afección sobre el paisaje se estima necesario realizar la correcta delimitación del ámbito, a fin de evitar afectar a otras zonas.

Cumplimiento de las medidas adicionales:

-Para garantizar la integración paisajística de la actuación, se solicita que en la franja perimetral externa del vallado se implante una pantalla de vegetación arbustiva y arbórea autóctona correspondiente con la vegetación potencial de la zona, en especial las especies presentes en los ribazos (serie evolutiva del quejigal). De este modo, además de minimizar el impacto visual del parque fotovoltaico, se mejora la conectividad de los hábitats afectados, y se disminuye el riesgo de colisión de aves en vuelo, por lo que no sería necesario señalar dicho vallado con dispositivos anticolidión de aves.



Figura 31. Vista de la pantalla vegetal

Se ha diseñado una pantalla vegetal de 5 metros de ancho alrededor del perímetro vallado, evitando los tramos donde existen pies de especies arbóreas de gran porte, así como el tramo Este de las instalaciones debido a requerimientos técnicos y espacio. Igualmente las zonas no ocupadas por los tracker se dejarán con vegetación natural, fomentando la proliferación de vegetación autóctona, a la vez de servir de pantalla vegetal y visual de las instalaciones.

Densidades consideradas:

a. Zona 1.Pantalla vegetal

i. Arbustos: 500 ud/ Ha

ii. Árboles: 1 cada 50 metros.

• **Protección sobre la Producción y Gestión de Residuos:**

Se ejecutará una limpieza al finalizar la obra, garantizando que se retiran todos los materiales sobrantes y los residuos generados durante las obras, así como su gestión.

Los diferentes residuos generados durante las obras y campaña de limpieza, se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y normativas específicas.

Los residuos de construcción y demolición se gestionarán de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 112/2012, de 26 de julio, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición.

Los recipientes o envases conteniendo residuos peligrosos, cumplirán las normas de seguridad establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos.

La gestión de los aceites usados se realizará de acuerdo con el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados y con el Decreto 259/1988, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la CAPV.

Cumplimiento de las medidas adicionales:

-En todas las fases del proyecto, las aguas residuales generadas que pudieran tener algún tipo de contaminante en cualquier de sus elementos deberán ser periódicamente recogidas y retiradas de la zona para su entrega a gestor autorizado.

9.3.Fase de desmantelamiento

Atendiendo a las medidas de restitución de terrenos serán las siguientes:

- Retirada de las placas solares.
- Desmantelamiento y retirada de la base y cimentación de las placas solares.
- Relleno de los huecos de la cimentación con tierra, siendo la capa superior de 40-50 cm exclusivamente de tierra vegetal.
- Retirada del cableado eléctrico subterráneo en caso de que no sea necesario para ninguna otra instalación.
- Restitución de los terrenos de cultivo.
- Restitución de los terrenos de vegetación natural que hayan sido afectados por el desmantelamiento de las instalaciones mediante la realización de siembras, hidrosiembras y plantaciones con especies propias del área biogeográfica.

10. VALORACIÓN DE LOS EFECTOS ACUMULATIVOS Y SINÉRGICOS

10.1. Principales factores a considerar

A día de hoy no existe un enfoque conceptual que sea universal y esté aceptado para llevar a cabo la evaluación de los efectos sinérgicos y acumulativos de los impactos.

Este tipo de evaluaciones llevan implícitas una gran complejidad. Esta complejidad se puede explicar por los problemas que surgen a la hora de definir exactamente el ámbito espacial que se consideraría para la evaluación de los impactos. Se le une, además, la probabilidad de que las unidades territoriales y administrativas no coincidan con las unidades ecológicas y la falta de criterios metodológicos y/u operativos.

La determinación de los factores a considerar en el estudio de sinergias se ha realizado a partir de la información aportada en el inventario ambiental. Atendiendo a estos aspectos, se ha determinado la necesidad de centrarse en tres factores principales:

- Paisaje.
- Fauna.
- Usos del suelo.

10.2. Evaluación y valoración de los efectos en los factores considerados

10.2.1. Paisaje

El impacto paisajístico es una de las principales afecciones que ocasionan los proyectos de plantas fotovoltaicas. Dicho impacto es ocasionado por la instalación de las placas fotovoltaicas que suponen la introducción de elementos antrópicos al medio. La zona donde se ubicará el proyecto y su entorno próximo, están determinados por la actividad agrícola.

En lo referente a la calidad paisajística, el proyecto de infraestructura energética aquí presentado ya genera un impacto paisajístico debido al tamaño de la planta solar. Asimismo, al considerar los efectos de la PSFV Acideka Solar pueden manifestarse impactos sinérgicos sobre el paisaje. El impacto sinérgico surgiría por la ocupación conjunta y la atomización del paisaje ocasionada por la introducción de infraestructuras de aprovechamiento energético en el territorio. En este sentido, una distribución concentrada de la superficie de las plantas solares evita la dispersión y disminuye la afección negativa sobre el paisaje, ya que sectoriza una porción de suelo concentrada (es decir, especializa una parte del terreno para dedicarlo a una actividad no natural en este caso, evitando la dispersión de esta actividad). Está demostrado científicamente que la concentración de elementos antrópicos reduce las externalidades al reducir la cantidad de focos emisores de posibles afecciones en el territorio.

Para realizar el estudio de análisis de sinergias, se identifican las infraestructuras de la misma naturaleza. El promotor de la planta solar fotovoltaica Acideka Solar, tiene conocimiento de la existencia de los siguientes proyectos cercanos:

Tabla 7.- Plantas solares fotovoltaicas próximas a la PSFV Acideka Solar.

Nombre	Estado	Superficie ocupada por la planta (ha)	Término municipal (consejo)
PSFV “Acideka Solar”	En tramitación	4,53	Lantarón (Leciñana del Camino)
PSFV “Comunión I”	En tramitación	7,12	Lantarón (Comunión)
PSFV “Comunión II”	En tramitación	6,33	Lantarón (Leciñana del Camino)
PSFV “Comunión III”	En tramitación	3,42	Lantarón (Comunión)
PSFV “Lantarón”	En tramitación	7,61	Lantarón (Leciñana del Camino)
PSFV “Ekiola”	En tramitación	3,76	Lantarón (Salcedo)

Para analizar el efecto que supondría la instalación de la planta fotovoltaica sobre el paisaje se recurre a los tipos de paisajes establecidos en el Atlas de los Paisajes de España (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).

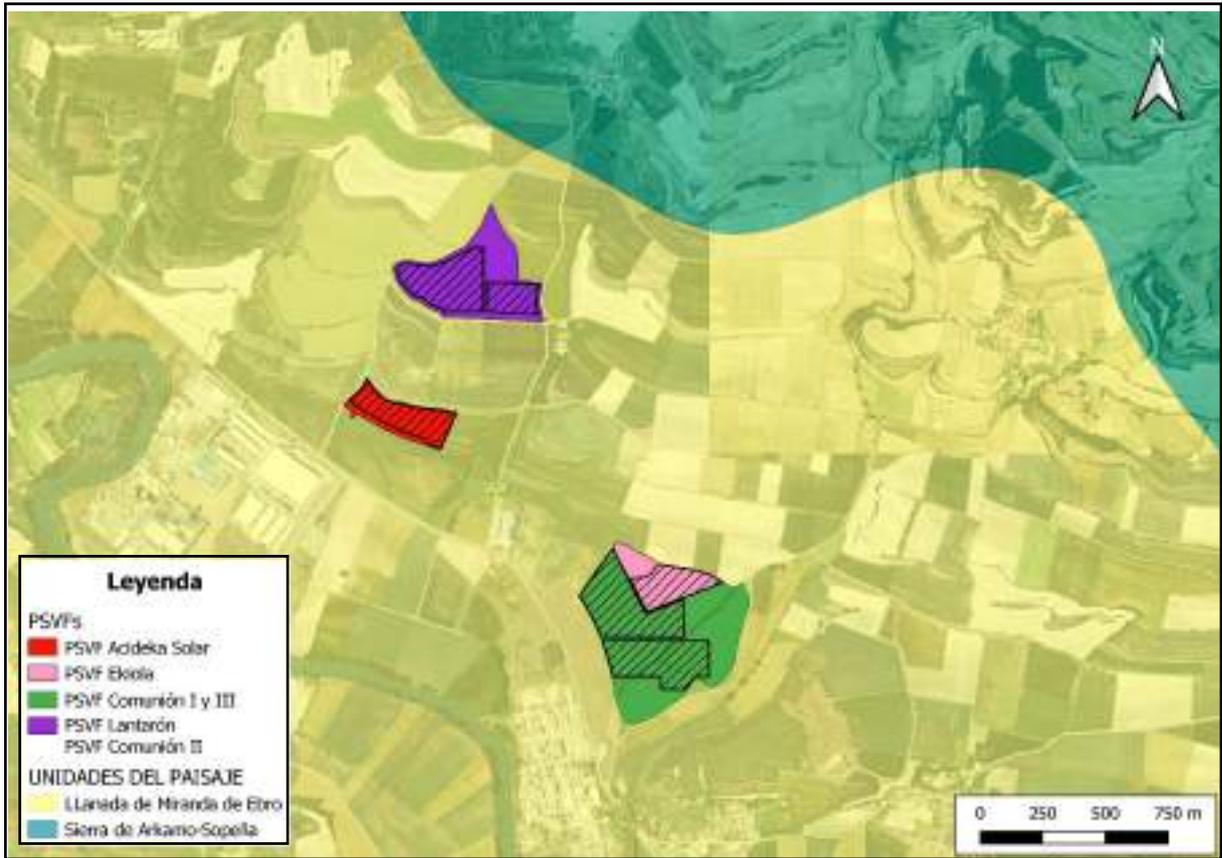


Figura 32.- Unidad del paisaje en la zona de estudio y PSVFs próximas a la instalación.

Como se puede observar en la anterior figura, los proyectos se enmarcan dentro de una unidad del paisaje denominada “Llanada de Miranda de Ebro”. Esta unidad tiene una extensión aproximada de 26.622,00 has y la ocupación prevista por las plantas solares es:

Tabla 8.- Ocupación de instalaciones de generación respecto a la unidad de paisaje.

Instalación	Unidad del paisaje	Superficie ocupada (ha)	Porcentaje ocupado (%)	Superficie total ocupada (%)
PSFV “Acideka Solar”	Llanada de Miranda de Ebro	4,53	0,017	0,12
PSFV “Comunidad I”	Llanada de Miranda de Ebro	7,12	0,026	
PSFV “Comunidad II”	Llanada de Miranda de Ebro	6,33	0,023	

PSVF “Comunión III”	Llanada de Miranda de Ebro	3,42	0,012
PSVF “Lantarón”	Llanada de Miranda de Ebro	7,61	0,028
PSVF “Ekiola”	Llanada de Miranda de Ebro	3,76	0,014

Como se ha indicado anteriormente, al estar concentrada la superficie de las plantas solares, se evita la dispersión y disminuye la afección negativa sobre el paisaje, reduciendo las externalidades al reducir la cantidad de focos emisores de posibles afecciones en el territorio, por lo que tampoco se considera la existencia de efectos sinérgicos sobre este tipo de paisaje.

10.3. Análisis de efectos sinérgicos y acumulativos.

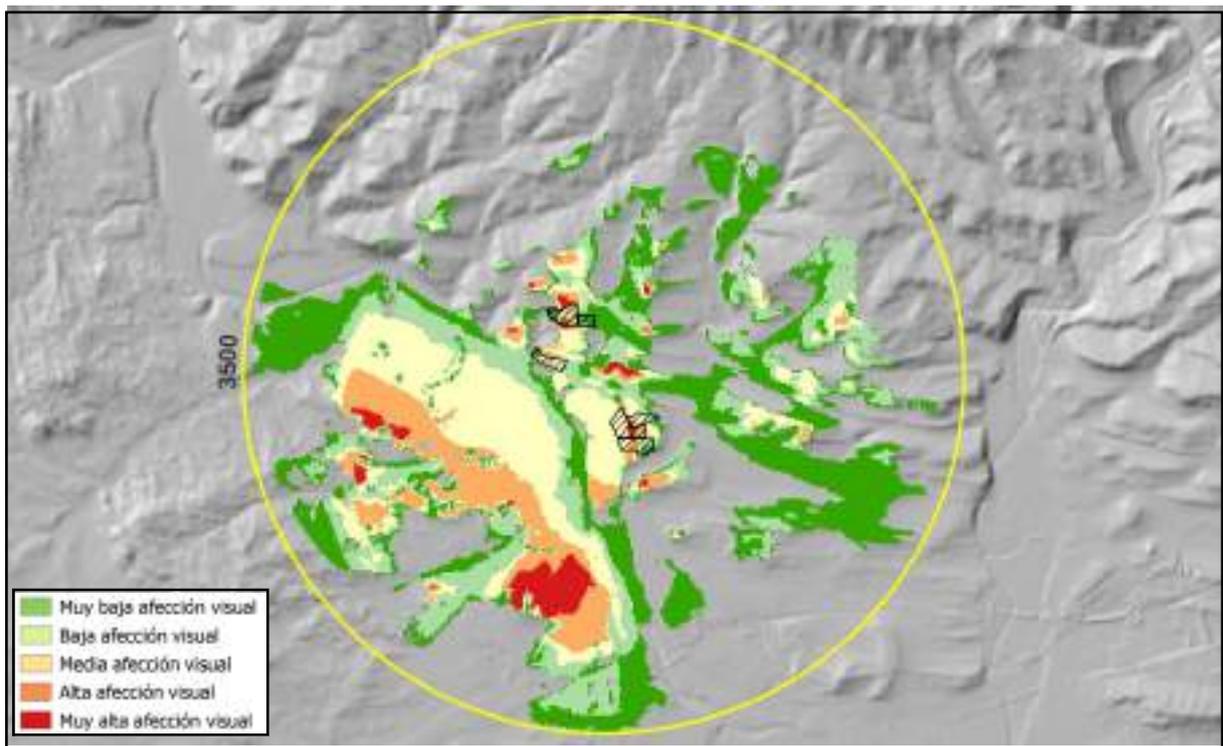


Figura 33.- Cuenca visual de instalaciones FV en un radio de 3500 metros.

Como se ha indicado anteriormente, al estar concentrada la superficie de las plantas solares, se evita la dispersión y disminuye la afección negativa sobre el paisaje, reduciendo las externalidades al reducir la cantidad de focos emisores de posibles

afecciones en el territorio, por lo que tampoco se considera la existencia de efectos sinérgicos sobre este tipo de paisaje.

De los diferentes análisis realizados anteriormente se pueden extraer las siguientes ideas:

- El paisaje del ámbito se define como un territorio ondulado, predominado por extensos campos de cultivo presentes en la comarca como los cultivos herbáceos de cereal (trigo y cebada), que alternan con fincas dedicadas al cultivo de la patata.

- Aun siendo ondulado el terreno, las pendientes son suaves en gran parte del territorio y las parcelas lo suficientemente grandes como para perjudicar en la construcción de la planta.
- El ámbito de estudio tiene una capacidad de acogida aceptable ya que sus atributos intrínsecos, formales y culturales presentan escasos condicionantes para la instalación de estos proyectos, tal y como indica otros proyectos similares en el entorno, y la gran fragmentación del entorno con distintas infraestructuras.
- Como se puede observar en las imágenes anteriores, la cuenca visual de la planta es reducida. Como es obvio, la planta resulta visible desde el interior de las instalaciones. Fuera de los límites de la planta, destaca una serie de emplazamientos elevados que influyen en la cuenca visual de la zona. Podemos observar una franja continua de color rojo y naranja que se encuentra en las proximidades de la otra orilla del río Ebro. En teoría, se podría interpretar que se produce una gran afección visual en la zona por la existencia de zonas altas, pero realmente se trata de lomas con pendientes suaves donde se realizan actividades relacionadas con actividad industrial minera. En el estudio se ha empleado un programa de información geográfica llamado QGis, en el cual se ha tomado datos del relieve de la zona (Modelo Digital del Terreno - MDT25) como información base para calcular la cuenca visual. Estos datos empleados

- no consideran la vegetación alrededor de estas graveras y canteras por lo que en la realidad la cuenca visual se ve limitada. Igualmente, estas zonas de este tipo de actividades industriales carecen de interés paisajístico y cultural por lo que no hay gran presencia de personas que viven en núcleos urbanos cercanos.
- Como resultado del análisis de cuenca visual, se determina que no hay ZCPO donde la transformación visual del paisaje sea significativa para el espectador, constituyendo un proyecto compatible con este factor ambiental.
 - No hay zonas contemplativas o áreas culturales o patrimoniales afectadas paisajísticamente por la integración del proyecto.

10.4. Medidas de integración paisajística

Las medidas preventivas y correctoras a contemplar en atención a la minimización de las afecciones paisajísticas a lo largo del proceso de implantación y explotación del proyecto son las siguientes:

- Durante las obras se cuidará al máximo el aspecto de cerramientos y señalizaciones provisionales, almacenes y acopios de materiales y tierras, maquinaria, etc., con el objeto de que, en ningún caso, destaquen por su forma, tonalidad y textura.
- Durante la ejecución de los trabajos de construcción se evitará la generación de acopios y taludes con grandes derrubios para evitar procesos de arrastre de tierras en zonas de pendiente media / elevada, como consecuencia directa de la escorrentía superficial.
- La finalización de los trabajos del proyecto constructivo debe incluir la retirada de aquellas instalaciones que tengan carácter temporal, así como la limpieza y retirada de productos de desecho, contribuyendo a la recuperación paisajística de la zona.
- Es aconsejable un diseño de la coloración de edificios e instalaciones acordes con las características del lugar, que mimeticen en lo posible las instalaciones, evitándose utilizar colores que atraigan la atención del observador. Los acabados exteriores de centros de inversores y transformación presentarán tonalidades cromáticas, dando preferencia a los acabados mates sobre los brillantes o metalizados.
- Una vez finalizado el período de vida útil del proyecto, se procederá a la retirada de las diferentes infraestructuras e instalaciones permanentes, así

como a la restauración de la zona afectada por el mismo, mediante la aplicación del oportuno Plan de Desmantelamiento.

1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL

El programa de Vigilancia Ambiental tiene como finalidad controlar el desarrollo de las actuaciones, minimizar o evitar las afecciones ambientales identificadas y supervisar la ejecución de las medidas de integración ambiental que se establecen en este documento ambiental y que pueda establecer el órgano ambiental en su informe. De esta forma, los objetivos fundamentales que se persiguen son:

- Verificar la correcta ejecución de todas las obras que desarrollará el Plan Especial de forma que se cumplan las medidas preventivas y correctoras previstas.
- Comprobar que los impactos producidos son los previstos, tanto en magnitud como en lo que se refiere al elemento afectado.
- Detectar si se producen impactos no previstos en este documento ambiental, y poner en marcha las medidas correctoras pertinentes en caso necesario.
- Seguir la evolución de las medidas preventivas y correctoras adoptadas, y comprobar la eficacia de las mismas. Determinar, en caso negativo, las causas que han provocado su fracaso y establecer las nuevas medidas a adoptar en este caso.
- Asesorar a la Dirección de Obras en aspectos ambientales del proyecto.

1.1. Indicadores de control

Será la Dirección de Obra la encargada de garantizar la adecuada implantación y la eficacia de las medidas correctoras propuestas y de establecer en su caso nuevas medidas.

Se han diferenciado varias fases para cada una de las cuales se proponen diversos controles:

- Fase de redacción proyectos de desarrollo.
- Fase de obras.

1.- Fase de control de los documentos de desarrollo

Se comprobará que todos los proyectos de construcción y urbanización derivados del presente Plan Especial, contienen toda la documentación y estudios específicos necesarios, incluido el proyecto de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición, así como los diferentes informes sectoriales y permisos de obra.

2.- Fase de obras

- Control del Plan de obra.
- Control del manual de buenas prácticas.
- Control del área de afección.
- Control de la gestión de residuos y sobrantes de excavación.
- Control de la gestión de la tierra vegetal y restauración.
- Control del ruido y de la calidad del aire.
- Control de la ejecución de campaña de limpieza al finalizar la obra.
- Control de que las medidas correctoras se vayan cumpliendo durante la fase de obras.
- Control sobre la fauna (detección de nidos, evitar periodo de reproducción, afecciones).
- Control sobre el patrimonio cultural.

1.2. Medidas de control

Las medidas de control necesarias para llevar a cabo el seguimiento de los impactos generados por las intervenciones previstas, así como de la ejecución y eficacia de las medidas correctoras propuestas, en especial en la fase de obras, se centran en la vigilancia del cumplimiento de:

- Las medidas especificadas en el apartado correspondiente de este documento ambiental.
- Las medidas que imponga el órgano ambiental en su Informe de impacto ambiental (art. 47 Ley 21/2013).

El responsable de la correcta vigilancia ambiental de las obras y documentos de desarrollo del Plan Especial, será el Ayuntamiento de Lantarón. Para ello, deberá contarse con un técnico/a ambiental especializado/a durante las obras.

Se proponen los siguientes indicadores cualitativos para el seguimiento.

Control	Indicador de control	Objetivo de cumplimiento	Periodicidad
Cumplimiento normativo.	Cumplimiento normativo e inclusión de los criterios ambientales al Proyecto final.	En los proyectos y obras que desarrolle el presente Plan Especial se garantizará el cumplimiento de las determinaciones de carácter ambiental recogidas en las diferentes autorizaciones, licencias, informes, etc., de las diferentes administraciones implicadas. Visita previa a obra para evitar actuaciones innecesarias sobre la flora y fauna y otros elementos del medio natural.	Antes del inicio de las obras.
Control de la presencia de partículas en suspensión que disminuyan la calidad del aire y del nivel sonoro.	Estado actualizado de la maquinaria empleada, cumplimiento de los horarios de trabajo.	Cumplimiento de la legislación en materia de contaminación acústica y atmosférica. Mantenimiento del ruido ambiental dentro de los límites legalmente establecidos (Real Decreto 21/2000, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno de ciertas o determinadas máquinas de uso al aire libre y norma UNE 22-381-03 de vibraciones)	Semanal.
Control del medio edáfico.	Correcta ejecución del parque fotovoltaico en base a la geomorfología del ámbito.	Evitar la aparición de erosiones. Realizar controles semanales especialmente en época de lluvias.	Semanal.
Control sobre la población.	Hábitat humano. Reposición de posibles servicios afectados. Mantenimiento de las infraestructuras vitales en correcto estado.	Vigilancia de la emisión y efectos del polvo en épocas de sequía en el entorno habitado. En su caso, se procederá a dar riesgos sobre las superficies emisoras. Reposición de todos los servicios que vayan a ser afectados. Limpieza de los accesos a la obra y carreteras adyacentes	En episodios climatológicos extraordinarios y en la fase de reposición de servicios. Semanal.
Control de especies invasoras.	Aparición de especies autóctonas en el ámbito de actuación.	Comprobar que durante la fase de desarrollo no hay presencia de especies invasoras y que la utilización de tierra vegetal esté libre de semillas de especies invasoras.	Antes del inicio de las obras.
Control de la gestión de los residuos.	Presencia de punto limpio en la obra y correcta gestión de los mismos.	La dirección facultativa de la obra tiene la responsabilidad de controlar la ejecución de la obra, siendo parte de la misma el seguimiento del plan de la gestión de residuos.	Mensual.
Control sobre la afección a la fauna.	Afección a fauna de interés	Minimizar la afección a la fauna, mediante una prospección previa. Aplicación de medidas anti-electrocución y colisión sobre la línea eléctrica que atraviesa el Plan Especial.	Antes del inicio de las obras y posteriormente mensual.
Patrimonio	Aparición de elementos arqueológicos y arquitectónicos.	Control durante las obras por si aparecieran restos arqueológicos y comunicación a los organismos administrativos correspondientes (Diputación Foral de Gipuzkoa y Centro de Patrimonio Cultural Vasco).	Durante la fase de obras.

2. PROPUESTA DE RELACIÓN DE PÚBLICO INTERESADO

De acuerdo a legislación vigente se considera público interesado a:

- El Ayuntamiento de Lantarón.
- Quienes, sin haber iniciado el procedimiento, tengan derechos que puedan resultar afectados por la decisión que en el mismo se adopte.
- Aquellos cuyos intereses legítimos, individuales o colectivos, puedan resultar afectados por la resolución y se personen en el procedimiento en tanto no haya recaído resolución definitiva.
- Las asociaciones y organizaciones representativas de intereses económicos y sociales serán titulares de intereses legítimos colectivos en los términos que la Ley reconozca.
- Asociaciones, fundaciones u otras personas jurídicas sin ánimo de lucro que tengan como fines acreditados en sus estatutos la protección del patrimonio, natural, cultural y paisajístico y en general del medio ambiente (...) y que desarrollen su actividad en el ámbito afectado por el plan o programa de que se trate.

3. ANEXO: REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Figura 34. Camino de acceso



Figura 35. Zona alrededor de la parcela



Figura 36. Detalle de la parcela

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Ildfonso González Montero



Colegiado nº 2.497 Colegio Oficial de Ingenieros

Agrónomos de Andalucía

PLAN ESPECIAL PARA PLANTA FV DE AUTOCONSUMO “ACIDEKA SOLAR” DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)

B. NORMAS URBANÍSTICAS

Autor: Ildefonso González Montero

Promotor: NetOn Project 12 S.L.U.

Fecha: 23 de noviembre de 2023

Índice

1.	DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL	76
1.1.	Objetivo y ámbito de aplicación.....	76
1.2.	Entrada en vigor y condiciones de vigencia.....	76
1.3.	Documentos constitutivos del Plan Especial y alcance normativo de los mismos.....	76
2.	RÉGIMEN URBANÍSTICO.....	77
2.1.	Definición del régimen de calificación aplicable	77
2.2.	Régimen de aplicación del Plan Especial.....	77
2.3.	Edificios e instalaciones fuera de ordenación	77
2.4.	Parcelación y división de edificaciones.....	78
3.	NORMAS GENERALES DE USO Y EDIFICACIÓN.....	78
3.1.	Condiciones de uso.....	78
3.2.	Condiciones de edificación. Edificabilidad y volumen.....	78
3.3.	Cierre perimetral de parcela	79
3.4.	Condiciones de defensa del medio ambiente	80
3.5.	Aparcamientos.....	80
3.6.	Zonas de acopio.....	80

1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

1.1. Objetivo y ámbito de aplicación

Estas Normas Urbanísticas tienen por objeto la reglamentación del uso de los terrenos y de las edificaciones incluidos dentro del ámbito delimitado por el presente Plan Especial, que forma parte de la parcela 035-04-0889, con referencia catastral 350408890A00000000JT, del suelo no urbanizable de Lantarón (Álava) para la implantación de una Planta Fotovoltaica para autoconsumo industrial y regirán desde el momento de su aprobación definitiva en toda la extensión del área.

1.2. Entrada en vigor y condiciones de vigencia

1. El presente Plan Especial entrará en vigor una vez aprobado definitivamente y cumplimentados los requisitos de publicación establecidos en la legislación vigente y mantendrá su vigencia en tanto no sea derogado.

2. La nulidad, anulación o modificación de una o varias de las determinaciones del Plan Especial no afectará a la validez de las restantes, salvo en el supuesto de que alguna de ellas resulte inaplicable por circunstancias de interrelación o dependencia de aquellas.

1.3. Documentos constitutivos del Plan Especial y alcance normativo de los mismos

1. Documentos constitutivos del Plan Especial

El presente Plan Especial está constituido por los siguientes documentos:

- A. MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA
- B. NORMAS URBANÍSTICAS
- C. ESTUDIO DE DIRECTRICES DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN
- D. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA
- E. EVALUACIÓN DE IMPACTO DE GÉNERO
- F. EVALUACIÓN DE IMPACTO LINGÜÍSTICO
- G. RESUMEN EJECUTIVO
- H. PLANOS DE INFORMACIÓN Y DE ORDENACIÓN PORMENORIZADA

2. Carácter normativo de los documentos:

Si bien el contenido normativo del proyecto queda definido por el conjunto de los documentos señalados en el epígrafe 1 del presente artículo, son los documentos “B. Normas Urbanísticas” y “H. Planos de información y de ordenación pormenorizada” los que poseen específicamente ese

carácter normativo y de regulación de la intervención urbanística y, por tanto, ésta se deberá ajustar obligatoriamente a sus determinaciones.

El resto de los documentos poseen un carácter fundamentalmente indicativo, referencial o justificativo por lo que, en caso de contradicción en su contenido con los citados anteriormente, serán aquellos los que prevalezcan.

En aquellos casos de orden general no contemplados en estas normas urbanísticas, regirá la normativa general del PGOU de Lantarón.

3. Discordancias entre documentos:

Si se advirtiese discordancia respecto a una determinación urbanística concreta entre planos de carácter normativo realizados a diferentes escalas, prevalecerá lo establecido en los planos redactados a una escala más detallada, salvo que la discrepancia responda a un error material manifiesto en el contenido de estos últimos.

2. RÉGIMEN URBANÍSTICO

2.1. Definición del régimen de calificación aplicable

El ámbito del presente Plan Especial queda sometido al régimen de calificación recogido en el plano de Calificación Pormenorizada del presente documento. El presente documento corrige la delimitación de los ámbitos de calificación establecidos en el vigente PGOU de Lantarón fruto de un análisis más pormenorizado del ámbito.

El ámbito del presente Plan Especial se circunscribe a la categoría de suelo “Agroganadero: Paisaje Rural de Transición”, con el reajuste en la delimitación realizado por el presente Plan Especial. Además de la normativa específica del presente Plan Especial, será de aplicación la normativa específica del PGOU de Lantarón para esta categoría de suelo.

2.2. Régimen de aplicación del Plan Especial

El desarrollo de la ordenación proyectada en el ámbito delimitado por el Plan Especial será de ejecución directa previa obtención de la correspondiente licencia de obras.

2.3. Edificios e instalaciones fuera de ordenación

Se declara fuera de ordenación cualquier edificación, instalación o uso no coincidente con las determinaciones del presente Plan Especial.

2.4.Parcelación y división de edificaciones

Quedan prohibidas las parcelas urbanísticas o de cualquier otra índole, admitiéndose únicamente aquellas segregaciones y divisiones de parcelas matrices que se realicen conforme a los criterios recogidos en el artículo 101 de las Normas Urbanísticas Generales del PGOU de Lantarón.

3. NORMAS GENERALES DE USO Y EDIFICACIÓN

3.1. Condiciones de uso

Usos

- Permitidos o autorizados: Usos y actividades constructivos, entre las que se encuentran las instalaciones e infraestructuras de utilidad pública e interés social, concurriendo en el siguiente requisito:
 - Que deban emplazarse en el medio forestal por desarrollar actividades de naturaleza tal que precisen estar vinculadas de modo ineludible al terreno receptor por razones científicas, topográficas, selvícolas, energéticas o cualesquiera otras análogas.

3.2.Condiciones de edificación. Edificabilidad y volumen

Como norma general, y salvo que las especiales condicionantes de la zona hagan aconsejable una superficie superior, la explotación mínima en suelo no urbanizable será de 10.000 m².

Edificabilidad y ocupación

Se establece una ocupación máxima de 4,53 ha.

Se prevé una edificabilidad máxima de alrededor de 35 m² aproximadamente, consistente en los metros cuadrados que ocupa el edificio del centro de transformación y la edificación del centro de control de la instalación fotovoltaica.

Los parámetros urbanísticos asignados a los usos y actividades constructivos vienen definidos en el artículo 202 del PGOU de Lantarón. Los criterios recogidos para las edificaciones de utilidad pública e interés social que hayan de emplazarse en el medio rural son:

- Edificabilidad: 0,10 m²/m²
- Superficie mínima vinculada: 5.000 m² en parcela única.
- Ocupación máxima: 10%
- Número de plantas: 2.
- Altura máxima a cornisa y aleros: 7 m.
- Separación a linderos: 10 m.

- Separación a carreteras: las establecidas en la Norma Foral 20/90 de Carreteras del Territorio Histórico de Álava.
- Separación a caminos rurales: las establecidas en la Norma Foral 6/1995 de 13 de febrero para el uso y conservación de Caminos Rurales del Territorio Histórico de Álava.

Altura máxima de la edificación

La altura máxima de edificación la establece el centro de control de la instalación fotovoltaica, siendo ésta de 3 metros.

La altura de edificación se medirá tomando como referencia inferior el nivel del punto bajo de la alineación de edificación sobre rasante (punto más bajo de la superficie de fachada) en el eje central de la fachada de acceso principal (siempre que éste se ubique a nivel de planta baja) y, como referencia superior, el encuentro de la superficie de fachada principal con el alero o, si la construcción carece de aleros o cornisa, el punto más alto de la superficie de fachada.

Otras condiciones exigibles a los usos y actividades constructivos

En los proyectos técnicos a realizar en los terrenos con pendiente superior al 12% que conlleven movimientos de tierras, se incluirán los estudios técnicos precisos que garanticen la ausencia del impacto negativo sobre la estabilidad y erosionabilidad del suelo. En este caso, según el plano P.3, las pendientes en esta zona se encuentran entre el 5% y el 10%.

3.3. Cierre perimetral de parcela

El cierre de la parcela se realizará con un vallado perimetral, formado por:

- Postes de acero galvanizado de $\varnothing 48 \times 1,2$ mm de espesor cada 2 metros, incluyendo taladrado y taponado.
- Elementos de tensión (jabalcones y tornapuntas) de iguales características que los postes cada 10 postes.
- Malla cinética anudada tipo bisagra de 2 m.
- Tensores galvanizados, pletinas, pasadores de aleta de aluminio y tornillería.

Para su instalación deberán hormigonarse los postes, en perfecta alineación vertical y horizontal.

Se deberán instalar las puertas que sean necesarias para la correcta maniobra de la planta solar. Las puertas estarán constituidas por dos hojas abatibles de 5 x 2,2 m formada por pilares de tubo de acero galvanizado de diámetro 100x2 mm de espesor, bastidores y barrotes intermedios de tubo de acero galvanizado de diámetro 48x1,2 mm de espesor, malla electrosoldada 50x50x4 mm de acero galvanizado con pestillo y cerrojo para candado.

3.4. Condiciones de defensa del medio ambiente

Condiciones generales

Las construcciones e instalaciones que se desarrollen al amparo del presente Plan Especial, deberán cumplimentar las condiciones de habitabilidad, seguridad y defensa del medio ambiente, exigidas por la normativa general y las disposiciones de los organismos competentes aplicables en el momento de su construcción.

Medidas de integración paisajística

En el proceso de ejecución del Plan Especial se adoptarán las medidas de integración paisajística recogidas en la Memoria.

Medidas protectoras, correctoras y compensatorias para reducir los efectos negativos en el medio ambiente

En el proceso de ejecución del Plan Especial se adoptarán las medidas protectoras, correctoras y compensatorias recogidas en la Memoria, para reducir los efectos negativos en el medio ambiente.

3.5. Aparcamientos

Se establece una zona de aparcamiento en la planta fotovoltaica. Como características técnicas, se reservarán unas dimensiones aproximadas de 5 x 15 metros, aunque estas medidas pueden variar ligeramente en función del espacio una vez realizada la instalación.

3.6. Zonas de acopio

Durante la construcción de la Planta, se necesita reservar ciertos espacios para el acopio del material. Estas zonas son las llamadas zonas de acopio, teniendo un área aproximada de 350 m², aunque esta superficie puede variar en función de las necesidades de la Planta.

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Ildelfonso González Montero



Colegiado nº 2.497 Colegio Oficial de Ingenieros

Agrónomos de Andalucía

PLAN ESPECIAL PARA PLANTA FV DE AUTOCONSUMO “ACIDEKA SOLAR” DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)

C. ESTUDIO DE DIRECTRICES DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN

Autor: Ildefonso González Montero

Promotor: NetOn Project 12 S.L.U.

Fecha: 23 de noviembre de 2023

Índice

1. TIPO DE ACTUACIÓN	83
2. RÉGIMEN DE ACTUACIÓN.....	83
3. PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN.....	83

1. TIPO DE ACTUACIÓN

El área de actuación del presente Plan Especial constituye un Suelo No Urbanizable y se considera una Actuación Aislada, según lo establecido en el artículo 136 de la LSU.

Se trata, por lo tanto, de un régimen de actuación directa que no requiere otros instrumentos de ejecución, salvo la obtención de los permisos de los distintos organismos afectados, previos a la correspondiente licencia de obras.

2. RÉGIMEN DE ACTUACIÓN

El desarrollo de las previsiones del presente Plan Especial se realizará en régimen de actuación privada.

3. PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN

Los plazos para la ejecución del proyecto, previos a la obtención de la licencia de obras, corresponden a conseguir todos los permisos de los organismos afectados por la instalación fotovoltaica.

Al no haber urbanización pública no es de aplicación el artículo 189.2 de la Ley 2/2006, que establece que el inicio de las obras de edificación no podrá superar el año desde la finalización de las obras de urbanización.

No se establece plazo para el inicio de las obras pero a continuación se incluye la planificación de las distintas actuaciones para la ejecución del proyecto.

CALENDARIO ESTIMADO																
INSTALACIÓN AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR"	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
Parque Solar	S.1	S.2	S.3	S.4												
1. Preparación del terreno	█															
2. Ejecución de viales		█														
3. Ejecución de acondicionamiento del terreno			█													
4. Instalación de vallado				█												
5. Replanteo de hincas					█											
6. Hincado						█										
7. Ejecución de zanjas y canalizaciones							█									
8. Ejecución de obra civil para infraestructuras								█								
9. Instalación de estructura									█							
10. Instalación de cableados										█						
11. Instalación de módulos fotovoltaicos											█					
12. Instalación de inversores												█				
13. Instalación de Centro de Transformación													█			
14. Instalación de Media Tensión														█		
15. Instalación de cabina de control															█	
16. Instalación de comunicaciones																█
17. Instalación de vigilancia																

El Ingeniero Agrónomo
Fdo.: Ildefonso González Montero



Colegiado nº 2.497 Colegio Oficial de Ingenieros
Agrónomos de Andalucía

PLAN ESPECIAL PARA PLANTA
FV DE AUTOCONSUMO
“ACIDEKA SOLAR” DE 2,09 MWP
EN EL T.M. DE LANTARÓN
(ÁLAVA)

D. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA –
FINANCIERA Y SOSTENIBILIDAD
ECONÓMICA

Autor: Ildefonso González Montero

Promotor: NetOn Project 12 S.L.U.

Fecha: 23 de noviembre de 2023

Índice

1. VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA ACTUACIÓN	86
2. MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	87

1. VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA ACTUACIÓN

El análisis de la viabilidad económica en el planeamiento urbanístico tiene por objeto realizar una primera evaluación económica para la implantación de los servicios y la ejecución de las obras de urbanización pública necesarias para que éstas puedan ser recibidas por la Administración, así como justificar la viabilidad de su desarrollo urbanístico.

En el caso presente, se trata de una actuación aislada en suelo no urbanizable que se realiza íntegramente sobre suelo privado y en la que no se contempla cesión alguna de suelo a la Administración. De esta manera, no existe urbanización pública que realizar.

Teniendo en cuenta que todas las actuaciones previstas se limitan a la construcción de la instalación solar, a la edificación complementaria y al acondicionamiento del acceso, todas ellas en espacio privado, no se recoge una estimación económica de los costes de urbanización pública, ni de su repercusión, objeto principal de este tipo de análisis.

2. MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

El artículo 22.4 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, establece que la documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística deberá incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica en el que se ponderará, en particular, el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos. En términos similares se dispone en el artículo 31.1.f) del Decreto 105/2008, de 3 de junio, de medidas urgentes en desarrollo de la Ley 2/2006.

En el caso presente, no estamos ante un proceso de transformación urbanística, al tratarse de una actuación aislada en suelo no urbanizable, en la que no se genera urbanización pública.

El impacto de la actuación en la Hacienda Local es netamente positivo. Por un lado, no hay costes de mantenimiento a cargo de la Administración al no generarse ninguna nueva infraestructura pública, con lo que la totalidad del mantenimiento del ámbito correrá a cargo de los propietarios privados. Por otro lado, la operación genera ingresos directos derivados del Impuesto de construcciones, instalaciones y obras (ICIO), del Impuesto sobre Bienes Inmuebles de Carácter Especial (IBICE), entre otros.

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Ildefonso González Montero



Colegiado nº 2.497 Colegio Oficial de Ingenieros

Agrónomos de Andalucía

PLAN ESPECIAL PARA PLANTA FV DE AUTOCONSUMO “ACIDEKA SOLAR” DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)

E. EVALUACIÓN DE IMPACTO DE GÉNERO

Autor: Ildefonso González Montero

Promotor: NetOn Project 12 S.L.U.

Fecha: 23 de noviembre de 2023



Índice

1. EVALUACIÓN DE IMPACTO DE GÉNERO	90
--	----

1. EVALUACIÓN DE IMPACTO DE GÉNERO

El potencial cada vez más creciente que los empleos relacionados con el medio ambiente suponen para la economía vasca ofrecen la posibilidad de contar con nuevos nichos de mercado de trabajo en sectores ambientales muy pujantes como las energías renovables. Esto, podría suponer una buena oportunidad para la mayor incorporación de las mujeres a distintos sectores, que hoy cuentan con una escasa presencia de mujeres, consiguiendo así una mayor participación en la dinamización de este sector de la economía.

El presente plan especial se encuentra en consonancia con la normativa de Igualdad de género vigente en la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres (LIHM) y demás normativa estatal y autonómica de Euskadi. Para ello, se fomentará la igualdad entre mujeres y hombres en el proceso de selección a futuros empleos durante la fase de construcción y explotación de la PSFV.

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Ildelfonso González Montero



**Colegiado nº 2.497 Colegio Oficial de Ingenieros
Agrónomos de Andalucía**

PLAN ESPECIAL PARA PLANTA FV DE AUTOCONSUMO “ACIDEKA SOLAR” DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)

F. EVALUACIÓN DE IMPACTO LINGÜÍSTICO

Autor: Ildefonso González Montero

Promotor: NetOn Project 12 S.L.U.

Fecha: 23 de noviembre de 2023



Índice

1. EVALUACIÓN DE IMPACTO LINGÜÍSTICO	93
--	----

1. EVALUACIÓN DE IMPACTO LINGÜÍSTICO

El presente plan especial se encuentra en consonancia con el Decreto 179/2019, de 19 de noviembre, sobre normalización del uso institucional y administrativo de las lenguas oficiales en las instituciones locales de Euskadi (arts. 49 a 57 y DA3ª). Para ello, toda la información relativa a la PSFV, cartelería y letreros de información se presentarán en euskera.

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Idefonso González Montero

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Idefonso González Montero', is written over a faint yellow rectangular background.

Colegiado nº 2.497 Colegio Oficial de Ingenieros

Agrónomos de Andalucía

PLAN ESPECIAL PARA PLANTA FV DE AUTOCONSUMO “ACIDEKA SOLAR” DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)

G. RESUMEN EJECUTIVO

Autor: Ildefonso González Montero

Promotor: NetOn Project 12 S.L.U.

Fecha: 23 de noviembre de 2023

Índice

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PLAN ESPECIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE AUTOCONSUMO EN EL T.M. DE LANTARÓN (PARCELA 04-0889).....	96
1.1. Ámbito del Plan Especial y objetivos urbanísticos	96
1.2. Características de la ordenación prevista	96

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PLAN ESPECIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE AUTOCONSUMO EN EL T.M. DE LANTARÓN (PARCELA 04-0889)

El presente apartado tiene por objeto dar cumplimiento al artículo 25.3 del RDL 7/2015 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana y al artículo 32 del Decreto 105/ 2008 de 3 de junio de Medidas Urgentes en desarrollo de la Ley 2/2006 de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo, que recoge la documentación mínima para el trámite de información pública.

1.1. Ámbito del Plan Especial y objetivos urbanísticos

El ámbito de actuación del presente Plan Especial se ubica en el municipio de Lantarón, al noreste del polígono industrial de Lantarón. La elección de este ámbito para acoger el presente proyecto es el resultado de un largo proceso de trabajo en el que se han analizado las diferentes alternativas de ubicación.

La parcela catastral 04-0889 tiene como actividad principal actualmente el cultivo agrícola de herbáceos. El ámbito del presente Plan Especial tiene una superficie de 4,53 has. La cota media del terreno con la explanación prevista se sitúa en torno a los 485 metros. El presente Plan Especial tiene los siguientes objetivos:

- Establecer la ordenación pormenorizada dentro de su ámbito de actuación para posibilitar la implantación de una PSFV, incluyendo la determinación de los parámetros urbanísticos y la correspondiente regulación normativa.
- Reajustar la zonificación del suelo no urbanizable establecida en el PGOU de Lantarón, modificando la delimitación entre el suelo agrícola y la categoría de paisaje rural de transición en este ámbito, atendiendo a un análisis más detallado y a sus circunstancias específicas.

1.2. Características de la ordenación prevista

La ordenación prevista tiene las siguientes características:

- El movimiento de tierras previsto será mínimo dado que la parcela se encuentra en una situación topográfica favorable donde las pendientes son mínimas.
- El acceso a la parcela se produce desde el camino de Ontanillas, lo que permite aprovechar una infraestructura existente que, además, se encuentra en buen estado.

- La ordenación prevista en el interior de la parcela privada da una respuesta adecuada a los diferentes elementos que componen la PSFV: edificio de control, centro de inversores y transformación y parking y zona de acopios que serán de carácter temporal para la construcción de la obra.
- La disposición de los diferentes elementos garantiza un adecuado funcionamiento de los mismos.
- Se establece una altura máxima de 7 m., que cumple lo establecido en el PGOU de Lantarón, si bien simplifica los criterios de medición establecidos.
- Teniendo en cuenta que una de los principales retos de cualquier actuación en suelo no urbanizable es la integración paisajística de las actuaciones que se desarrollen en este tipo de suelo, el Plan Especial incorpora una serie de medidas de integración paisajística tanto en la ordenación propuesta, como en la regulación normativa de las actuaciones a realizar en desarrollo del Plan.
- El presente Plan Especial concluye con que la construcción de la PSFV tiene impacto mínimo sobre el medioambiente dado que se seguirán las propuestas de medidas preventivas y correctoras así como el seguimiento ambiental propuesto en este plan.

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Ildelfonso González Montero



Colegiado nº 2.497 Colegio Oficial de Ingenieros

Agrónomos de Andalucía

PLAN ESPECIAL PARA PLANTA FV DE AUTOCONSUMO “ACIDEKA SOLAR” DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)

H. PLANOS DE INFORMACIÓN Y DE ORDENACIÓN PORMENORIZADA

Autor: Ildefonso González Montero

Promotor: NetOn Project 12 S.L.U.

Fecha: 23 de noviembre de 2023



Índice

1. PLANOS	100
-----------------	-----

1. PLANOS

- PLANO Nº 1. SITUACIÓN
- PLANO Nº 2. IMPLANTACIÓN GENERAL
- PLANO Nº 2.1. IMPLANTACIÓN GENERAL. VISTA PSFV
- PLANO Nº 3 ACCESOS
- PLANO Nº 4. PLAN SECTORIAL AGROFORESTAL
- PLANO Nº 4.1 PLAN SECTORIAL AGROFORESTAL. VISTA PSFV
- PLANO Nº 5. UDALPLAN. SUELO NO URBANIZABLE
- PLANO Nº 6. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO
- PLANO Nº 6.1 HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. VISTA PSFV
- PLANO Nº 7. CUENCA VISUAL
- PLANO Nº 8. ALTERNATIVAS PSFV. TIPOLOGÍA DEL SUELO
- PLANO Nº 8.1 ALTERNATIVAS PSFV. PENDIENTES

El Ingeniero Agrónomo

Fdo.: Ildfonso González Montero



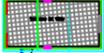
Colegiado nº 2.497 Colegio Oficial de Ingenieros

Agrónomos de Andalucía



TITULAR Y PROMOTOR		NetOn Project 12 S.L.U.	
	DIBUJADO		PROYECTO
	REVISADO		PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	
TITULO PLANO		Nº PLANO	Elaborado por:
SITUACIÓN		01	
		ESCALA: 1/10.000	FORMATO: A3
D. Ildefonso González Montero. COIAA Nº 2.497			

LEYENDA

-  Límite Parcela
-  Vallado
-  Tracker 60 módulos
-  Tracker 120 módulos
-  Inversores (SUN 2000-215 KTL-H3)
-  Centro de Transformación
-  Centro de control
-  Parking
-  Zona de acopio
-  Caminos
-  Drenajes
-  Línea MT
-  Accesos

Potencia total 2.090,4 kWp
Potencia Instalada 1.800 kWac
Potencia a solicitar en POC 1.600 kW

Ratio DC/AC 1,1613
Modulos 3.120 módulos
 TRINA SOLAR TSM-DE21 670W

Cadenas 104 cadenas
 30 módulos por cadena

Inversores 9 SUN2000-215KTL-H3
 1 Centro de transformación

Estructura PVH Bifila Axone Duo
 0° Azimuth
 23 seguidores de 120 módulos
 6 seguidores de 60 módulos

Pitch 7,2 m

AGRUPACIONES POR CENTRO TRANSFORMADOR:

Centro 1:
 7 Inversores SUN2000-215KTL-H3.
 12 cadenas por inversor
 2 Inversores SUN2000-215KTL-H3
 10 cadenas por inversor
 Perímetro vallado 1.109,37 m
 Área vallada 4,53 ha

TABLA DE COORDENADAS DE LSAT 30 KV FUERA DE VALLADO ETRS 89 - HUSO 30

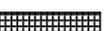
PUNTO	X	Y
1	500309.704	4731005.032
2	500307.602	4731006.17
3	500301.594	4730997.794
4	500230.275	4730835.079
5	500214.923	4730802.221
6	500197.766	4730776.558
7	500189.003	4730777.029
8	500153.117	4730804.775
9	500096.206	4730846.465
10	499899.561	4731005.431
11	499895.449	4731009.169
12	499812.777	4730919.884
13	499712.262	4730787.139
14	499597.92	4730636.134
15	499587.087	4730644.301

TITULAR Y PROMOTOR **NetOn Project 12 S.L.U.**

	DIBUJADO		PROYECTO PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	REVISADO		
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	

TITULO PLANO IMPLANTACIÓN GENERAL	Nº PLANO	02	Elaborado por:  D. Ildefonso González Montero. COIAA Nº 2.497
	ESCALA: 1/4.000	FORMATO: A3	

LEYENDA

-  Límite Parcela
-  Vallado
-  Tracker 60 módulos
-  Tracker 120 módulos
-  Inversores (SUN 2000-215 KTL-H3)
-  Centro de Transformación
-  Centro de control
-  Parking
-  Zona de acopio
-  Caminos
-  Drenajes
-  Línea MT

Potencia total 2.090,4 kWp
Potencia Instalada 1.800 kWac
Potencia a solicitar en POC 1.600 kW

Ratio DC/AC 1,1613
Modulos 3.120 módulos
 TRINA SOLAR TSM-DE21 670W

Cadenas 104 cadenas
 30 módulos por cadena

Inversores 9 SUN2000-215KTL-H3
 1 Centro de transformación

Estructura PVH Bifila Axone Duo
 0° Azimuth
 23 seguidores de 120 módulos
 6 seguidores de 60 módulos

Pitch 7,2 m

AGRUPACIONES POR CENTRO TRANSFORMADOR:

Centro 1:
 7 Inversores SUN2000-215KTL-H3.
 12 cadenas por inversor
 2 Inversores SUN2000-215KTL-H3
 10 cadenas por inversor

Perímetro vallado 1.109,37 m
 Área vallada 4,53 ha



TITULAR Y PROMOTOR		NetOn Project 12 S.L.U.	
	DIBUJADO		PROYECTO PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	REVISADO		
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	
TITULO PLANO		Nº PLANO	Elaborado por:
IMPLANTACIÓN GENERAL. VISTA PSFV		02.1	
		ESCALA: 1/2.000	FORMATO: A3
D. Ildefonso González Montero. COIAA N° 2.497			

LEYENDA

	Límite Parcela
	Vallado
	Tracker 60 módulos
	Tracker 120 módulos
	Inversores (SUN 2000-215 KTL-H3)
	Centro de Transformación
	Centro de control
	Parking
	Zona de acopio
	Caminos
	Drenajes
	Línea MT
	Accesos

Potencia total	2.090,4 kWp
Potencia Instalada	1.800 kWac
Potencia a solicitar en POC	1.600 kW
Ratio DC/AC	1,1613
Modulos	3.120 módulos
	TRINA SOLAR TSM-DE21 670W
Cadenas	104 cadenas
	30 módulos por cadena
Inversores	9 SUN2000-215KTL-H3
	1 Centro de transformación
Estructura	PVH Bifila Axone Duo
	0° Azimuth
	23 seguidores de 120 módulos
	6 seguidores de 60 módulos

Pitch 7,2 m

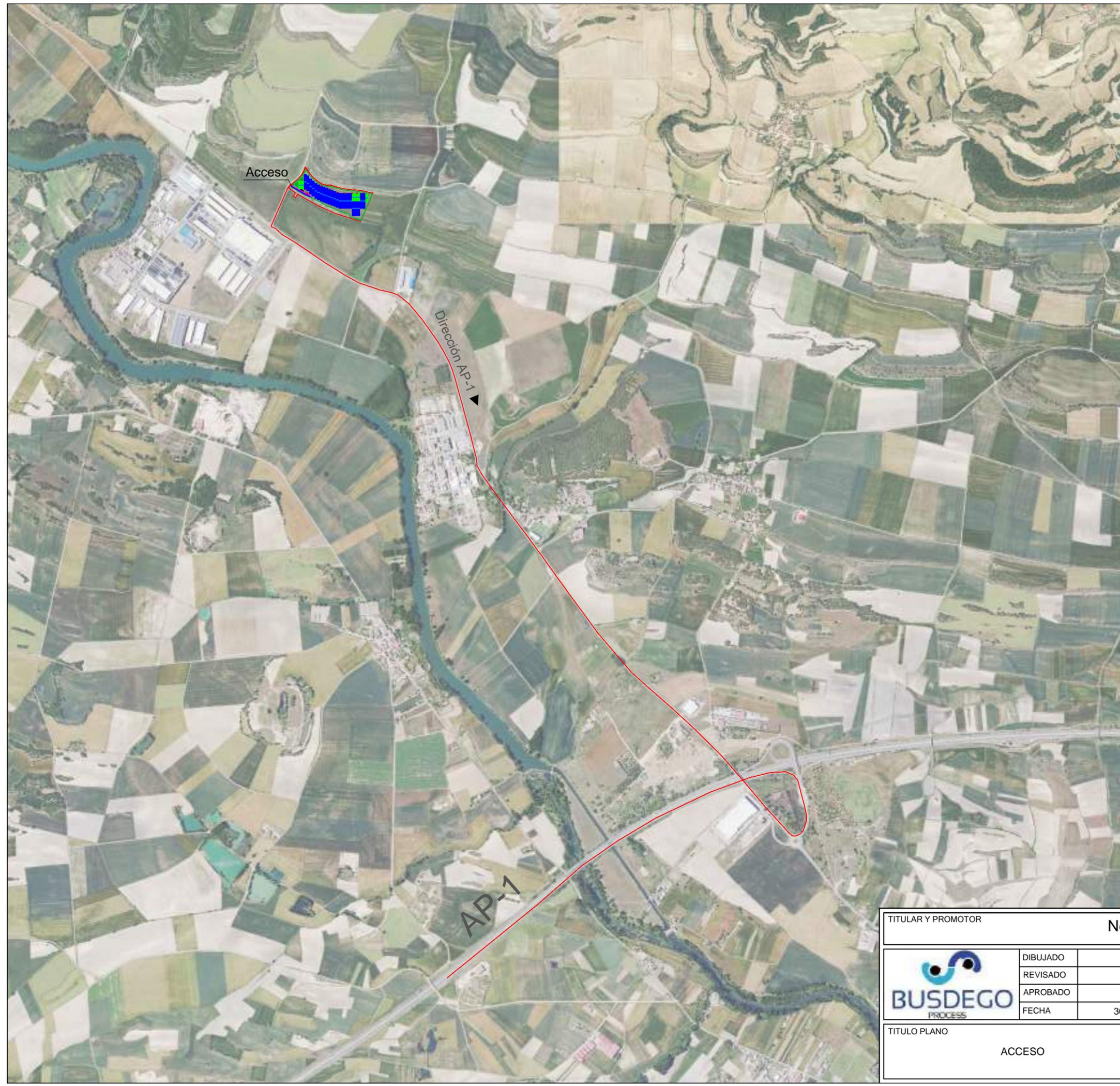
AGRUPACIONES POR CENTRO TRANSFORMADOR:

Centro 1:
 7 Inversores SUN2000-215KTL-H3.
 12 cadenas por inversor
 2 Inversores SUN2000-215KTL-H3
 10 cadenas por inversor

Perímetro vallado 1.109,37 m
 Área vallada 4,53 ha

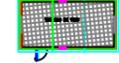
ACCESO 1:

- Desde la AP-1 en dirección Vitoria, tome la salida 74 en dirección Miranda de Ebro, para posteriormente coger la salida dirección Puentelarra por la BU-535.
- Continúa por la A-2122, girando en el camino El Aguacanal y de Ontanillas hasta llegar al acceso.



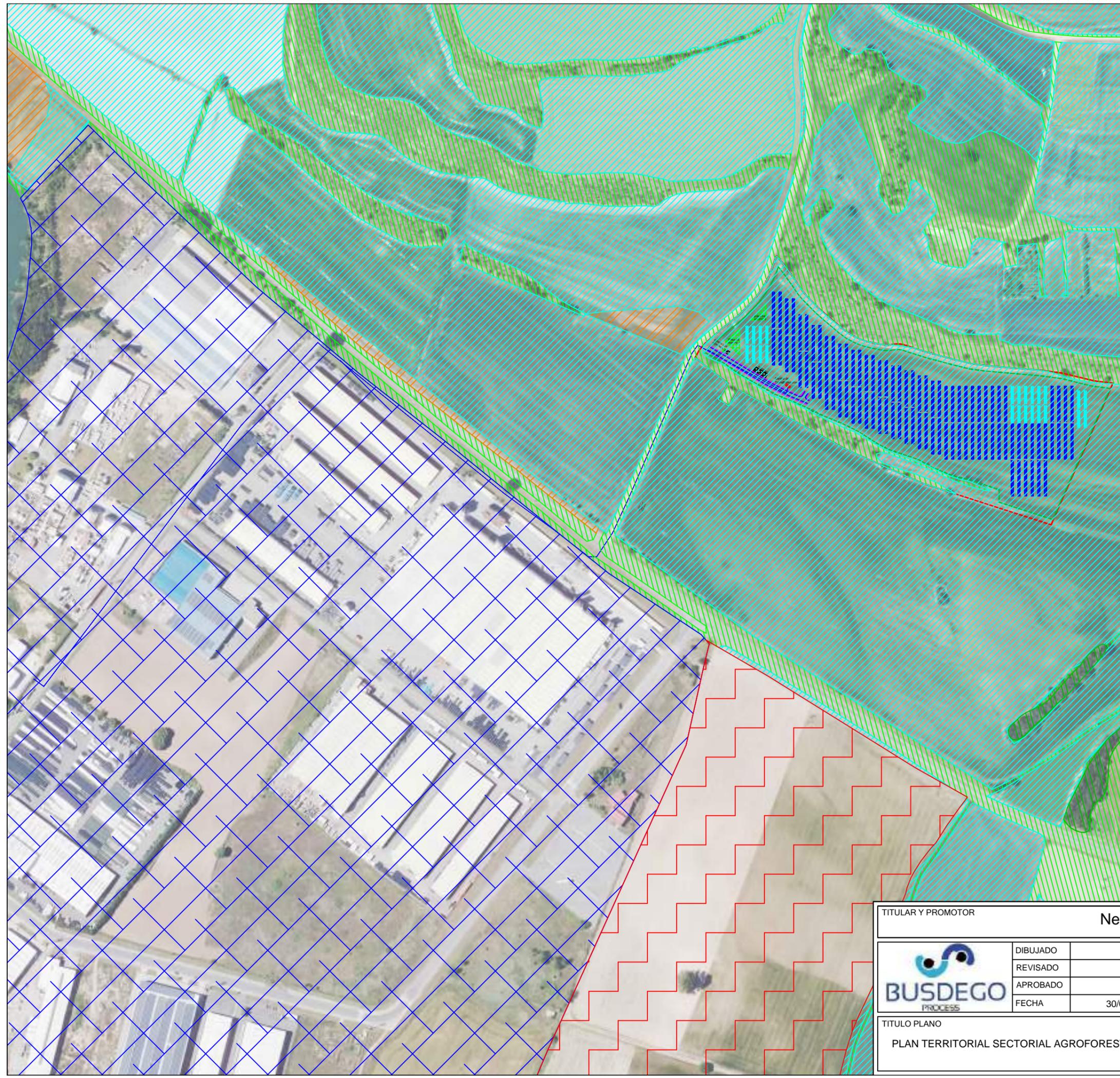
TITULAR Y PROMOTOR		NetOn Project 12 S.L.U.	
	DIBUJADO		PROYECTO PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	REVISADO		
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	
TITULO PLANO		Nº PLANO	Elaborado por:
ACCESO		03	
		ESCALA: 1/20.000	FORMATO: A3
D. Ildefonso González Montero. COIAA N° 2.497			

LEYENDA

-  Límite Parcela
-  Vallado
-  Tracker 60 módulos
-  Tracker 120 módulos
-  Centro de Transformación
-  Centro de control
-  Parking
-  Zona de acopio
-  Caminos
-  Drenajes
-  Línea MT

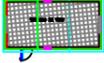
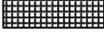
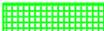
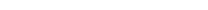
Plan Territorial Sectorial Agroforestal

-  Agroganadero: Alto valor estratégico
-  Agroganadero: Paisaje rural de transición
-  Forestal
-  Forestal-monte ralo



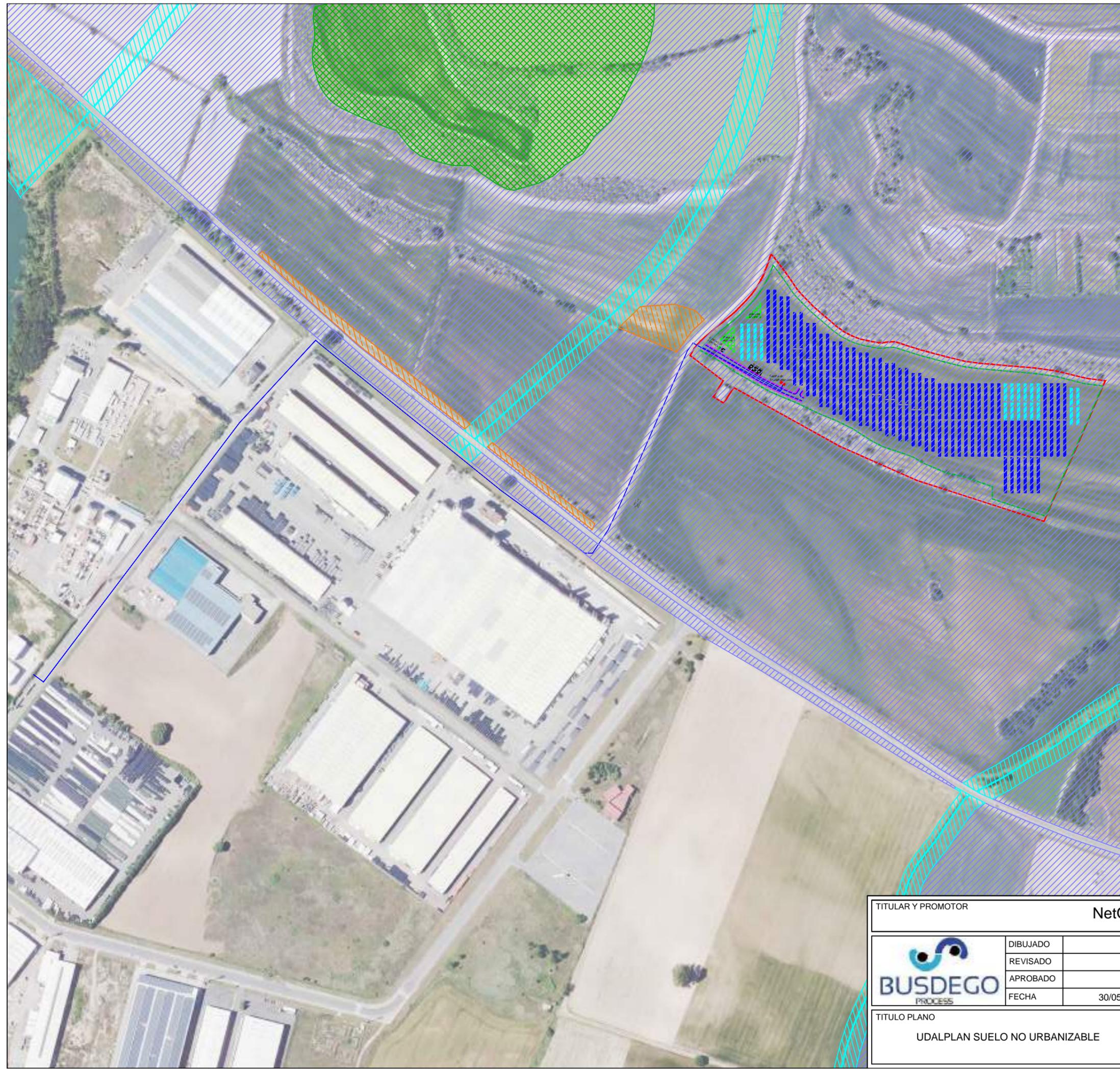
TITULAR Y PROMOTOR		NetOn Project 12 S.L.U.	
	DIBUJADO		PROYECTO PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	REVISADO		
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	
TITULO PLANO		Nº PLANO	Elaborado por:
PLAN TERRITORIAL SECTORIAL AGROFORESTAL		04	
		ESCALA: 1/4.000	FORMATO: A3
D. Ildefonso González Montero. COIAA Nº 2.497			

LEYENDA

-  Límite Parcela
-  Vallado
-  Tracker 60 módulos
-  Tracker 120 módulos
-  Centro de Transformación
-  Centro de control
-  Parking
-  Zona de acopio
-  Caminos
-  Drenajes
-  Línea MT

Udalplan: Suelo No Urbanizable

-  Especial protección
-  Agroganadera y campiña
-  Alto valor estratégico
-  Protección de aguas superficiales



TITULAR Y PROMOTOR		NetOn Project 12 S.L.U.	
	DIBUJADO		PROYECTO
	REVISADO		PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	
TITULO PLANO		Nº PLANO	Elaborado por:
UDALPLAN SUELO NO URBANIZABLE		05	
		ESCALA: 1/4.000	FORMATO: A3
D. Ildefonso González Montero. COIAA Nº 2.497			

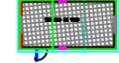
LEYENDA

-  Límite Parcela
-  Vallado
-  Tracker 60 módulos
-  Tracker 120 módulos
-  Centro de Transformación
-  Centro de control
-  Parking
-  Zona de acopio
-  Caminos
-  Drenajes
-  Línea MT

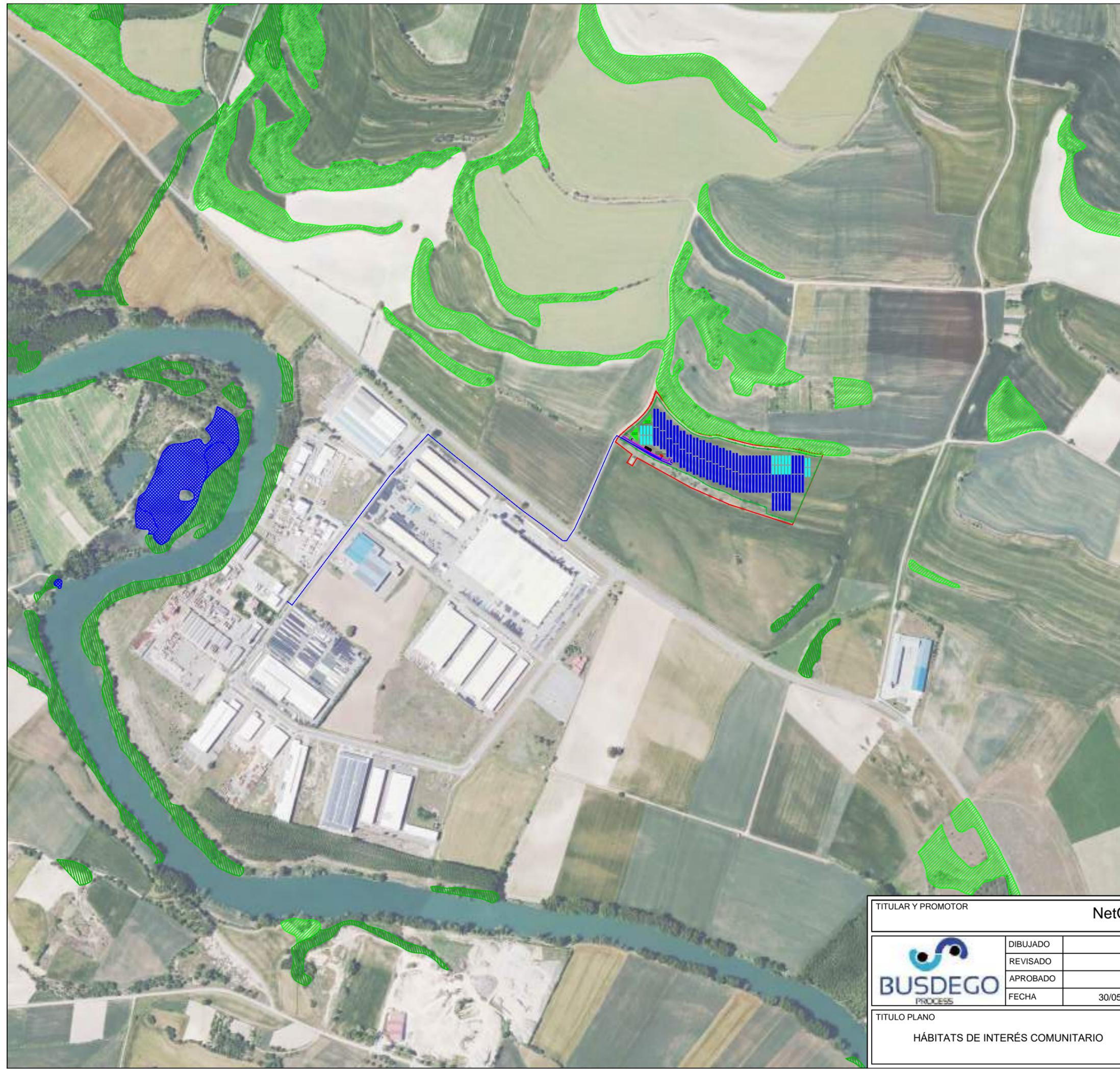
- Udalplan: Suelo No Urbanizable
-  Especial protección
 -  Agroganadera y campiña
 -  Alto valor estratégico
 -  Protección de aguas superficiales

TITULAR Y PROMOTOR		NetOn Project 12 S.L.U.	
	DIBUJADO		PROYECTO PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	REVISADO		
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	
TITULO PLANO		Nº PLANO	Elaborado por:
UDALPLAN SUELO NO URBANIZABLE. VISTA PSFV		05.1	
		ESCALA: 1/2.000	FORMATO: A3
D. Ildefonso González Montero. COIAA N° 2.497			

LEYENDA

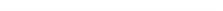
-  Límite Parcela
-  Vallado
-  Tracker 60 módulos
-  Tracker 120 módulos
-  Centro de Transformación
-  Centro de control
-  Parking
-  Zona de acopio
-  Caminos
-  Drenajes
-  Línea MT

- Hábitats de interés comunitario
-  Formaciones herbáceas naturales y seminaturales
 -  Bosques
 -  Hábitats de agua dulce



TITULAR Y PROMOTOR		NetOn Project 12 S.L.U.	
	DIBUJADO		PROYECTO PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	REVISADO		
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	
TITULO PLANO		Nº PLANO	06
HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO		ESCALA: 1/8.000	FORMATO: A3
			Elaborado por:  D. Ildefonso González Montero. COIAA N° 2.497

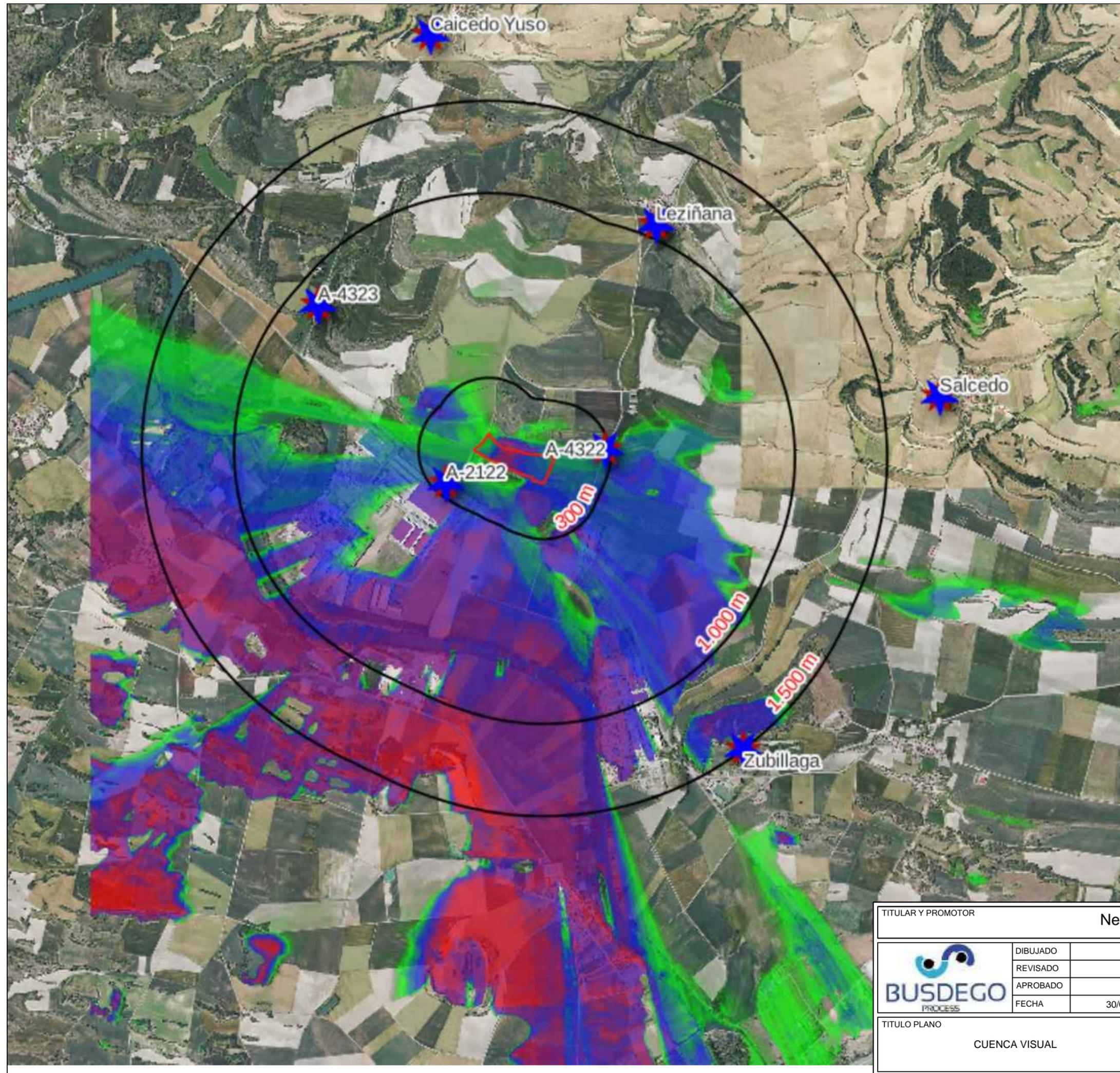
LEYENDA

-  Límite Parcela
-  Vallado
-  Tracker 60 módulos
-  Tracker 120 módulos
-  Centro de Transformación
-  Centro de control
-  Parking
-  Zona de acopio
-  Caminos
-  Drenajes
-  Línea MT

- Hábitats de interés comunitario
-  Formaciones herbáceas naturales y seminaturales
 -  Bosques
 -  Hábitats de agua dulce



TITULAR Y PROMOTOR		NetOn Project 12 S.L.U.	
	DIBUJADO		PROYECTO PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	REVISADO		
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	
TITULO PLANO		Nº PLANO	Elaborado por:
HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. VISTA PSFV		06.1	
		ESCALA: 1/2.000	FORMATO: A3
D. Ildefonso González Montero. COIAA N° 2.497			



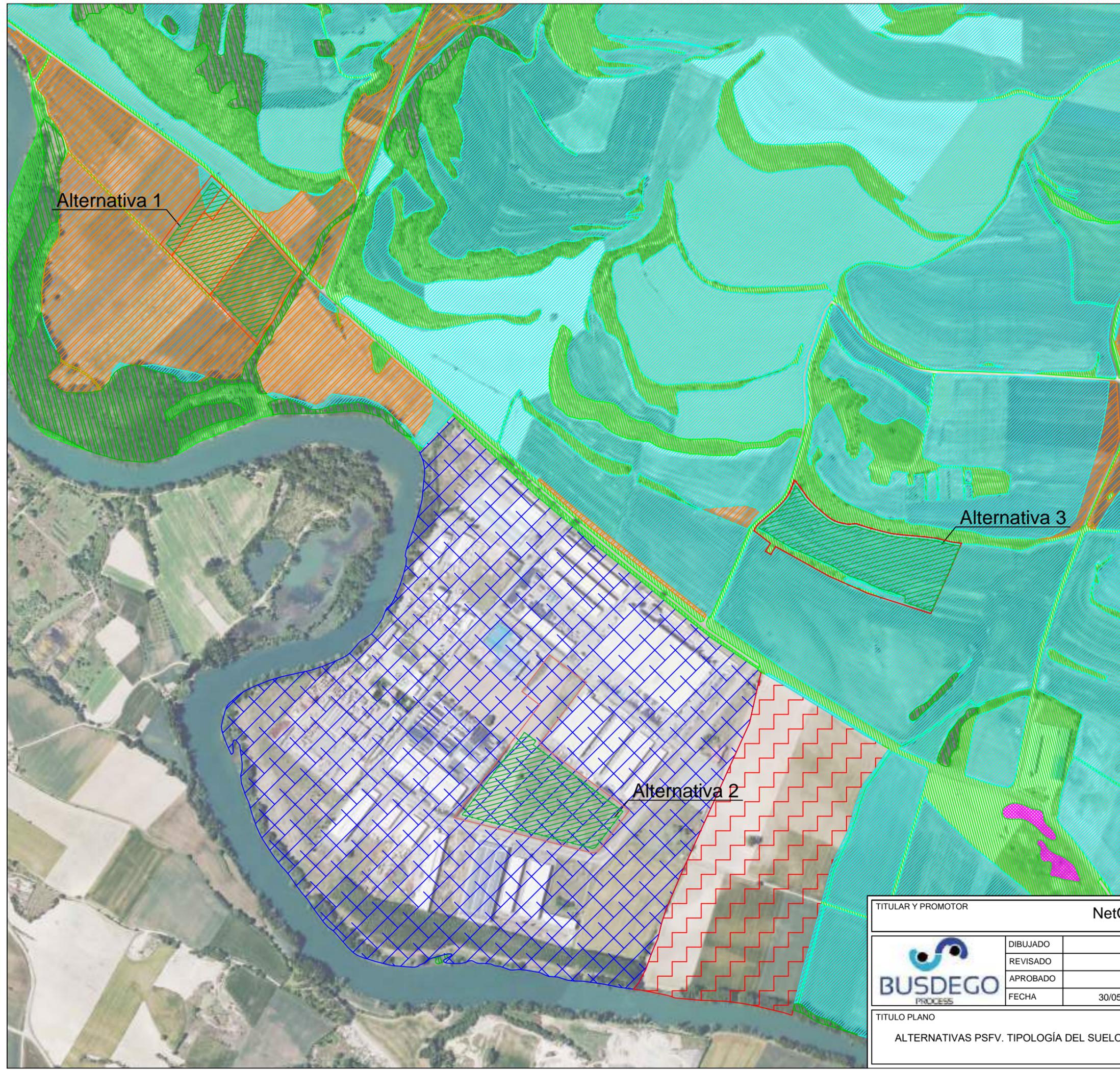
LEYENDA

-  Límite Parcela
-  Puntos de observación
-  Parcialmente visible
-  Medianamente visible
-  Completamente visible

Distancia - Visión

- Hasta 300 m Visión nítida
- Entre 300 - 1.000 m Visión difusa
- Entre 1.000 - 1.500 m Visión muy difusa
- Más de 1.500 m Visión general

TITULAR Y PROMOTOR		NetOn Project 12 S.L.U.	
	DIBUJADO		PROYECTO
	REVISADO		PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	
TITULO PLANO	CUENCA VISUAL	Nº PLANO	07
		ESCALA: 1/20.000	FORMATO: A3
		Elaborado por:  D. Ildefonso González Montero. COIAA N° 2.497	



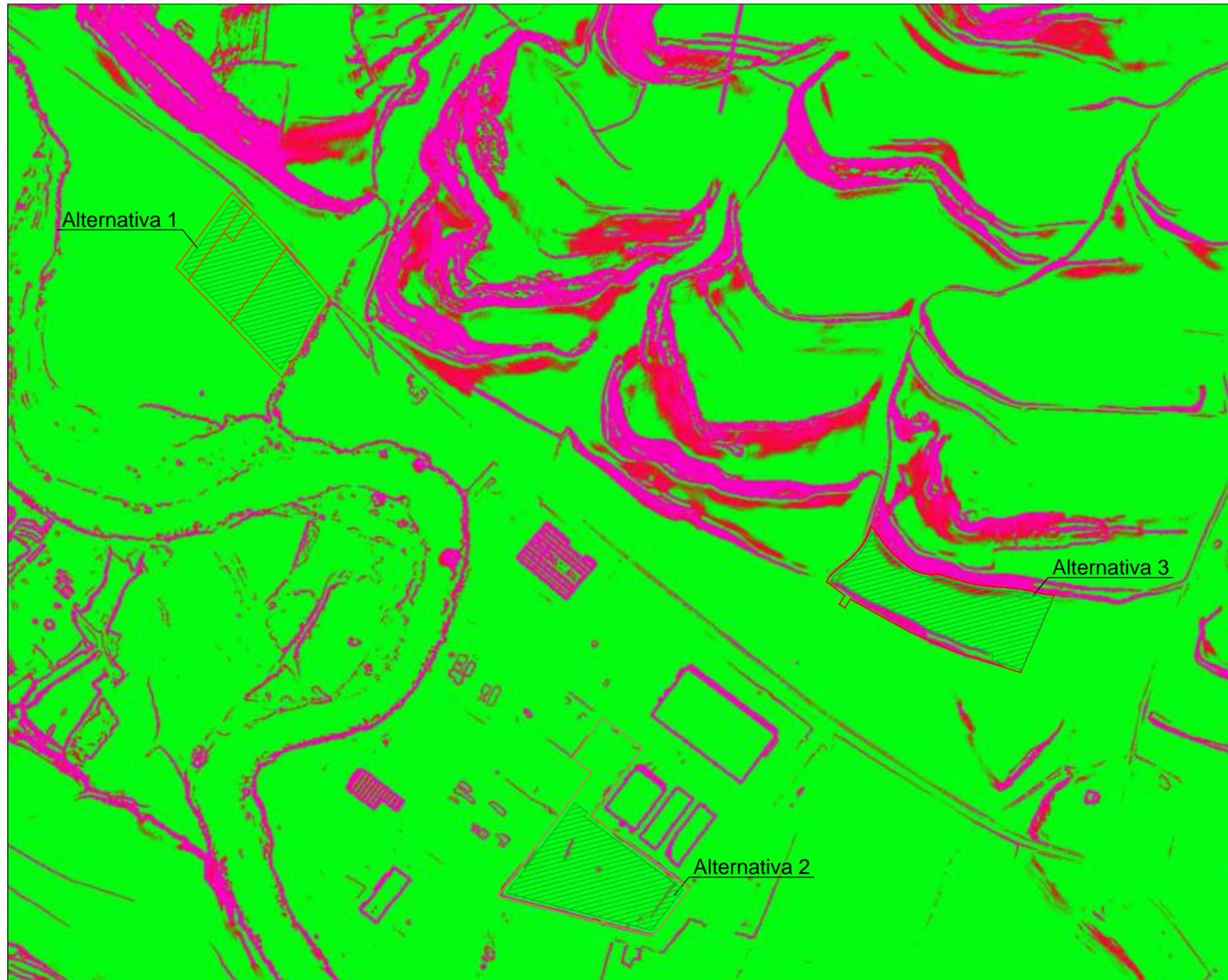
LEYENDA

-  Alternativa 1
-  Alternativa 2
-  Alternativa 3
-  Vallado

Plan Territorial Sectorial Agroforestal

-  Agroganadero: Alto valor estratégico
-  Agroganadero: Paisaje rural de transición
-  Forestal
-  Forestal-monte ralo
-  Suelo urbano consolidado
-  Suelo urbanizable

TITULAR Y PROMOTOR		NetOn Project 12 S.L.U.	
	DIBUJADO		PROYECTO PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	REVISADO		
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	
TITULO PLANO		Nº PLANO	Elaborado por:
ALTERNATIVAS PSFV. TIPOLOGÍA DEL SUELO		08	
		ESCALA: 1/8.000	FORMATO: A3
D. Ildefonso González Montero. COIAA N° 2.497			



LEYENDA

-  Alternativa 1
-  Alternativa 2
-  Alternativa 3
-  Vallado

Pendientes

-  0-15 %
-  15-20 %
-  20-30 %

Alternativa 1

Alternativa 3

Alternativa 2

TITULAR Y PROMOTOR		NetOn Project 12 S.L.U.	
	DIBUJADO		PROYECTO PLAN ESPECIAL PLANTA FV DE AUTOCONSUMO "ACIDEKA SOLAR" DE 2,09 MWP EN EL T.M. DE LANTARÓN (ÁLAVA)
	REVISADO		
	APROBADO		
	FECHA	30/05/2023	
TITULO PLANO		Nº PLANO	Elaborado por:
ALTERNATIVAS PSFV. PENDIENTES		08.1	
		ESCALA: 1/8.000	FORMATO: A3
D. Ildefonso González Montero. COIAA N° 2.497			