



KREAN, S.COOP.

**AIARAKO
EKIOLA,
S.COOP.**



Plan Especial

Parque Fotovoltaico Ekiola en Amurrio (Araba)

Plan Berezia

Promotor • Sustatzailea

Aiarako Ekiola S.Coop.

Fase • Fasea

Borrador • zirriborroa

Fecha • Data

Abril 2022 apirila

Equipo redactor • Talde egilea

Larraitz Sasiain, arquitecta (Col.nº 3.760 COAVN)



índice general

DOCUMENTO A.	MEMORIA Y ANEXOS
DOCUMENTO B.	NORMATIVA URBANÍSTICA
DOCUMENTO C.	DIRECTRICES DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN
DOCUMENTO D.	ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA
DOCUMENTO E.	RESUMEN EJECUTIVO
DOCUMENTO F.	PLANOS

memoria informativa y justificativa

Plan Especial

Parque Fotovoltaico Ekiola

en Amurrio (Araba)

Plan Berezia

aurkibidea • índice

1.	ANTECEDENTES	3
2.	INTERÉS DE UNA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN LA CUADRILLA DE AIARA	3
2.1.	Beneficios de la energía solar fotovoltaica	3
2.2.	Consumo Eléctrico en Euskadi.....	4
2.3.	Proyecto Ekiola: modelo cooperativo de consumo.....	8
3.	OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL	9
3.1.	Alcance y objeto del Plan Especial.....	9
3.2.	Justificación de la figura utilizada	9
3.3.	Condicionantes normativos	10
4.	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO.....	11
4.1.	Ubicación y delimitación del ámbito	11
4.2.	Características físicas	12
4.3.	Estructura de la propiedad	13
4.4.	Reportaje fotográfico	14
5.	SITUACIÓN URBANÍSTICA	16
5.1.	Plan General de Ordenación Urbana de Amurrio.....	16
6.	ORDENACIÓN TERRITORIAL.....	21
6.1.	Directrices de ordenación territorial.....	21
6.2.	Plan Territorial Sectorial de Energías Renovables.....	21
6.3.	Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Llodio (Ayala)	22
7.	PRINCIPALES CONDICIONANTES SECTORIALES Y MEDIOAMBIENTALES	23
7.1.	Plan Territorial Sectorial Agroforestal.....	23
7.2.	Servidumbres de las infraestructuras de servicios	24
7.3.	Afecciones acústicas	24
8.	PROPUESTA DE ORDENACIÓN.....	25
8.1.	Análisis de alternativas de ubicación para la planta fotovoltaica	25
8.2.	Descripción de la ordenación propuesta	31
8.3.	Justificación del cumplimiento de la normativa vigente	33
9.	DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA.....	34
9.1.	Módulos Fotovoltaicos.....	34
9.2.	Inversor Fotovoltaico	38

9.3.	Estructura Soporte	40
9.4.	Centro de Transformación.....	41
10.	INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....	41
10.1.	Medidas correctoras y seguimiento ambiental	41
10.2.	Recursos hídricos e infraestructuras de saneamiento.....	41
10.3.	Afección a carreteras	41
11.	SOSTENIBILIDAD SOCIAL	42
11.1.	Impacto en función del género	42
11.2.	Evaluación del impacto respecto a la normalización del uso del euskera	43
11.3.	Programa de participación ciudadana	43
12.	ANEXO 1: AFECCIONES PAISAJÍSTICAS	45
12.1.	Valoración de las afecciones paisajísticas	45
12.2.	Análisis de la afección.....	45
12.3.	Conclusiones.....	48
13.	ANEXO 2: AFECCIÓN SECTORIAL AGRARIA	49
13.1.	Introducción.....	49
13.2.	Reversibilidad del uso fotovoltaico	49
13.3.	Afección agraria	49
13.4.	Superficies afectadas por la posible emisión de contaminantes	49
13.5.	Conclusiones.....	50
14.	ANEXO 3: JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS PÚBLICO DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA.....	51
14.1.	Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico	51
14.2.	Estrategia de desarrollo de las energías renovables en Euskadi	51
14.3.	Estrategia Energética Euskadi 2030	52
14.4.	Proyecto Ekiola: modelo cooperativo de consumo.....	53
14.5.	Interés de una instalación solar fotovoltaica en el municipio de Amurrio	53

1. ANTECEDENTES

Euskadi se está sumando al proceso de transición energética en marcha en el mundo para reducir las emisiones de efecto invernadero a la atmósfera y según los últimos datos del Ente Vasco de la Energía (EVE) al cierre de 2018, el peso, en porcentaje, de las energías renovables que se consumen en la CAV ya alcanzan el 7,9% sobre el CFE Consumo Energético Final.

El sol emite sobre la Tierra en tan solo una hora la misma cantidad de energía que consume toda la humanidad en un año. Esta es una fuente de energía no contaminante, renovable y gratuita. La energía solar fotovoltaica consiste en el aprovechamiento y transformación de la energía luminosa que recibimos del sol en energía eléctrica, mediante células de Silicio, que, al contacto con la luz, producen corriente eléctrica. A este fenómeno se le conoce como efecto fotovoltaico.

Dentro de las energías renovables, esta transformación directa de la energía solar en energía eléctrica por el efecto fotovoltaico, constituye una solución de características especialmente interesantes, muy versátil, muy sencilla de operar y rápida de instalar.

El parque fotovoltaico Ekiola de Aiara, objeto del presente proyecto, se ubica en el municipio de Amurrio, cerca del polígono industrial Aldaiturriaga. La máxima potencia instalable será de 1.7 MWp, con una estimación de producción anual de 2.200 MWh. Lo promueve Aiarako Ekiola S.Coop., formada por la Diputación Foral de Álava (Enargi), el Ente Vasco de la Energía (CADEM) y Grupo Krean., siendo su objetivo constituir una comunidad energética cooperativa.

La creación de comunidades energéticas cooperativas está alineada con la normativa europea y permite la participación de ciudadanos en la generación renovable. Este modelo pretende dar un paso más en el impulso de la transición energética. El presente proyecto fotovoltaico supone unos beneficios medioambientales en términos de desarrollo sostenible y lucha contra el cambio climático, formando parte de la estrategia del Gobierno Vasco para la descarbonización de la economía, lo que justifica su interés público y social

2. INTERÉS DE UNA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN LA CUADRILLA DE AIARA

2.1. Beneficios de la energía solar fotovoltaica

Las instalaciones fotovoltaicas no producen ni ruidos, ni ningún tipo de molestia, ni impacto negativo medioambiental. Al contrario, con su instalación se evita el vertido a la atmósfera de los gases procedentes de la generación de energía eléctrica a través de otras fuentes contaminantes, con lo que se está contribuyendo de manera activa a la mejora del medio ambiente y al cumplimiento de compromisos internacionales como el Protocolo de Kyoto.

Este tipo de instalaciones contribuyen a crear un desarrollo sostenible en la medida en que genera energía de manera limpia y 100% renovable, además de, por su carácter distribuido, reducir las pérdidas que implica el transporte a largas distancias de la energía generada en las centrales convencionales.

El factor de emisión del mix eléctrico es el valor que expresa las emisiones de CO₂ asociadas a la generación de la electricidad que se consume y, por tanto, es un indicador de las fuentes de energía utilizadas para producir dicha electricidad. Cuanto más bajo es el mix, mayor es la contribución de fuentes energéticas de origen renovable o bajas en carbono. La Garantía de Origen y Etiquetado de la Electricidad (GdO) es una acreditación expedida por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) que asegura que una cantidad determinada de energía eléctrica, medida en MWh, se ha obtenido a partir de fuentes renovables y cogeneración de alta eficiencia, en un periodo determinado.

El factor de emisión reconocido a las comercializadoras sin garantía de Origen de Electricidad en 2019 fue de:

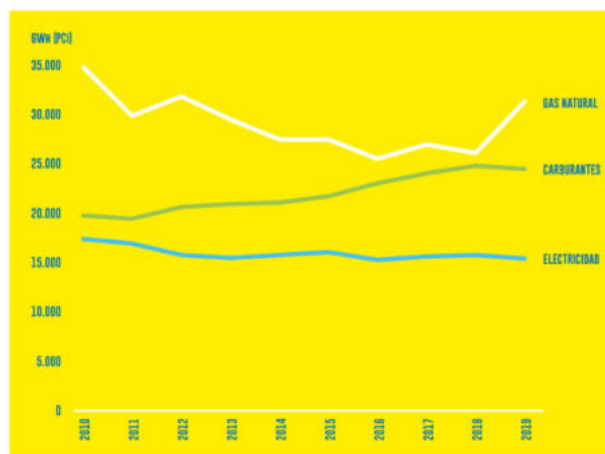
- 0,241 kg de CO₂ por cada kWh producido
- 0.75 mg de Residuos Radiactivos de Alta Actividad por cada kWh producido

2.2. Consumo Eléctrico en Euskadi

El consumo eléctrico de Euskadi en 2019 se redujo un 2,2% respecto al año anterior, y alcanzó los 14.965 GWh, lo que supone estar un 9,3% por debajo del nivel de 2011. Los sectores mantienen su representatividad en el consumo eléctrico: la industria consume el 53% del consumo eléctrico, el sector servicios el 22% y el sector doméstico el 17%. El transporte por ferrocarril supera ligeramente el 1%, mientras que las refinerías de petróleo representan casi el 4%.

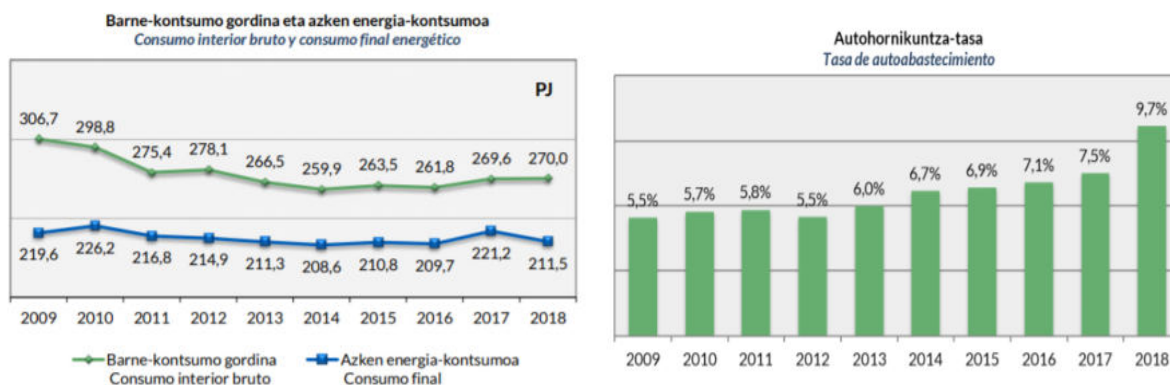
La industria redujo su consumo global un 2,7% en el año 2019, y dentro de ésta la siderurgia y fundición un 2,8%. Esta última acumula un descenso en el consumo de más del 31% respecto al año 2011. El consumo del resto de subsectores industriales, que en conjunto se redujo un 2,2%, tuvo comportamientos dispares. En relación con el sector de edificios, el cual disminuyó un 2,2%, se redujo el consumo de la Administración Pública un 2,5%, el comercio y otros servicios un 1,1% y la hostelería un 1,5%. Por otro lado, el consumo doméstico bajó un 3,6% en 2019, mientras que el transporte ferroviario lo hacía un 1,8%.

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA EN EUSKADI POR ENERGÍAS



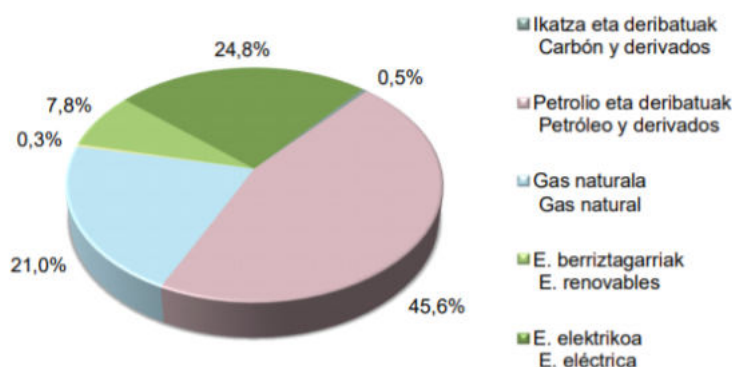
Fuente: EVE - Avance de datos energéticos 2019.

La intensidad energética ha mejorado considerablemente respecto al año anterior, manteniendo una buena tendencia. Pese al descenso del consumo, la subida de precios ha supuesto que, en 2018, la factura energética vuelva a ascender como el año previo, aumentando un 8,3% y alcanzando los 5.924 millones de euros. El coste de la energía consumida en las viviendas es de 446 € por ciudadano y 1.083 € por hogar, lo que supone un aumento del 13,1% y del 12,9% respectivamente en el año.



La demanda total de energía primaria o consumo interior bruto de 2018 en Euskadi se ha mantenido constante en los 270.039 TJ, después de aumentar un 3% el año anterior. El consumo final de energía, a su vez, se ha reducido un 4,4%, liderado fundamentalmente por los sectores industrial y residencial. La tasa de autoabastecimiento se sitúa en el 9,7%. La producción de energía primaria que corresponde a energías renovables representa en la actualidad el 9,3% de la demanda energética.

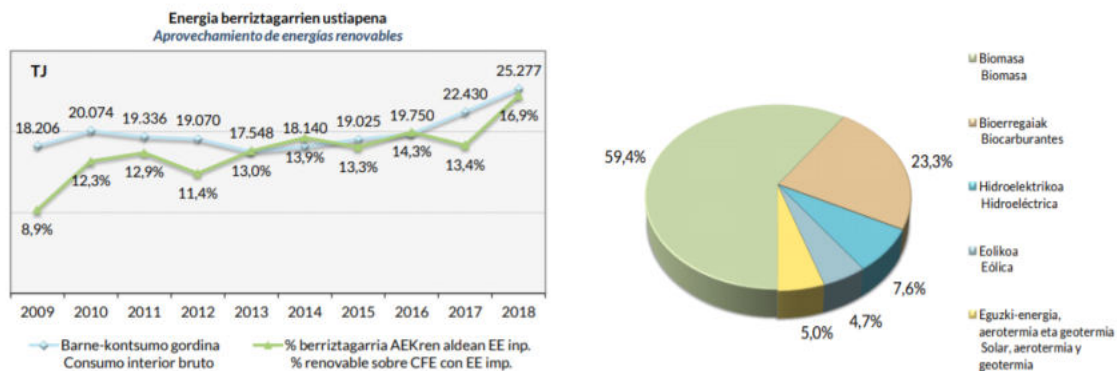
Durante 2018 el consumo final de gas natural descendió el 20% y el de petróleo y derivados el 0,7%. Las energías renovables han crecido el 15,4% y la energía eléctrica el 0,9%.



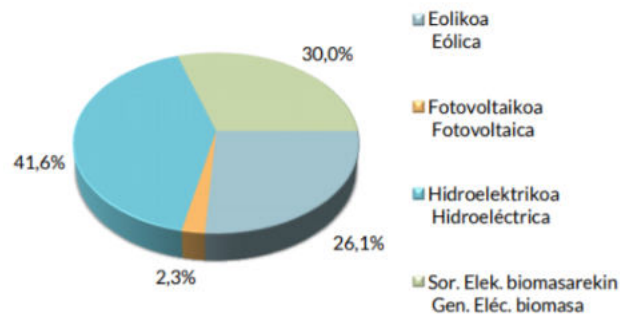
Aprovechamiento de energías renovables

La aprobación de la Ley 4/2019 de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca, en su Disposición Adicional Cuarta, dicta que en un plazo máximo de dos años se presente la documentación básica mediante la cual se inicie el trámite administrativo que desarrolle el Plan Territorial Sectorial de las Energías Renovables en Euskadi (PTS EERR). En octubre de 2021 se culminó la elaboración del Documento de Avance y del Documento Inicial Estratégico.

El aprovechamiento de energía renovable en el año 2018 ha sido de 25.277 TJ, cantidad de la cual la biomasa constituye un 59,4%, los biocarburantes el 23,3%, la hidroeléctrica un 7,6%, la eólica 4,7% y la energía solar, aerotermia y geotermia el 5%. La cuota de renovables en el consumo final de energía es del 16,8%, que crece fundamentalmente por el mayor porcentaje de biocarburante en los carburantes y el aumento de la producción hidroeléctrica.

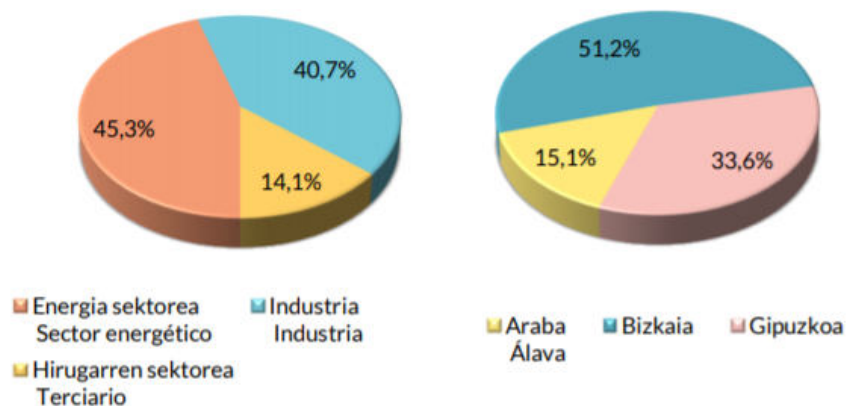


La generación eléctrica renovable en 2018 ha crecido levemente y alcanza los 1.276 GWh, siendo 7,9% su participación en la demanda eléctrica total. Las variaciones más importantes han sido los aumentos de la electricidad generada a través de hidroeléctrica y la biomasa, 64,6% y 7,9%, respectivamente.



Capacidad instalada y demanda de energías renovables

El consumo de uso final de energía renovable más importante corresponde al sector energético y la generación eléctrica, seguido de la industria, principalmente en el sector papelero. La capacidad de generación hidroeléctrica y eólica se mantiene respectivamente en 173 MW y 153 MW. La capacidad solar fotovoltaica aumenta un 4,9% en 2018 y la superficie solar térmica un 8,9%.



Estrategia Energética Euskadi 2030

Las directrices de la política energética vasca vienen plasmadas desde sus inicios en los diversos documentos elaborados. Los objetivos marcados de la política energética a 2030 son los siguientes:

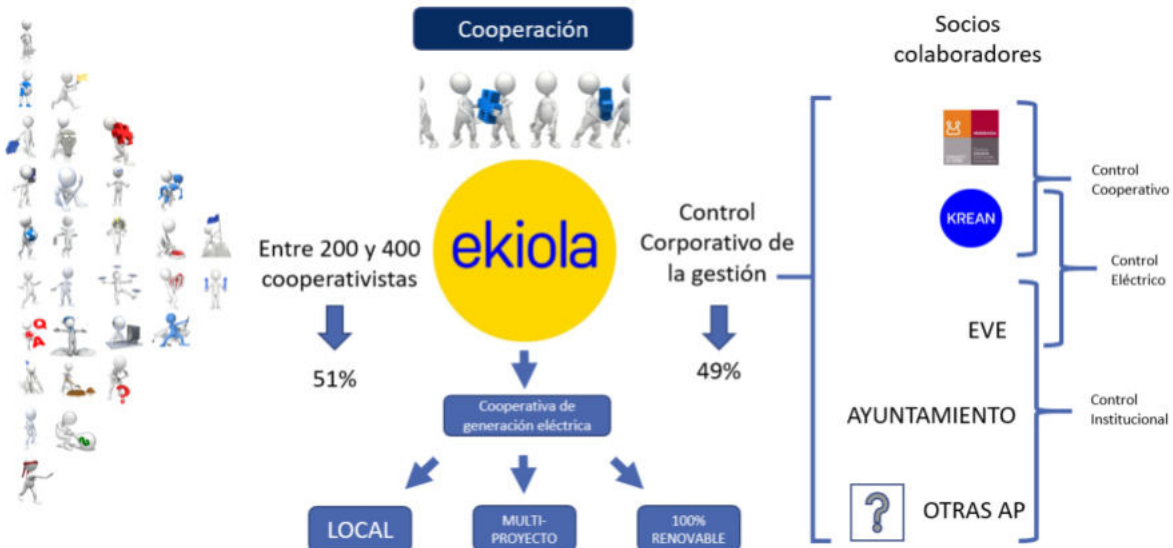
1. Alcanzar un ahorro de energía primaria de 1.250.000 tep año entre 2016-2030, lo que equivaldría al 17% de ahorro en 2030. Esto significa mantener en ese año el mismo nivel de demanda energética que en 2015, y mejorar la intensidad energética un 33% en el periodo.
2. Potenciar el uso de las energías renovables un 126% para alcanzar en el año 2030 los 966.000 tep de aprovechamiento, lo que significaría alcanzar una cuota de renovables en consumo final del 21%.
3. Promover un compromiso ejemplar de la administración pública vasca que permita reducir el consumo energético en sus instalaciones en un 25% en 10 años, que se implanten instalaciones de aprovechamiento de energías renovables en el 25% de sus edificios y que incorporen vehículos alternativos en el parque móvil y en las flotas de servicio público.
4. Reducir el consumo de petróleo en 790.000 tep el año 2030, es decir, un 26% respecto al escenario tendencial, incidiendo en su progresiva desvinculación en el sector transporte y la utilización de vehículos alternativos.
5. Aumentar la participación de la cogeneración y las renovables para generación eléctrica de forma que pasen conjuntamente del 20% en el año 2015 al 40% en el 2030.
6. Potenciar la competitividad de la red de empresas y agentes científico-tecnológicos vascos del sector energético a nivel global, impulsando 9 áreas prioritarias de investigación, desarrollo tecnológico e industrial en el campo energético, en línea con la estrategia RIS3 de especialización inteligente de Euskadi.
7. Contribuir a la mitigación del cambio climático mediante la reducción de 3 Mt de CO2 debido a las medidas de política energética.

El proyecto de instalación solar fotovoltaica que se está impulsando en el municipio de Amurrio, contribuiría al cumplimiento parcial de los objetivos 2, 5, 6, 7 marcados en el Plan Euskadi 3E2030.

Capacidad instalada		2015	2020	2025	2030
Hidro	MW	173	175	177	183
Eólica	MW	153	167	463	783
Fotovoltaica	MW	25	55	108	293
Solar térmica	miles m ²	64	90	137	202
Biomasa	MW	71	69	106	111
Energía Marina	MW	0	10	20	60
Geointercambio	MWg	13	41	96	253
Energía Geotérmica	MW	0	0	4	10

2.3. Proyecto Ekiola: modelo cooperativo de consumo

El proyecto Ekiola nace con la ambición de cambiar la relación entre la energía y las personas a través de un modelo cooperativo de consumo.



Las cooperativas de consumo tienen como objeto procurar bienes o prestar servicios para el uso o consumo de las personas socias y de quienes con ellas conviven, así como la defensa y promoción de los derechos e intereses legítimos de las personas consumidoras y usuarias. No tienen ánimo de lucro y persiguen obtener bienes y servicios a un coste lo más económico posible para el socio-consumidor. Por ello, renuncian al beneficio particular en pro de una mejora en el precio de la electricidad generada.

El proyecto Ekiola posibilitará infraestructuras de energía sostenible cercanas al usuario a través de parques solares de una dimensión significativa, de entre 1 MW y 5 MW, que permitan aprovechar economías de escala. Las cooperativas ciudadanas serán el medio de impulsar el protagonismo de las personas dentro del sector energético.

La creación de comunidades energéticas cooperativas está alineada con la normativa europea y permite la participación de ciudadanos en la generación renovable. Este modelo pretende dar un paso más en el impulso de la transición energética. Las comunidades energéticas desarrolladas como cooperativas permitirán la presencia de asociaciones del entorno, así como de las Administraciones públicas, tanto ayuntamientos, como diputaciones u otros entes, que dentro de su estrategia de transición energética quieran acompañar a su comunidad y empoderar a los vecinos en la generación de su propia energía y la gestión de las instalaciones.

Cada cooperativa de Ekiola construirá y operará instalaciones con un coste de generación estable, por un plazo de operación muy prolongado (25 años o incluso superior). Su gestión será social, técnica y económicamente profesionalizada. Los ciudadanos próximos a los parques tendrán acceso a participar en la cooperativa que los construye y gestiona, logrando así tener sus paneles solares asignados, identificados, y con una gestión cercana, en la que tendrán control, información, protagonismo y participación.

La Cuadrilla de Aiara se ha sumado al proyecto Ekiola y ha creado Aiarako Ekiola S.Coop. con el fin de promover la construcción de un parque fotovoltaico en Amurrio.

3. OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PLAN ESPECIAL

3.1. Alcance y objeto del Plan Especial

El presente Plan Especial tiene como objeto delimitar y ordenar un ámbito urbanístico con una superficie de 20.828 m² para posibilitar la implantación de una instalación solar fotovoltaica con una potencia objetivo de 1,7 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 del Plan General de Ordenación Urbana de Amurrio vigente.

El presente Plan Especial está promovido por Aiarako Ekiola S.Coop. y se trata de una actuación con un claro interés público y social.

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 y actualmente en proceso de redacción.

3.2. 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.

3.3. 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.

Plan General de Ordenación Urbana de Amurrio

La zonificación del suelo afectado por el presente Plan Especial recogida en el PGOU de Amurrio posibilita la implantación del uso de parque fotovoltaico previsto, tal como se justifica más adelante. El parque fotovoltaico deberá ser declarado de interés público por resolución de la diputación foral de Álava.

4. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO

4.1. Ubicación y delimitación del ámbito

El ámbito de actuación del presente documento está situado en Amurrio, enfrente del polígono industrial Aldaiturriaga. Comprende una superficie de 20.828 m² y sus límites son:

- Al Norte, Sur y Oeste, suelo no urbanizable.
- Al Este, Aldaiturriaga kalea.



Ubicación



Delimitación del ámbito

4.2. Características físicas

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 20.828 m². Se trata de un terreno con una ligera pendiente Oeste-Este, entre las cotas +279 al norte en el punto más elevado y la cota + 256 en el punto más bajo al borde de la carretera municipal (Aldaiturriaga kalea), desde donde se ubicará el acceso a la planta.

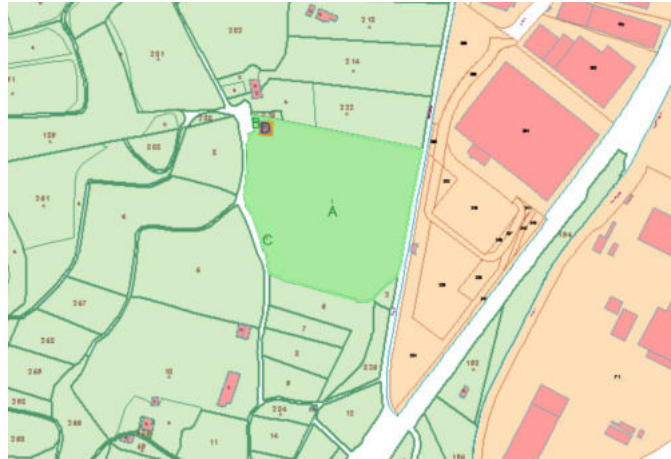
- Vegetación y construcciones: Dentro del ámbito no hay arbolado ni vegetación importante y tampoco hay ninguna construcción.

- Infraestructuras de servicios:

El ámbito es atravesado en aéreo por una línea eléctrica doble de 13,2 kV, a la que se pretende conectar la planta fotovoltaica. Existe una línea aérea de telefonía al borde que discurre paralela a la calle Aldaiturriaga.

4.3. Estructura de la propiedad

La totalidad de los suelos del ámbito pertenece a los herederos de D^a Anastasia Olamendi Gauna. Se trata de la parcela 1 del polígono 9 de Amurrio, con una superficie de 31.690 m².

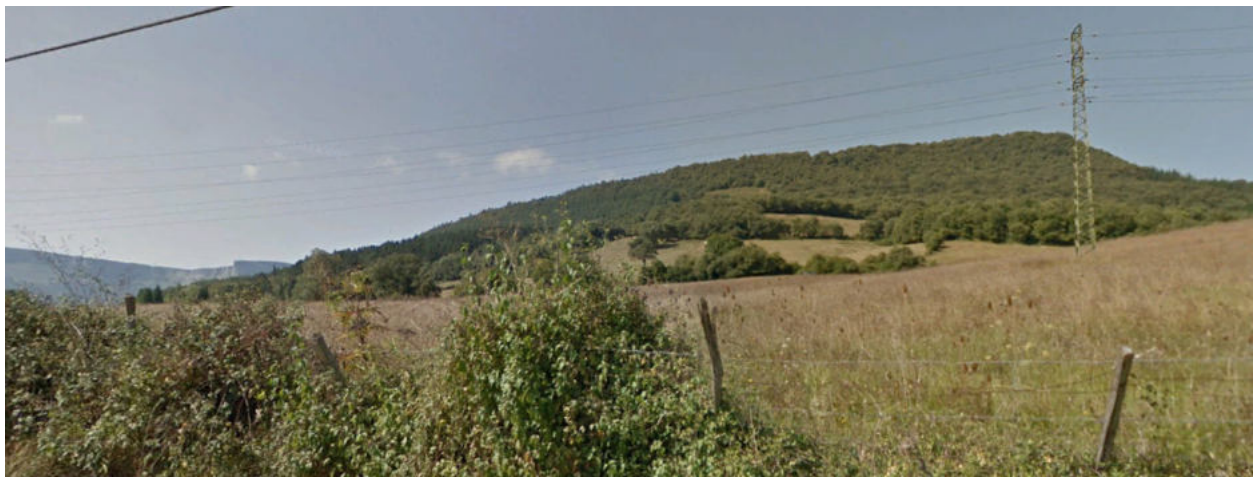


Parcela 1 del polígono 9

Aiarako Ekiola S.Coop., ha alcanzado un acuerdo de opción de arrendamiento con los herederos. El acuerdo consiste en el arrendamiento de parte de la parcela, durante 30 años para la implantación de una planta fotovoltaica. La superficie de la parcela arrendada será de 20.828 m².

4.4. Reportaje fotográfico





5. SITUACIÓN URBANÍSTICA

5.1. Plan General de Ordenación Urbana de Amurrio

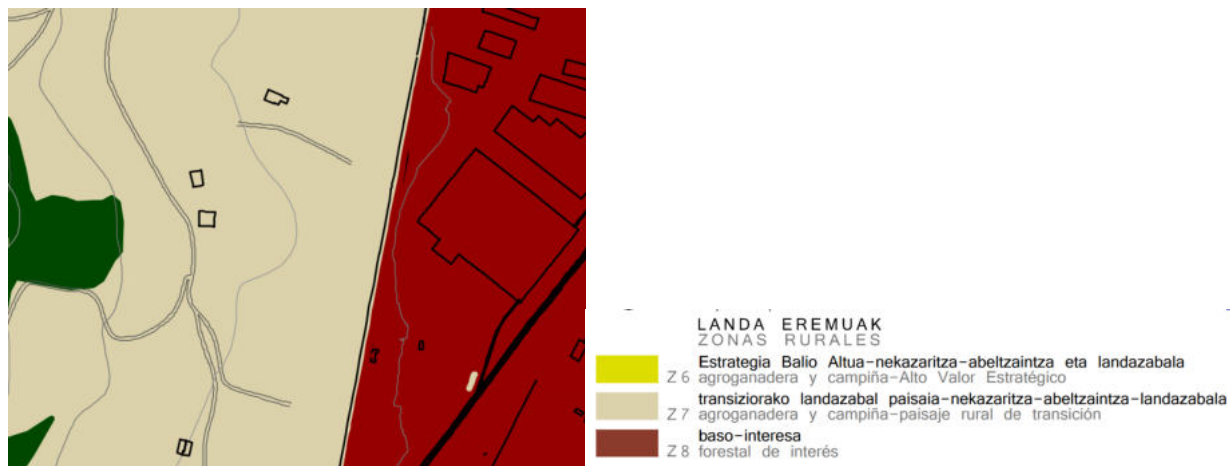
El Pleno de la Corporación, en sesión ordinaria celebrada el día 5 de febrero de 2015, acordó aprobar inicialmente el Plan General de Ordenación Urbana de Amurrio, así como el correspondiente informe de sostenibilidad ambiental para la evaluación ambiental estratégica (BOTH A núm.20 16.02.2015).

En el momento de la redacción del presente documento borrador del Plan Especial, la tramitación del PGOU de Amurrio se encuentra en su recta final, ya que cuenta con informe favorable de la COTPV, por lo que se prevé que la aprobación definitiva del mismo por parte del Ayuntamiento se producirá en breve. En cualquier caso, la aprobación definitiva del presente Plan Especial estará condicionada a la aprobación definitiva del PGOU de Amurrio.

El ámbito objeto del presente Plan Especial se sitúa en suelo no urbanizable y abarca una superficie de 20.828 m². La zonificación actual del PGOU de Amurrio y la regulación de usos previstos permiten la implantación de una instalación solar fotovoltaica en el ámbito objeto del Plan Especial.

El PGOU de Amurrio establece una serie de Zonas en el suelo no urbanizable. A esas Zonas se les asigna una regulación de usos acordes a ese tipo de suelo en el que se desarrollan principalmente actividades agrarias, pero en el que también dan cabida a otro tipo de usos compatibles con los valores y características del mismo.

El ámbito objeto del Plan Especial se encuentra sobre la zona Z-7: Agroganadera y campiña. Paisaje rural de transición.



PGOU de Amurrio: E2.01 Categorías de ordenación y condicionantes superpuestos en suelo no urbanizable.

Artículo 75. Zona Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición

1 Definición y objetivos

Corresponde a zonas cultivadas de menor capacidad productiva que la subcategoría anterior o de áreas de campiña cubiertas por prados y pequeños rodales forestales en mosaico.

El plano E2.01 Categorías de ordenación y condicionantes superpuestos del suelo no urbanizable indica su delimitación concreta y el documento de memoria indica particularmente los elementos incluidos.

2 Régimen general de uso

USO CARACTERÍSTICO:

C1a – Prácticas agrarias (1)*

USOS COMPATIBLES:

A0 – Conservación.

A1 – Mejora ambiental.

B1 – Recreo extensivo

B2a – Recreo intensivo / Áreas recreativas (EL2) (2a)

B2b – Recreo intensivo / Construcciones y grandes instalaciones: R2f Camping. En zonas aptas. (2a)

B3 – Actividades cinegéticas y piscícolas

C1b – Construcciones directamente vinculadas a las actividades agrarias (2a)*

C1c – Construcciones destinadas a la primera transformación de productos agrícolas (2a)*

- En edificaciones de vivienda aislada: exclusivamente en planta baja.

C1d – Construcciones destinadas al desarrollo de actividades complementarias (2a):*

- En edificaciones de vivienda aislada: exclusivamente en planta baja.

- Agroturismo: en caseríos existentes

- Actividades complementarias y producción de energías renovables para autoabastecimiento.

C1e - Prácticas agrícolas especiales (2a): c) Lumbricultura. En suelos con uso forestal existente:*

a) Truficultura, b) Cultivo de hongos.

C2a - Prácticas ganaderas.

C2b - Construcciones directamente vinculadas a las actividades ganaderas (2a)*

C2c - Construcciones destinadas a la primera transformación de los productos ganaderos (2a):*

- En edificaciones de vivienda aislada: exclusivamente en planta baja.

C2d - Construcciones destinadas al desarrollo de actividades complementarias (2a):*

- En edificaciones de vivienda aislada: exclusivamente en planta baja.

- Agroturismo: en caseríos existentes

- Actividades complementarias y producción de energías renovables para autoabastecimiento.

C2e - Actividades ganaderas especiales (2a): (a) Colmenares y (b) Explotaciones ganaderas alternativas.*

C3a - Prácticas forestales (2)*

C3e - Actividad forestal especial: Acotamiento de zonas de recogida de setas (2a)

C4a- Industrias agrarias (2a)

- En edificios existentes: a) Industrias agroalimentarias de primera transformación.

D1 – Vías de transporte

D2 - Caminos rurales (2a)*

D3 - Líneas de tendido aéreo (IS3b y IS4b) (2a)

D4 – Líneas subterráneas (IS1a, IS2a, IS3a, IS4a e IS5b) (2a)

D5 - Instalaciones técnicas de servicios tipo A. (2a)

- D5a - Parkings públicos de estacionamiento al aire libre de uso público (CM1b)

- D5b - Plantas potabilizadoras y de tratamiento de agua (IS1b)

*- **D5c - Centrales productoras de energía eléctrica renovable (IS3e e IS3f)***

- D5d - Estaciones transformadoras de superficie mayor a 100 metros cuadrados (IS3d)

- D5f - Plantas depuradoras y de tratamiento de residuos sólidos (IS2b, IS6c e IS6d)

D6 - Instalaciones técnicas de servicios tipo B (IS4c e IS4d) (2a)

D7 - Escombreras y vertederos de residuos sólidos: IS6g Rellenos de tierra exclusivamente en zonas aptas

E1 - Edificios e instalaciones de utilidad pública e interés social (2a):

- Nuevas edificaciones:

- EQ2c y EQ2g - Equipamiento deportivo

- EQ9g – Huertos comunitarios públicos

- EQ7d – Núcleos zoológicos: Perreras e instalaciones para animales domésticos

- EQ8 – Equipamiento sociocultural (EQ8a, EQ8c, EQ8d y EQ8e). En juntas administrativas.

- EQ9b – Cementerio.

- C1c – Estación de suministro de combustible. Exclusivamente en zonas determinadas como APTAS.

- R2f – Camping. Exclusivamente en zonas determinadas como Aptas.

- En edificios existentes:

- EQ2c - Equipamiento deportivo.

- T2a y T2c - Bares y restaurantes rurales. Categoría 1

- T4 - Oficinas y despachos profesionales. Categoría 1

- R2 - Residencial público (R2c, R2f, R2g, R2i, R2j y R2k)

Para el caso concreto de cada implantación, además, tal y como señala el citado artículo 28.5 de la Ley 2/2006 deberán ser declaradas de interés público por resolución de la diputación foral correspondiente.

E2 y E3 – Vivienda aislada. En edificios existentes con uso vivienda (2a)*

- *En caseríos existentes*
- *Edificios con uso vivienda distintas del caserío: Ejecutadas con licencia urbanística*

USOS PROHIBIDOS:

El resto.

Serán admisibles aquellas infraestructuras lineales avaladas por instrumentos de ordenación de rango superior que cuenten con declaración de interés público. Deberán contar con la tramitación ambiental y los informes sectoriales exigibles que justifiquen en su análisis de alternativas la necesidad de afectar a suelos de alto valor agrológico.

3 Régimen general de edificación

Están autorizadas las intervenciones edificatorias que se detallan a continuación para los usos declarados compatibles. En caso de edificaciones existentes, dicho régimen será de aplicación siempre que la misma no se encuentre en situación de fuera de ordenación y sin perjuicio del régimen de protección a aplicar a aquellos edificios o elementos catalogados.

C1 y C2 – Construcciones relacionadas con explotación agraria o ganadera.

- *Nueva edificación, ampliación, restauración, conservación y ornato, consolidación o reforma (incluidas edificaciones tradicionales anexas).*
- *Agroturismo: Restauración, conservación y ornato, consolidación o reforma de caseríos existentes.*

D1 y D2 – Vías de transporte y caminos rurales

- *Vías de transporte: Mejora de la red de vías de transporte existente (sin ampliación). Ligada a racionalización de la red y reducción de suelo ocupado.*
- *Caminos rurales: Nuevos trazados y mejora de la red de caminos existente. Se permite la creación de un nuevo eje peatonal y ciclable como desarrollo del Parque Lineal de Nervión.*

E1 - Edificios e instalaciones de utilidad pública e interés social

- *Nueva edificación, restauración, conservación y ornato, consolidación o reforma (incluidas edificaciones tradicionales anexas).*

E2 y E3 – Vivienda aislada vinculada y no vinculada

- *Restauración, conservación y ornato, consolidación o reforma.*

Todas ellas deberán resultar compatibles con la conservación ambiental y paisajística de la zona.

4 Medidas y matizaciones derivadas del Estudio Ambiental Estratégico

Con carácter general las actuaciones en esta zona requerirán de informe o autorización de la administración sectorial competente en materia agroforestal.

A0 y A1 – Conservación y mejora ambiental: Los usos citados incluyen con carácter general las actuaciones de mantenimiento silvícolas ligadas a la mejora de las masas existentes, la plantación con especies autóctonas adecuadas para cada zona y la recogida de leña. Se permite, asimismo, durante la restauración ambiental, una única inoculación de especies fúngicas autóctonas.

C1a – Prácticas agrarias: No se permiten en esta zona drenajes subterráneos o desecación a través del relleno o extracción de agua.

C1d – Construcciones destinadas al desarrollo de actividades complementarias: Se considera asimilado dentro de este uso el área natural de acampada asociada a un caserío.

Se permite en esta zona la tenencia de perros (entre 4 y 9 perros) en las condiciones estipuladas en su normativa particular.

C3a - Prácticas forestales. Se admitirán tan solo prácticas forestales en aquellas zonas donde esté uso ya esté establecido no permitiéndose nuevas implantaciones. La explotación y las replantaciones en dichas zonas se regirán por los criterios establecidos para las zonas de conservación (Z1-Z5).

Se admitirán asimismo las plantaciones de líneas de arbolado de especies autóctonas coincidiendo con los límites de las fincas. No se admite en esta zona la instalación de parques de madera.

Serán de aplicación en este tipo de suelo las medidas protectoras establecidas en el Estudio Ambiental Estratégico.

5 Análisis de la afección generada sobre la actividad agroforestal

2: Usos con matizaciones en PTS Agroforestal o en ordenamiento foral (solo determinaciones vinculantes).*

2a: Para la implantación de los usos identificados como 2a 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 u otro que le sustituya).

3a: Excepcionalmente admisible en caso de ser avalado por un informe del órgano competente en materia agraria que considere de manera específica la afección 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 u otro que le sustituya).

Lo establecido en dichos epígrafes será de aplicación tanto para el desarrollo del régimen de usos como para el régimen de edificación definidos en este artículo.

El uso IS3f "Producción energía eléctrica fotovoltaica" es un uso compatible en las zonas Z-7 "Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición". La planta fotovoltaica Ekiola deberá ser declarada de interés público por resolución de la diputación foral de Álava.

6. ORDENACIÓN TERRITORIAL

6.1. Directrices de ordenación territorial

Se encuentran en vigor actualmente las Directrices de Ordenación Territorial (DOT) de la CAPV aprobadas por el Decreto 128/2019, de 30 de julio.

El artículo 16 del citado documento 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 Plan Territorial Sectorial de Energías Renovables, sobre el que recae el cometido de ordenar el potencial existente en este campo.

6.2. 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 de dicho PTS sin que se haya hecho público ningún documento hasta la fecha.

6.3. Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Llodio (Ayala)

El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Llodio (en adelante PTP) fue aprobado definitivamente mediante Decreto 19/2005, de 25 de enero (BOPV de 23 de marzo de 2005). El PTP es el máximo instrumento de ordenación territorial en este Área Funcional.

Pese a no responder a las actuales directrices en materia de energías recogidas en las actuales DOT, el PTP plantea algunos criterios en relación a las energías que, aunque genéricos, resultan de interés.

Eficacia en la gestión energética

La reducción de las emisiones contaminantes y la eficiencia en el uso de la energía son factores inseparables. En el Área Funcional existe una elevada dependencia de energía de origen exógeno, basada prioritariamente en la quema de combustibles fósiles. Modificar esta situación, aumentando la eficiencia energética y diversificando las fuentes de abastecimiento, es un objetivo clave de mejora ambiental y de competitividad económica a medio plazo.

En el campo energético el aprovechamiento del potencial eólico y solar del territorio puede ser en el futuro el sistema básico de suministro energético. Pueden desarrollarse experiencias de demostración asociadas a algunas de las propuestas de revalorización de núcleos y de localización de nuevas actividades en núcleos tradicionales que propone el Modelo Territorial.

La generalización de estas fuentes de abastecimiento puede tener un gran impacto en la imagen de un territorio que oferta calidad ambiental y que puede contribuir de forma importante

En las Normas de Ordenación el PTP solo hace referencia a la localización de los emplazamientos eólicos de Ganekogorta y Kolometa que se considerarán como de alta aptitud para la localización de parques de producción de energía eólica, pero no propone ninguna ubicación concreta para la implantación de plantas fotovoltaicas.

7. PRINCIPALES CONDICIONANTES SECTORIALES Y MEDIOAMBIENTALES

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.

7.1. Plan Territorial Sectorial Agroforestal



PTS Agroforestal. Categorías de ordenación

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 dentro de la categoría “Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición”.

Las plantas fotovoltaicas (instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal) constituyen un **uso admisible** en la categoría “Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición”, según la matriz de regulación de usos del PTS Agroforestal (art.62).

7.2. Servidumbres de las infraestructuras de servicios

Línea eléctrica de media tensión (13.2 KV)

El ámbito es atravesado por una línea eléctrica doble de 13.2 KV aérea, tal y como se refleja en el plano *PI.03 Topográfico. Redes existentes*.

Queda prohibida la construcción de edificios e instalaciones en la servidumbre de vuelo que establece el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

7.3. Afecciones acústicas

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 y
- 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.

8. PROPUESTA DE ORDENACIÓN

8.1. Análisis de alternativas de ubicación para la planta fotovoltaica

La búsqueda de suelos donde poder implantar la planta solar fotovoltaica se ha centrado en la Cuadrilla de Aiara.

En la búsqueda de suelos, se han valorado una serie de factores que pasamos a describir a continuación:

- Orografía y superficie: Se buscan suelos de orografía llana y una extensión de unos 20.000 m².
- Cercanía a las líneas eléctricas: Un factor vital es la cercanía de las redes eléctricas de media tensión. Si las líneas quedan demasiado lejos, la operación no resulta viable debido al sobre coste que supone llegar hasta una línea donde conectarse.
- Adquisición del terreno: Lo ideal es que el suelo pertenezca a un único propietario y evitar propiedades muy fragmentadas, lo que facilita la consecución de acuerdos para la adquisición del suelo.
- Uso del suelo: Preferiblemente suelos ya antropizados y sin uso agrario. Aunque se podría implantar en otro tipo de suelos al considerar que el uso fotovoltaico no provoca la pérdida del suelo agrario por el cambio de clasificación del suelo hacia usos urbanos ya que, cuando acabe su vida útil y se desmonten las placas, se recupera el uso original.

Se han considerado varias alternativas que pasaremos a describir a continuación:

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 2.200 MWh al año, es decir, producirá energía suficiente para abastecer a más de 700 familias. La no intervención supondría la emisión de cerca de 420 toneladas de CO₂, que con la implantación de la planta se dejarían de emitir.

Alternativa 1: Vertedero en Laudio

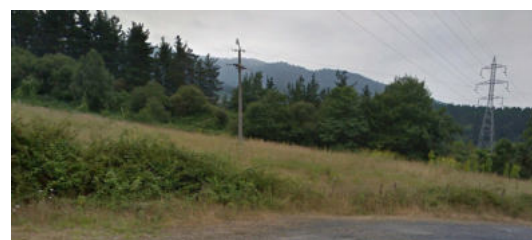
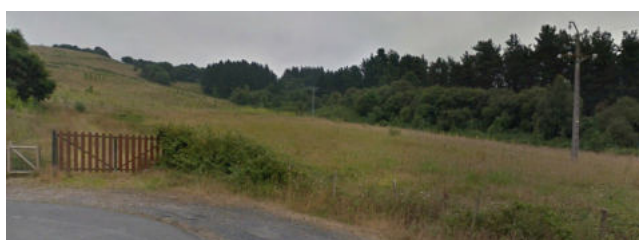
Se trata del Antiguo el antiguo vertedero de inertes de Arantzar (Sistema General de instalaciones, con uso vertedero de residuos urbanos según el Planeamiento General), por lo que es un suelo ya antropizado. Se corresponde con la parcela 208 del polígono 7 de Laudio, con una superficie de aproximadamente 137.704 m², y orografía con pendientes suaves y zonas relativamente llanas.

Dos líneas eléctricas de 13.2 kV cruzan la parcela en aéreo por lo que la conexión a la línea eléctrica estaría resuelta. Cuenta con acceso rodado y la titularidad del suelo corresponde a la Diputación Foral de Álava.

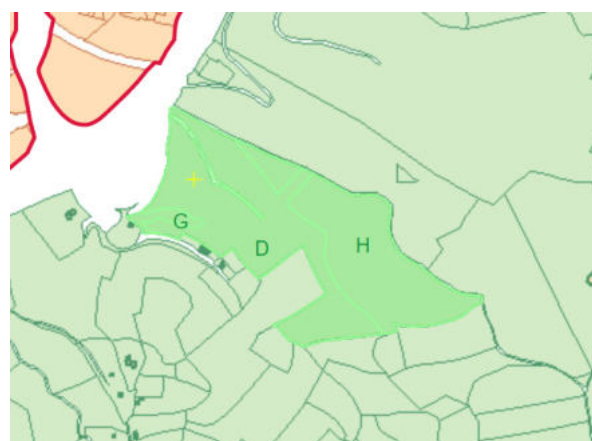
La parcela contiene suelos potencialmente contaminados según el inventario de Ihohe. El vertedero fue clausurado en 2007 y se utilizó como vertedero de inertes (restos de obra, tierras y piedras).



PGOU Laudio: Sistema General de instalaciones Vertedero de residuos urbanos



Suelos potencialmente contaminados



Parcela 208I polígono 7

La existencia de suelos potencialmente contaminados genera una gran incertidumbre en relación a las implicaciones que puede tener la obtención de declaración de la calidad del suelo, tanto en plazos como en sobre coste.

Alternativa 3: Suelo en Amurrio

Se trata de un suelo no urbanizable en Amurrio, enfrente del polígono industrial Aldaiturriaga,

Comprende una superficie de aproximadamente 20.800 m², ocupando parte de la parcela 1 del polígono 9 de Amurrio, que es de propiedad privada. La parcela tiene una ligera pendiente Oeste-Este.

En relación a las redes de infraestructuras, existe una línea eléctrica doble de 13,2 kV, que atraviesa el ámbito de norte a sur y a la que se puede conectar la planta fotovoltaica.

Al Este, el ámbito queda delimitado por la calle Aldaiturriaga, desde la que se podría dar acceso a la planta.

No hay suelos potencialmente contaminados, ni se encuentra sobre ningún espacio protegido.

El PGOU de Amurrio divide el suelo no urbanizable en diferentes zonas y este suelo están incluidos en la Zona Z-7 Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición, de la misma manera que lo hace el El PTS Agroforestal. El uso fotovoltaico sería compatible en dicha categoría.



Alternativa 2: Suelo en Amurrio

Otros suelos analizados y descartados

En la búsqueda se suelos se han analizado varias parcelas que, sin embargo, han sido descartadas por diversos motivos como, excesiva pendiente, tamaño insuficiente, uso poco compatible (alto valor estratégico), suelos contaminados, vegetación excesiva, etc.

A continuación, se incluye un listado de los suelos analizados y descartados:

Condiciones físicas		
<i>Localización</i>	LAUDIO	LAUDIO
<i>Área útil</i>	0,95 ha	1,5 ha
<i>PendienteNS media</i>	1%	max 10% (desfavorable)
<i>PendienteEO media</i>	16%	max 10%
Producción de Energía		
<i>Horas Equivalentes</i>	1200	1223
<i>Irradiación anual (kWh/m2)</i>	1410	1436
Catastro		
<i>Nº parcelas</i>	1	1
<i>Nº subparcelas</i>	1	1
<i>Zona</i>	SOLOBARRI (136)	GOROSTIZA (766)
<i>Ref. Catastral</i>	360701360000000000BZ	360207660B00000000IY
<i>Sup (m2)</i>	14.657 m2	25.404 m2
<i>Finca</i>	-	-
<i>Valor catastral</i>	-	-
Acceso y conexión		
<i>Accesibilidad</i>	Buena	Buena
<i>Conexión eléctrica</i>	A pie de la parcela	cerca
Servidumbres		
<i>Eléctricas</i>	No	No
<i>Gas</i>	No	No
<i>Obras hidráulicas</i>	No	No
Medio ambiente		
<i>Lugares protegidos</i>	-	-
<i>Red Natura 2000</i>	-	-
<i>Suelos contaminados</i>	-	-
URA		
<i>Inundabilidad</i>	-	-
<i>Obras hidráulicas</i>	-	-
Plan Territorial Sectorial		
<i>Agroforestal</i>	Agroganadera: Paisaje rural de transición	Agroganadera: Paisaje rural de transición

Estos suelos en Laudio se han descartado por tener pendientes desfavorables.

Condiciones físicas			
<i>Localización</i>	OQUENDO	AYALA	AMURRIO
<i>Área útil</i>	3 ha	1,1 ha	2,3 ha
<i>PendienteNS media</i>	1%	7%	4,7%
<i>PendienteEO media</i>	17%	3,50%	4,80%
Producción de Energía			
<i>Horas Equivalentes</i>	1239	1253	1238
<i>Irradiación anual (kWh/m2)</i>	1443	1259	1452
Catastro			
<i>Nº parcelas</i>	1	1	1
<i>Nº subparcelas</i>	7	1	5
<i>Zona</i>	LA IZARRA (1052-A-)	EL PICO (2)	MENDIJUR (149)
<i>Ref. Catastral</i>	100610520A00000000IX	100600020000000000DV	021701490A00000000LU
<i>Sup (m2)</i>	98.606 m2	12.107 m2	18.709 m2
<i>Finca</i>	-	-	-
<i>Valor catastral</i>	-	-	-
Acceso y conexión			
<i>Accesibilidad</i>	Buena	Buena	Buena
<i>Conexión eléctrica</i>	A pie de la parcela	A pie de la parcela	A pie de la parcela
Servidumbres			
<i>Eléctricas</i>	No	No	No
<i>Gas</i>	No	No	No
<i>Obras hidráulicas</i>	No	No	No
Medio ambiente			
<i>Lugares protegidos</i>	-	-	-
<i>Red Natura 2000</i>	-	-	-
<i>Suelos contaminados</i>	-	-	-
URA			
<i>Inundabilidad</i>	-	-	-
<i>Obras hidráulicas</i>	-	-	-
Plan Territorial Sectorial			
<i>Agroforestal</i>	Agroganadera: Paisaje rural de transición	Agroganadera: Paisaje rural de transición	Agroganadera: Paisaje rural de transición

La parcela en Oquendo se ha descartado por su pronunciada pendiente y el suelo de Ayala resulta demasiado pequeño. La parcela de Amurrio cumpliría con los requisitos, pero no ha sido posible llegar a un acuerdo con los propietarios.

Condiciones físicas			
<i>Localización</i>	ARTZINIEGA	ARTZINIEGA	SALMANTON
<i>Área útil</i>	1,1 ha	1,2 ha	1,3 ha
<i>PendienteNS media</i>	16,1%	1%	<1%
<i>PendienteEO media</i>	1,0%	12,2%	7,0%
Producción de Energía			
<i>Horas Equivalentes</i>	1241	1243	1240
<i>Irradiación anual (kWh/m2)</i>	1450	1453	1447
Catastro			
<i>Nº parcelas</i>	1	1	5
<i>Nº subparcelas</i>	2	1	
<i>Zona</i>	CHOMIN (535)	LA PARRA (199)	
<i>Ref. Catastral</i>	040405350A00000000LV	040201990000000000CP	005134600000000000IU - 100513420000000000KC
<i>Sup (m2)</i>	21.418 m2	12.919 m2	3.485 - 1.809 - 1.918 - 3.768 - 3.134 - 29.224 m2
<i>Finca</i>	-	-	-
<i>Valor catastral</i>	-	-	-
Acceso y conexión			
<i>Accesibilidad</i>	Buena	Buena	Buena
<i>Conexión eléctrica</i>	A pie de la parcela	A pie de la parcela	A pie de la parcela
Servidumbres			
<i>Eléctricas</i>	No	No	No
<i>Gas</i>	No	No	No
<i>Obras hidraulicas</i>	No	No	No
Medio ambiente			
<i>Lugares protegidos</i>	-	-	-
<i>Red Natura 2000</i>	-	-	-
<i>Suelos contaminados</i>	-	-	-
URA			
<i>Inundabilidad</i>	-	-	-
<i>Obras hidraulicas</i>	-	-	-
Plan Territorial Sectorial			
<i>Agroforestal</i>	Agroganadera: Paisaje rural de transición	Agroganadera: Paisaje rural de transición	Agroganadera: Alto valor estratégico

Los suelos de Artziniega se descartan por tener pendiente desfavorable uno y por su tamaño el otro. El suelo de Salmanton se descarta por ser suelos de alto valor estratégico.

Alternativa elegida

Tras analizar varias alternativas de ubicación para la implantación de una instalación solar fotovoltaica en la Cuadrilla de Aiara, la conclusión es que el suelo no urbanizable de Amurrio es la mejor alternativa posible (Alternativa 2).

En este contexto, la ubicación elegida presenta las siguientes ventajas que han llevado a apostar por dicha ubicación. Algunas de las más importantes serían las siguientes:

- Ubicación en un entorno periurbano, próximo al polígono industrial existente, con un mayor carácter de continuo urbano en relación al suelo ya antropizado.
- Suelo sin grandes valores ambientales y de tamaño adecuado para la implantación de la planta fotovoltaica.
- Terreno relativamente llano que favorece la implantación de paneles solares fotovoltaicos, sin necesidad de realizar movimientos de tierras.
- Buenas condiciones de accesibilidad.

- Existencia de una línea eléctrica de 13,2 KV, adecuada para la conexión.
- No hay suelos potencialmente contaminados.
- Oportunidad de llegar a un acuerdo con los propietarios del suelo.

8.2. Descripción de la ordenación propuesta

Delimitación del ámbito

La delimitación del ámbito del Plan Especial se ha ajustado de la siguiente forma:

- Al Norte, Sur y Oeste suelo no urbanizable.
- Al Este, viario municipal (Aldaiturriaga kalea).



Delimitación del ámbito. Superficie 20.828 m2

Zonificación pormenorizada

La zonificación pormenorizada del presente Plan Especial mantiene la recogida en el PGOU de Amurrio, Z-7: *Agroganadera y campiña. Paisaje rural de transición.*

La normativa urbanística que regula esta zona, si bien está basada en la establecida en el PGOU elimina aquellos usos que no son compatibles con el parque fotovoltaico que constituye el uso característico del ámbito.

Ordenación general

El ámbito delimitado para la implantación del parque fotovoltaico de Amurrio ocupa una superficie de 20.828 m². La instalación fotovoltaica, por seguridad se desarrollará dentro de un recinto vallado.

El acceso a la planta se realiza desde viario municipal (Aldaiturriaga kalea) en el punto más cercano a la torre eléctrica, donde se prevé colocar el centro de transformación. Apenas habrá movimiento de vehículos ya que los únicos vehículos que se prevén serán los de mantenimiento de las placas (reparación y limpieza) y estos serán trabajos que se realizarán esporádicamente.

El plano *PO.02 Ordenación general.Alineaciones y rasantes*, establece las alineaciones máximas para la instalación fotovoltaica (placas, inversores, CT...). También establece un límite máximo para el cierre perimetral o vallado. La instalación respetará la servidumbre generada por la línea eléctrica que atraviesa el ámbito en aéreo.

Las placas se orientarán mirando hacia el sur, para lograr el mayor rendimiento posible. La estructura se implementará adaptándose a la orografía del terreno, sin necesidad de realizar cimentaciones para que en el momento del desmantelamiento el terreno se conserve en su estado inicial. Se trata de una instalación limpia, que no genera vertidos, ni emite ruido.



Ordenación orientativa de la planta fotovoltaica Ekiola de Amurrio

8.3. Justificación del cumplimiento de la normativa vigente

Se recoge a continuación, una síntesis explicativa del cumplimiento de las principales determinaciones normativas de rango superior:

- **Documentación:** El Plan Especial incluye todos los contenidos establecidos para los planes especiales en el artículo 69 de la Ley 2/2006, junto con los contenidos establecidos en el artículo 31 del Decreto 105/2008, de 3 de junio, de medidas urgentes en desarrollo de la Ley 2/2006, para los planes sometidos a evaluación ambiental.
- **Interés público:** El interés público del presente plan se justifica en el Anexo 3, en base a los beneficios medioambientales en términos de desarrollo sostenible y lucha contra el cambio climático, formando parte de la estrategia del Gobierno Vasco para la descarbonización de la economía. La planta solar fotovoltaica Ekiola deberá ser declarada de interés público por resolución de la Diputación Foral de Álava previo trámite de información pública de veinte días, tal y como se recoge en el artículo 4.2 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.
- **Zonificación pormenorizada:** Se respeta la zonificación pormenorizada establecida por el PGOU de Amurrio.
- **PGOU. de Amurrio:** El PGOU de Amurrio posibilita la implantación de este uso en la zona Z-7 Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición, tal y como se justifica en el apartado 5.
- **Afección Agroforestal:** El PTS Agroforestal, en el artículo 62 "Matriz de regulación de usos y actividades", establece que las instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal, constituyen un uso admisible en la categoría "Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición". El Anexo 2 realiza un análisis de la afección generada sobre la actividad agroforestal en los términos recogidos en el PEAS.
- **Zonificación acústica:** El ámbito del presente Plan Especial no constituye un área acústica, por lo que carece de zonificación acústica.
- **Afección al paisaje:** En el Anexo 1 de esta memoria se han evaluado las afecciones al paisaje.

9. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

El sol emite sobre la Tierra en tan solo una hora la misma cantidad de energía que consume toda la humanidad en un año. Esta es una fuente de energía no contaminante, renovable y gratuita.

La energía solar fotovoltaica consiste en el aprovechamiento y transformación de la energía luminosa que recibimos del sol en energía eléctrica, mediante células de Silicio, que, al contacto con la luz, producen corriente eléctrica. A este fenómeno se le conoce como efecto fotovoltaico.

Dentro de las energías renovables, esta transformación directa de la energía solar en energía eléctrica por el efecto fotovoltaico, constituye una solución de características especialmente interesantes, muy versátil, muy sencilla de operar y rápida de instalar. La electricidad se obtiene en cualquier parte del mundo sin necesidad de grandes infraestructuras, mediante la exposición al sol de una superficie que no se mueve ni cambia en ningún aspecto visible el entorno y, por tanto, que genera electricidad sin contaminación acústica ni medioambiental y que, además, es susceptible de ser integrada sobre fachadas, tejados y demás elementos arquitectónicos ya existentes.

La energía eléctrica generada por los paneles fotovoltaicos será inyectada a la red eléctrica y se compone de los siguientes elementos principales:

9.1. Módulos Fotovoltaicos

Los módulos fotovoltaicos o colectores solares fotovoltaicos (llamados a veces paneles solares, aunque esta denominación abarca otros dispositivos) están formados por un conjunto de celdas (células fotovoltaicas) que producen electricidad a partir de la luz que incide sobre ellos. El parámetro estandarizado para clasificar su potencia se denomina potencia pico, y se corresponde con la potencia máxima que el módulo puede entregar bajo unas condiciones estandarizadas, que son:

- Radiación de 1.000 W/m²
- Temperatura de célula de 25° C (no temperatura ambiente)
- Valor espectral 1,5 AM

Las placas fotovoltaicas se dividen en:

- Cristalinas:
 - Monocristalinas: se componen de secciones de un único cristal de silicio (reconocibles por su forma circular u octogonal, donde los cuatro lados cortos, si se observa se aprecia que son curvos, debido a que es una célula circular recortada).
 - Policristalinas: cuando están formadas por pequeñas partículas cristalizadas.
- Película delgada:
 - Silicio amorfo: Cuando el silicio no se ha cristalizado.
 - CDTE, CIGS

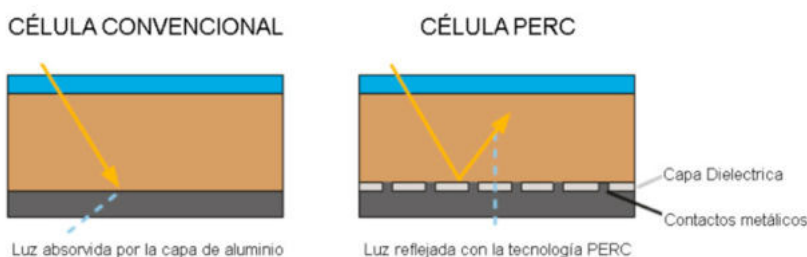
El módulo fotovoltaico que se va a utilizar para este proyecto es de Longi modelo LR5-72HPH-545M. Un módulo de **alta potencia, monocristalino PERC de Media Célula**.

- **PERC (Passivated Emitter Rear Cell):**

Es el proceso que añade una capa adicional en la parte trasera de la placa solar para que reflejen parte de los fotones que consiguen pasar a través de la célula de nuevo hacia la célula. Gracias a esta tecnología se hace un mejor aprovechamiento de la luz infrarroja con longitudes de onda larga, aumentando la eficiencia total del panel.

Las capas de las células fotovoltaicas PERC son:

- Capa emisora: Primera capa de silicio que capta la radiación.
- Capa base: Intermedia, también de silicio, que se encuentra entre la emisora y la capa de aluminio.
- Capa PERC dieléctrica pasiva (con contactos de metal y agujeros realizados a láser): Se consigue que los electrones de la luz infrarroja no penetren hasta la capa de aluminio, sino que sean reflectados y permitan generar corriente entre la capa base y la emisora.
- Capa inferior de aluminio: Parte más profunda de la celda.

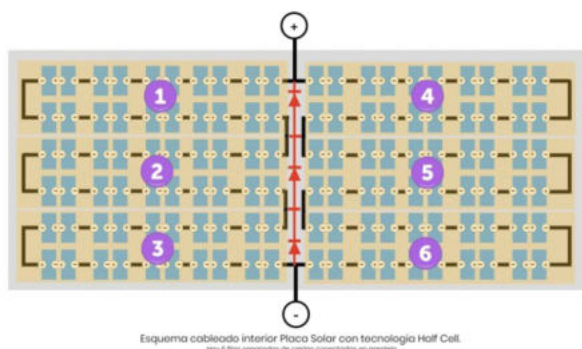


- **Media célula:**

La célula partida reduce a la mitad el tamaño de cada una de las mismas y, por tanto, reduce la intensidad circulante en la misma proporción. El resultado de partir las células en dos, son dos módulos de 60 células en serie conectados en paralelo en una caja de conexión independiente para cada polo. De este modo, alcanzamos la misma tensión, intensidad y potencia que tendría ese mismo módulo si fuera Full Cell, sin que ello comprometa su tamaño físico.

Las placas solares de media célula dividen el flujo de la corriente en dos partes unidas en serie. Esto reduce la resistencia interna de las placas (menores pérdidas de corriente al ser transportada por las pistas conductoras) y asegura una producción continua cuando la placa está parcialmente sombreada ya que los sombreados parciales de una mitad del panel solar no afectarán al total del panel.

Se trata de otra innovación a nivel placas solares. Consiste en el uso de células solares cortadas por la mitad, situando la caja de conexiones en el centro del panel solar. Así, a diferencia de los módulos solares convencionales, el panel solar queda cortado en 2 mitades, con el 50% de capacidad cada una.



Esquema eléctrico módulo Half-Cell 120 células

A continuación, se definen las características de los módulos similares a los que se pretende colocar:

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
MODELO	Longi - LR5-72HPH-545M
Potencia máxima, Pmax (Wp)	545
Tensión de circuito abierto, Voc (V)	49,65
Corriente de cortocircuito, Isc (A)	13,92
Tensión a máxima potencia, Vmp (V)	41,8
Corriente a máxima potencia, Imp (A)	13,04
Eficiencia de módulo (%)	21,3
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	
Longitud (mm)	2256
Anchura(mm)	1133
Espesor (mm)	35
Peso (kg)	27,2

Características eléctricas y mecánicas del módulo FV

Los módulos se unirán en series fácilmente en sus cajas de derivación a través de los conectores tipo MC4 incorporados en los mismos. Las series serán conectadas directamente a cada una de las entradas MPPT (Maximum Power Point Tracking) del inversor.

La conexión de los módulos fotovoltaicos se configurará formando series de 24 y 25 unidades para conseguir un rendimiento óptimo entre campo fotovoltaico e inversores.

Debido a la cercanía del aeropuerto de Vitoria, los módulos fotovoltaicos serán de baja reflectividad para evitar deslumbramientos.

PVSYST V6.88	LKS Ingenieria S.Coop (Spain)	13/05/21	Página 1/1
Características de un módulo FV			
Fabricante, modelo : Longi Solar, LR5-72HPH-545M			
Disponibilidad : Prod. desde 2020			
Origen de datos : TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd. Shanghai Branch			
Potencia STC (fabricante)	Pnom 545 Wp	Tecnología	Si-mono
Dimensiones módulo (LxA)	1.133 x 2.256 m ²	Superficie bruta módulo	Smódulo 2.56 m ²
Cantidad de células	2 x 72	Sup. sensible	Scélulas 2.38 m ²
Especificaciones para el modelo (fabricante o datos de medida)			
Temperatura de referencia	TRef 25 °C	Irradiancia de referencia	GRef 1000 W/m ²
Voltaje de circuito abierto	Voc 49.6 V	Corriente de cortocircuito	Isc 13.92 A
Voltaje punto potencia máx	Vmpp 41.8 V	Corriente punto potencia máx	Impp 13.04 A
=> potencia máxima	Pmpp 545.1 W	Coef. de temp. Isc	milsc 7.7 mA/°C
Parámetros de modelo con un diodo			
Resistencia paral.	Rparal 267 ohm	Corriente saturación diodo	IoRef 0.014 nA
Resistencia serie	Rserie 0.20 ohm	Coef. de temp. Voc	MuVoc -141 mV/°C
		Factor de calidad diodo	Gamma 0.97
Coef. temp. Pmpp específica	miPmáxR -0.33 %/°C	Coef. temp. en Gamma	miGamma 0.000 1/°C
Parámetros de Polarización Inversa, para comportamientos en sombreado parcial o desajuste			
Características inversas (oscuro)	BRev 3.20 mA/V ²	(Factor cuadrático por célula)	
Cant. diodos bypass por módulo	3	Voltaje directo diodos by-pass	-0.7 V
Resultados modelo para las condiciones estándar (STC: T=25°C, G=1000 W/m², AM=1.5)			
Voltaje punto potencia máx	Vmpp 41.4 V	Corriente punto potencia máx	Impp 13.22 A
Potencia máxima	Pmpp 546.8 Wc	Coef. de temp. potencia	miPmpp -0.32 %/°C
Eficiencia/ Sup. módulo)	Efic_mód 21.4 %	Factor de forma	FF 0.791
Eficiencia/ Sup. células)	Efic_cél 23.0 %		
<p>Módulo FV: Longi Solar, LR5-72HPH-545M</p>			

PVsynt Licensed to LKS Ingenieria S.Coop (Spain)

Traducción sin garantía. Solo el texto inglés está garantizado.

9.2. Inversor Fotovoltaico

Los módulos fotovoltaicos generan corriente eléctrica continua a partir de la radiación solar que incide sobre ellos. Esta corriente continua generada no es posible entregarla a la red eléctrica, es necesaria su transformación en corriente alterna sincronizada a una frecuencia igual al de la red.

El Inversor Fotovoltaico es el dispositivo que convierte dicha corriente continua generada por el campo generador en corriente alterna a 50 Hz sincronizada con la red eléctrica.

Los inversores se pueden clasificar de diferentes formas. De acuerdo con el número de fases se pueden distinguir entre inversores [monofásicos](#) y [trifásicos](#). Con respecto a la configuración del sistema, se suelen distinguir entre: inversores centrales, inversores en cadena (string) e inversores modulares (AC módulos). Asimismo, con respecto al número de etapas, se pueden distribuir entre los inversores de una etapa, de dos etapas y multietapas.

Los inversores que se instalarán en el proyecto serán inversores de string, similares a los del fabricante Sungrow modelo SG250HX de conexión a red con una potencia de 250 kW cada una.

Los inversores string son inversores más pequeños que permiten hacer un riguroso seguimiento del punto de máxima potencia, presenta eficiencias ligeramente superiores a los inversores centrales y, además, en caso de haber incidencias en el inversor las consecuencias se minimizan cuando se trata de inversores de string.

Los seguidores del punto de máxima potencia, MPPT (Maximum Power Point Trakers) son dispositivos electrónicos capaces de hacer operar a los módulos fotovoltaicos alrededor del punto de trabajo donde se genera la máxima potencia capaz de obtenerse para las condiciones de irradiación y temperatura de ese momento.

Con un regulador MPPT, la electrónica se encarga de buscar automática y permanentemente la tensión donde el panel entrega su máxima potencia permanentemente, hace un seguimiento de esta y es ahí donde se queda hasta que cambian las circunstancias, tales como una nube, una sombra o un cambio en la temperatura. En este momento, el seguidor del MPPT adapta la tensión de entrada de los paneles al mejor punto de rendimiento para las condiciones del momento.

A continuación, se definen las características del inversor similar al que se utilizará:

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
MODELO	Sungrow - SG250HX
Máxima potencia Activa AC (kVA) a 30°C	250
Rango de tensión MPP (V)	600-1500
Corriente máximo por MPPT (A)	26
Máxima Corriente de cortocircuito por MPPT (A)	50
Número de MPP Trackers	12
Rango de Tensión de CA (V)	680 - 880V
Eficiencia máxima (%)	99
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	
Longitud (mm)	1050
Anchura(mm)	660
Espesor (mm)	363
Peso (kg)	99

Características eléctricas y mecánicas del inversor FV

PVSYST V6.88	LKS Ingenieria S.Coop (Spain)			13/05/21	Página 1/1
Características de un inversor de red					
Fabricante, modelo :		Sungrow, SG250HX			
Disponibilidad :		Prod. desde 2019			
Origen de datos :		Manufacturer 2019			
600					
Modo funcionamiento		MPPT			
Voltaje MPP mínimo		Vmin	N/A V	Potencia nominal FV	Pnom DC N/A kW
Voltaje MPP máximo		Vmax	1500 V	Potencia máxima FV	Pmax DC N/A kW
Voltaje FV máx. absoluto		Vmax array	1500 V	Corriente máxima FV	Imax DC N/A A
Voltaje mín. para Pnom		Vmin PNom	N/A V	Umbral de la potencia	Pthresh. 1125 W
Inversor "cadena" con protecciones de entrada				Núm. de entradas cadena	24
Capacidad Multi-MPPT				Núm. de entradas MPPT	12
Comportamiento en Vmín/Vmáx		Limitación		Comportamiento en Pnom	Limitación
Características de salida (lado red CA)					
Voltaje de Red		Unom	800 V	Potencia nominal CA	Pnom AC 225 kWac
Frecuencia de la red		Freq	50/60 Hz	Potencia máxima CA	Pmax AC 250 kWac
		Trifásico		Corriente CA nominal	Inom AC 162 A
				Corriente CA máxima	Imax AC 181 A
Eficiencia definida para 3 voltajes		860 V	1160 V	1300 V	
Eficiencia máxima		98.6 %	99.0 %	98.9 %	
Eficiencia media europea		98.3 %	98.8 %	98.7 %	
Notas y Características técnicas				Dimensiones: Ancho 1051 mm	
Vigilancia del aislamiento del conjunto, Inter. CC interno,				Altura 660 mm	
Technology:				Fondo 363 mm	
Protection:				Peso 99.00 kg	
Control:					

9.3. Estructura Soporte

Los paneles irán dispuestos en suelo en una estructura fija a través de un sistema de hincado al suelo de modo que queden dispuestos en mesas de 21 y 42 módulos distribuidos en 3 filas de 7 y 14 módulos respectivamente, con una inclinación de 10° respecto a la horizontal.

Los puntos de sujeción para el módulo fotovoltaico serán suficientes en número, teniendo en cuenta el área de apoyo y posición relativa. Los topos de sujeción de módulos y la propia estructura no arrojarán sombra sobre los módulos.

La totalidad de la estructura estará fabricada en acero laminado con protección anticorrosión por galvanizado en caliente.

Las uniones de la estructura soporte se realizarán mediante tornillería de acero inoxidable.

- Las ventajas de este tipo de instalación son:
- Facilidad de desmontaje y desmantelamiento.
- Material 100 % reciclable. Actualmente ya existen compradores que pagan por chatarra de acero inoxidable y acero galvanizado. Entendemos que en 25 años este mercado todavía será mayor, por lo que además se minimizan los costes de desmontaje.



La estructura se implementa adaptándose a la orografía del terreno sin necesidad de realizar cimentaciones para que en el momento del desmantelamiento el terreno se conserve en su estado inicial.

Disposición de las mesas sobre el terreno

El diseño debe optimizar tanto la orientación como la inclinación de las mesas con el fin de captar la radiación solar lo máximo posible, y a su vez, debe definir una distancia de separación entre mesas que minimice el sombreado generado entre ellos.

Todas las mesas estarán orientadas al SUR, con inclinación $\beta=10^\circ$, de dimensión longitudinal (sentido EO), apoyadas en el plano horizontal y separadas en la dirección NS a una distancia $L_{NS} = 9,6$ m.

También se ha impuesto una altura mínima, h_{min} , de 0,5 metros para evitar sobras producidas por vegetación o incluso por ovejas que puedan pastar en convivencia con los módulos.

9.4. Centro de Transformación

Se prevé la instalación de un centro de transformación (CTS) de 1600 KVA para elevar la tensión de salida del inversor 680 - 880V a alta tensión 12/20 kV.

10. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

10.1. Medidas correctoras y seguimiento ambiental

El documento para aprobación inicial del presente PEOU incorporará las determinaciones que se deriven del Informe Ambiental Estratégico que emita el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, así como las medidas protectoras, correctoras y compensatorias para reducir los efectos negativos en el medio ambiente y el seguimiento ambiental del plan que se establezcan en el Documento Ambiental Estratégico.

10.2. Recursos hídricos e infraestructuras de saneamiento

El artículo 31 del Decreto 105/2008, de 3 de junio, de medidas urgentes en desarrollo de la Ley 2/2006, establece que el informe de sostenibilidad deberá incluir un informe de la administración hidráulica sobre la existencia de recursos hídricos necesarios para satisfacer las nuevas demandas y sobre la protección del dominio público hidráulico, cuando sea preceptivo según su normativa sectorial.

En el caso presente, este informe no tiene sentido ya que no constituye un desarrollo urbanístico al uso, la actividad fotovoltaica no requiere de agua para su funcionamiento, tampoco se prevé presencia permanente de personas en la fase de explotación, con lo que no se produce una nueva demanda de recursos hídricos ni de necesidades de saneamiento.

10.3. Afección a carreteras

El artículo 31 del Decreto 105/2008, de 3 de junio, de medidas urgentes en desarrollo de la Ley 2/2006, establece que el informe de sostenibilidad deberá incluir un informe de la administración competente en materia de carreteras y demás infraestructuras preexistentes acerca de la afección previsible de las previsiones contenidas en el plan. Este informe analizará el impacto de la actuación urbanística en su capacidad de servicio.

La actuación propuesta no tiene una incidencia significativa en las carreteras de la red foral. Se considera que el impacto en fase de obras es compatible y el impacto en fase de explotación resulta insignificante. La actuación prevista respeta los retiros establecidos en la Norma Foral de Carreteras del Territorio Histórico de Álava.

En cualquier caso, el órgano foral responsable en materia de carreteras emitirá sus informes preceptivos durante la tramitación del presente Plan Especial.

11. SOSTENIBILIDAD SOCIAL

11.1. Impacto en función del género

Marco normativo

La Ley 4/2005, de 18 de febrero para la igualdad de mujeres y hombres del País Vasco, establece las siguientes determinaciones:

- Artículo 19.1: Antes de acometer la elaboración de una norma o acto administrativo, el órgano administrativo que lo promueva ha de evaluar el impacto potencial de la propuesta en la situación de las mujeres y en los hombres como colectivo. Para ello, ha de analizar si la actividad proyectada en la norma o acto administrativo puede tener repercusiones positivas o adversas en el objetivo global de eliminar las desigualdades entre mujeres y hombres y promover su igualdad.
- Artículo 22: El proyecto de norma o disposición habrá de ir acompañado de una memoria que explique detalladamente los trámites realizados en relación con los artículos 19 a 21 de esta ley y los resultados de la misma.

La Resolución 40/2012, de 21 de agosto, de la Directora de la Secretaria del Gobierno y de Relaciones con el Parlamento, aprueba las Directrices sobre la realización de la evaluación previa del impacto en función del género y la incorporación de medidas para eliminar desigualdades y promover la igualdad de mujeres y hombres.

El presente expediente urbanístico, teniendo en cuenta el rango de norma de los planes generales, debe contener una memoria explicativa de la redacción, tramitación y aprobación del expediente de modificación del plan general cumplimentando lo establecido en el artículo 22 de la Ley 4/2005 y en la Directriz Tercera de la Resolución 40/2012.

Consideraciones sobre la naturaleza y contenido del presente expediente en relación con la evaluación previa del impacto de género

El presente expediente urbanístico tiene por objeto establecer la ordenación pormenorizada del ámbito objeto del Plan Especial en suelo no urbanizable para la implantación de una instalación de generación de energía por medios fotovoltaicos.

En lo relativo a los usos, no se plantea ningún uso urbanístico que pueda generar cualquier tipo de desigualdad entre mujeres y hombres, atendiendo a la naturaleza y características de las actividades propias de los usos permitidos. Queda fuera del ámbito competencial del presente expediente urbanístico la incidencia en materia de género que pueda venir derivada de la implantación de las actividades previstas ligadas a la industria energética (porcentaje de mujeres trabajadoras, participación en los órganos directivos de las empresas, etc).

El Plan Especial se limita a la ordenación de un ámbito privado y no se ordenan nuevos espacios públicos, que podrían ser los ámbitos más susceptibles de un análisis desde la perspectiva de género.

Conclusiones

El Presente Plan Especial se encuentra dentro del supuesto a) de las excepciones establecidas en el punto 2 de la Directriz Primera del documento de Directrices aprobado por la Resolución 40/2012, en relación a la necesidad de incluir el Informe de Impacto en Función del Género, conforme al procedimiento de elaboración y aprobación recogido en dicha Directriz.

a) Aquellos que carezcan de relevancia desde el punto de vista del género, porque su incidencia en la situación de mujeres y hombres sea nula o mínima, entre los cuales se incluirán en todo caso los proyectos

que no afecten a los derechos e intereses legítimos de los ciudadanos o ciudadanas.

Del contenido de las determinaciones de este documento, ampliamente descrito y justificado en esta Memoria, se puede claramente concluir que no tiene incidencia alguna en lo que respecta a la situación de hombres y mujeres. De acuerdo con lo indicado, podemos concluir que el presente expediente no precisa la elaboración del informe de impacto en función del género, conforme al procedimiento de elaboración y aprobación recogido en las Directrices aprobadas.

11.2. Evaluación del impacto respecto a la normalización del uso del euskera

Según se establece en el artículo 50.1 del Decreto 179/2019, de 19 de noviembre, sobre normalización del uso institucional y administrativo de las lenguas oficiales en las instituciones locales de Euskadi, el presente Plan Especial deberá someterse a la evaluación del impacto lingüístico, si se considera que tenga efectos en el uso del euskera.

Según se establece en el artículo 53 del citado Decreto, los servicios técnicos municipales analizarán las afecciones previsibles derivadas del presente Plan Especial y remitirán al órgano municipal competente para la aprobación sustantiva del plan o proyecto un informe relativo al alcance del estudio lingüístico que podrá concluir a) que la propuesta no produce ningún impacto lingüístico relevante, proponiendo la no realización del estudio de impacto lingüístico o b) que puede darse una afección relevante por lo que será necesaria la elaboración del estudio de impacto lingüístico.

Sin perjuicio de las consideraciones que pudieran hacer al respecto los servicios técnicos municipales, el equipo redactor del presente Plan Especial considera que dicho documento no produce ningún impacto lingüístico, ya que se limita a la previsión de un parque fotovoltaico en suelo no urbanizable. Ni la actuación propuesta genera nuevos pobladores en el municipio, ni nuevos trabajadores que pudieran venir de otros entornos en fase de explotación.

11.3. Programa de participación ciudadana

La Ley 2/2006 del suelo y urbanismo del País Vasco, establece en su artículo 8 el principio de participación ciudadana, que es extensible a la ordenación urbanística en general. La Ley 3/2007 de 22 de marzo, para la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, recoge en su artículo 31.3. que las Administraciones públicas tendrán en cuenta el diseño de la ciudad, en las políticas urbanas, en la definición y ejecución del planeamiento urbanístico, la perspectiva de género, utilizando para ello, especialmente, mecanismos e instrumentos que fomenten y favorezcan la participación ciudadana y la transparencia.

El artículo 84.4 de la Ley 2/2006 se establece que en el acuerdo de formulación del correspondiente plan o instrumento urbanístico o, en su caso, en el trámite de admisión del presentado ante la administración competente para su tramitación, se determinarán las medidas y actuaciones precisas para fomentar la coordinación administrativa y el programa de participación ciudadana en el proceso de su elaboración, tramitación y aprobación.

La Ley 2/2006 establece en su artículo 108 el programa de participación ciudadana para el planeamiento general. La única mención que se hace en relación a la participación ciudadana en el planeamiento pormenorizado es la recogida en el artículo 68, en el que se establece que los planes parciales (y por extensión los planes especiales) incluirán dentro de la memoria informativa y justificativa, entre otros aspectos, el análisis de las alegaciones, sugerencias y reclamaciones formuladas a título de participación ciudadana. El artículo citado establece que dicho programa deberá configurarse "según las características del municipio".

Si bien el presente documento no recoge expresamente un Programa de participación ciudadana, ya que el artículo 108 de la Ley 2/2006 contempla este documento exclusivamente para el planeamiento general, incluye algunos comentarios e indicaciones al respecto.

Al objeto de facilitar la comprensión del documento para cualquier persona interesada, se incluye el Documento E Resumen Ejecutivo, de carácter no técnico del Plan Especial, según lo recogido en el artículo 32 del Decreto

105/2008, de 3 de junio.

Igualmente, al objeto de favorecer la comprensión del alcance del presente plan, se ha realizado un plano que refleja la imagen final orientativa (PO.04) que podría tener el ámbito urbanístico objeto del presente documento con el desarrollo de las previsiones recogidas en el presente Plan Especial.

Estos materiales cumplen la función de favorecer la comunicación y divulgación de la regulación propuesta para poder entender el objetivo del documento desde una perspectiva no técnica. Se trata, por lo tanto, de "material divulgativo", según lo establecido en el artículo 108 c) de la Ley 2/2006.

El resumen ejecutivo con el plano de imagen final orientativa, contribuirán a facilitar la comprensión del documento y la presentación de las alegaciones que se estimen oportunas durante el preceptivo periodo de información pública del documento tras su aprobación inicial.

Cabe señalar que el presente documento se somete a un proceso de información pública con carácter previo al preceptivo tras la aprobación inicial, en el marco del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada, mediante su publicación en la web del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco, por un plazo de 45 días hábiles.

Teniendo en cuenta el limitado alcance y trascendencia del documento, no se considera necesario abordar sesiones específicas abiertas al público para explicar sus contenidos, si bien esta decisión quedará en manos del Ayuntamiento de Amurrio. Tampoco se considera necesario ampliar el periodo de información pública establecido como mínimo por parte de la legislación urbanística vigente.

Se considera interesante la realización de iniciativas complementarias por parte del Ayuntamiento de Amurrio, para facilitar la participación ciudadana, como pueden ser el volcado del documento en la página web del Ayuntamiento o la publicación de algún artículo en los medios de comunicación locales.

abril 2022 apirila

Por parte del Equipo Redactor



Larraitz Sasiain Sesma
Arquitecta
Col.nº 3760 COAVN



12. Anexo 1: AFECCIONES PAISAJÍSTICAS

El presente anexo estudia la afección de la planta solar fotovoltaica Ekiola en el paisaje.

12.1. Valoración de las afecciones paisajísticas

Atendiendo a la definición de paisaje que hace el Convenio Europeo del Paisaje, la concepción de paisaje deberá integrar las siguientes dimensiones:

- a) Perceptiva, considerando no sólo la percepción visual sino la del conjunto de los sentidos.
- b) Natural, considerando que factores tales como suelo, agua, vegetación, fauna, aire, en todas sus manifestaciones, estado y valor son constitutivos del paisaje.
- c) Humana, considerando que el hombre, sus relaciones sociales, su actividad económica, su acervo cultural son parte constitutiva y causa de nuestros paisajes.
- d) Temporal, entendiendo que las dimensiones perceptiva, natural y humana no tienen carácter estático, sino que evolucionan a corto, medio y largo plazo.

En el caso de la planta fotovoltaica Ekiola, la única percepción de la instalación será la visual, por tratarse de una instalación limpia, que no genera vertidos, ni emite ruido. Tampoco afecta al agua, ni a la vegetación existente ya que no se tala ningún árbol, y la hierba puede seguir creciendo bajo las placas fotovoltaicas. En relación a la evolución de la percepción humana, con el tiempo este tipo de instalaciones se convertirán en elementos cada vez más habituales en el paisaje.

Un factor importante a tener en cuenta es que la instalación no modifica la orografía del terreno y cuando acabe su vida útil y se desmonten las placas, el terreno recupera su aspecto original.

12.2. Análisis de la afección

El ámbito de análisis es el entorno desde el que se percibe significativamente la actuación. Este ámbito de análisis se define a partir de consideraciones paisajísticas, visuales y territoriales, con independencia de cualquier límite administrativo. Por tanto, su delimitación se basa en el concepto de cuenca visual, entendiendo como tal aquella parte del territorio desde la que es notablemente visible la actuación.

No se trata, por lo tanto, de un ámbito predefinido, sino que es necesario delimitarlo a través del correspondiente análisis cartográfico y del trabajo de campo. Para la delimitación del ámbito es necesario tener en cuenta los umbrales de percepción, que de forma bastante normalizada se establecen de la siguiente manera:

- General (más de 1.500 m desde el punto donde se sitúa el espectador), donde el paisaje actúa como un fondo de escena;
- Difusa (más de 300 m y hasta 1.500 m), donde los objetos se convierten en formas planas y se perciben y caracterizan únicamente por sus cualidades cromáticas;
- Nítida (hasta 300 m), donde las formas mantienen su individualidad geométrica y es perceptible el volumen, la forma y el detalle.

Además, se ha realizado un análisis de visibilidad a través de un Sistema de Información Geográfica, delimitando la cuenca visual de la actuación, es decir, la parte del territorio desde la que sería visible la planta solar fotovoltaica que

se quiere instalar. Con este criterio se ha grafiado un plano donde se define cuál es la cuenca visual y el ámbito de análisis, en el estado futuro teniendo en cuenta que las placas fotovoltaicas se colocarán a una altura de 2 metros sobre el terreno original. El plano también analiza las condiciones de visibilidad, y establece diferentes grados en función de si el ámbito se ve parcialmente, medianamente o en su totalidad. Aplicando los criterios de percepción real de la parcela en función de la distancia, nos da como resultado que los puntos donde la parcela será más visible son los señalados en color azul (parcela completamente visible) dentro del círculo de 300 m de distancia sin tener en cuenta la vegetación existente.

Las principales conclusiones que se derivan de la determinación de la **cuenca visual** son las siguientes:

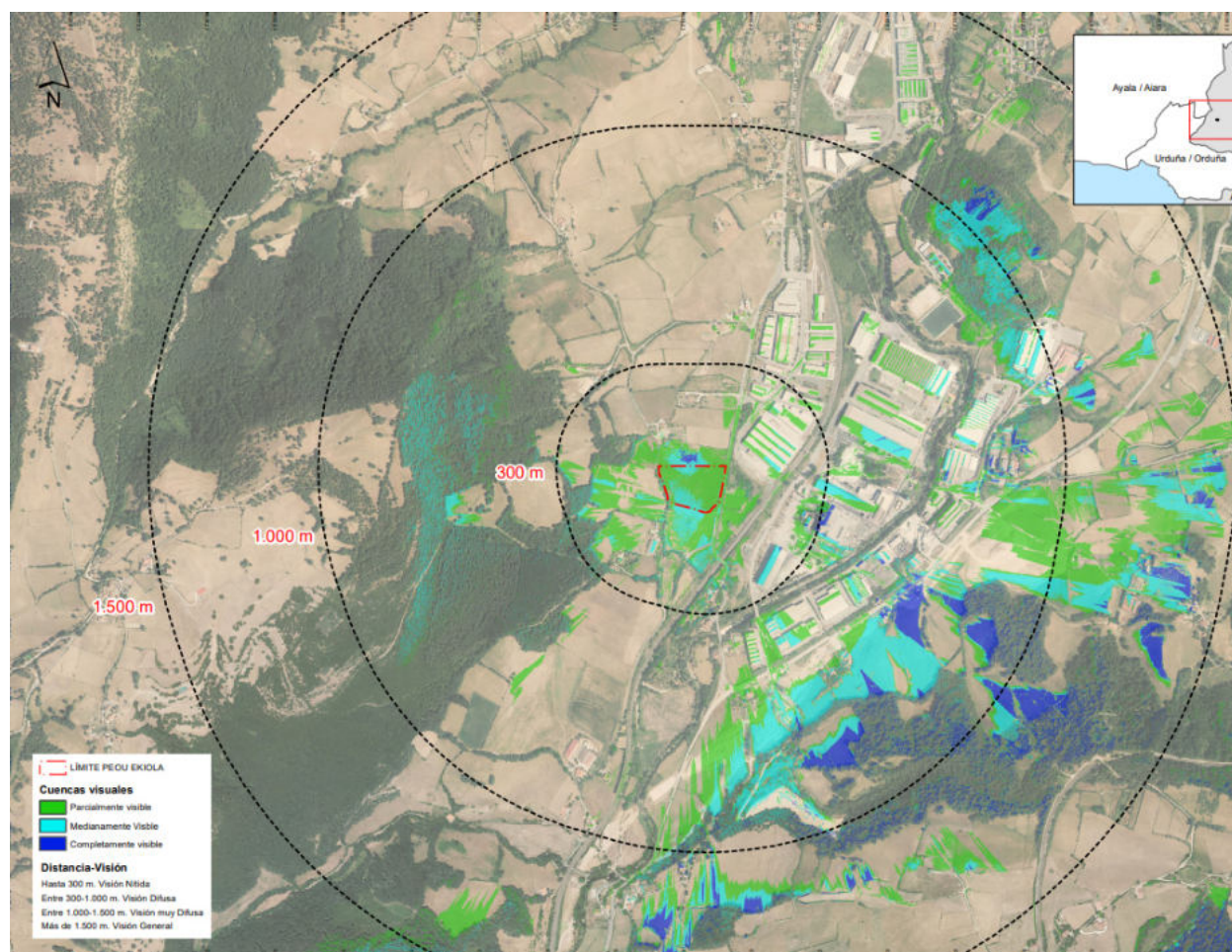
- No es visible desde el núcleo urbano de Amurrio, que constituye la zona habitada más próxima a la actuación.
- No se afecta a ninguna singularidad ni a ningún hito paisajístico reseñable.
- La cuenca visual de la actuación proyectada (instalación de placas fotovoltaicas a 2 metros de altura) es prácticamente la misma que la cuenca visual actual. Es decir, el hecho de que se vayan a instalar placas fotovoltaicas no hace que sea visible en un ámbito más amplio que desde el que se percibe en la situación actual.
- No se generan nuevas líneas eléctricas aéreas.
- No se abren pistas ni caminos nuevos.
- En la calle Aldaiturriaga hay una diferencia considerable del impacto en función del tramo desde el que se mire. Aquellos tramos donde existe vegetación al borde la calle, apenas dejan ver lo que hay detrás, por lo que los paneles no serían visibles si se plantara una hilera de arbustos de unos 2 metros de altura.



Vista del ámbito desde la calle Aldaiturriaga. Tramo sin arbustos



Vista del ámbito desde la calle Aldaiturriaga. Tramo con arbustos.



Plano con las cuencas visuales de la futura instalación

12.3. Conclusiones

Tras analizar la afección sobre el paisaje de la instalación solar fotovoltaica Ekiola, las conclusiones son las siguientes:

- La planta no es visible desde el núcleo urbano de Amurrio. Los puntos desde los que resulta más visible afectan a una parte muy pequeña de la población.
- Completando la vegetación existente al borde de la calle Aldaiturriaga mediante la plantación de arbustos de una altura de 2 m, se solucionaría el impacto visual desde la calle.
- La visibilidad de la actuación es muy reducida y la instalación de una planta solar fotovoltaica en ese ámbito, en base a la solución propuesta, **resulta asumible en su entorno**.

13. Anexo 2: AFECCIÓN SECTORIAL AGRARIA

13.1. Introducción

El PTS Agroforestal fue aprobado definitivamente mediante Decreto 177/2014, de 16 de septiembre. Se centra en la ordenación en la categoría de suelo No Urbanizable de los usos agrarios y forestales, si bien pueden establecer restricciones para otro tipo de usos que pongan en peligro la supervivencia de las tierras de mayor valor.

El Plan Especial del futuro Parque Fotovoltaico Ekiola en Amurrio (Araba), afecta a una parcela incluida en la categoría de "Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición".

El uso de planta fotovoltaica se engloba dentro de las infraestructuras técnicas de carácter no lineal, que se consideran un uso 2a Admisible.

El PTS Agroforestal establece para los usos 2a Admisibles 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).

La metodología para la valoración de la afección sectorial agraria no está articulada en ningún documento, únicamente el PTS Agroforestal de la Comunidad del País Vasco lo aborda de forma muy superficial.

13.2. Reversibilidad del uso fotovoltaico

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. Por lo que el uso del suelo para generar energía fotovoltaica es temporal y reversible.

13.3. Afección agraria

La planta fotovoltaica no afecta a suelos de Alto Valor Estratégico y Montes de Utilidad Pública ni Montes Protectores. Tampoco afecta a la viabilidad económica de ninguna explotación agraria, ya que se trata de un suelo que actualmente no tiene ningún uso.

El desarrollo del Plan Especial no supone ninguna afección a caminos agrícolas y permite el desarrollo y mantenimiento de las actividades agrarias en parcelas colindantes, al ser un uso compatible con las explotaciones agrarias limítrofes.

13.4. Superficies afectadas por la posible emisión de contaminantes

Se considera que el desarrollo del Plan Especial no conlleva aumento de la potencial emisión de contaminantes (partículas atmosféricas, etc.) ya que la instalación de Parques Solares reportan 0 emisiones a la atmósfera.

13.5. Conclusiones

- El Plan Especial no afecta a suelos de Alto Valor Estratégico y Montes de Utilidad Pública ni Montes Protectores. Tampoco afecta a la viabilidad económica de ninguna explotación agraria.
- Tampoco afecta a la viabilidad económica de ninguna explotación agraria.
- No provoca la pérdida de suelo agrario por el cambio de clasificación del suelo hacia usos urbanos.
- La afección al paisaje es muy reducida.

Por todo ello se puede concluir que la valoración del impacto es **compatible**.

abril 2022 apirila

Por parte del Equipo Redactor



Larraitz Sasiain Sesma
Arquitecta
Col.nº 3760 COAVN



14. Anexo 3: JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS PÚBLICO DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

14.1. Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico

No es objeto del presente documento definir ni delimitar el concepto de interés público. Figura ésta controvertida donde sin duda, y cuya amplitud conceptual en la doctrina jurídica es mutante en el tiempo. Señalar, no obstante, que conceptos equivalentes como utilidad pública, interés social o necesidad social, centrados en el contexto de desarrollo y ejecución de determinadas actuaciones estructurales, suponen la prevalencia del interés general o de los ciudadanos (ámbito público) sobre los derechos pertenecientes a la esfera de la propiedad privada (ámbito personal).

Tal concepto jurídico indeterminado, recibe para su aplicación en lo tocante a las instalaciones eléctricas la correspondiente habilitación legal por medio de la ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, cuando establece en su artículo 54: **Se declaran de utilidad pública las instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica, a los efectos de expropiación forzosa de los bienes y derechos necesarios para su establecimiento y de la imposición y ejercicio de la servidumbre de paso, llevando implícita tal declaración la necesidad de ocupación de los terrenos que pudieran ser necesarios e implicando la urgente ocupación a los efectos del artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa.**

De manera que, por causa de Ley, el promotor y propietario de una instalación eléctrica de generación, transporte o distribución dispone del elemento habilitador que le permite, a través de los preceptivos trámites legales, la adquisición de facultades (expropiación en pleno dominio, imposición de servidumbres y ocupaciones) sobre propiedades y derechos privados protegidos constitucionalmente, para la necesaria construcción, conservación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas.

14.2. Estrategia de desarrollo de las energías renovables en Euskadi

Las instalaciones fotovoltaicas no producen ni ruidos, ni ningún tipo de molestia, ni impacto negativo medioambiental. Al contrario, con su instalación se evita el vertido a la atmósfera de los gases procedentes de la generación de energía eléctrica a través de otras fuentes contaminantes, con lo que se está contribuyendo de manera activa a la mejora del medio ambiente y al cumplimiento de compromisos internacionales como el Protocolo de Kyoto.

Este tipo de instalaciones contribuyen a crear un desarrollo sostenible en la medida en que genera energía de manera limpia y 100% renovable, además de, por su carácter distribuido, reducir las pérdidas que implica el transporte a largas distancias de la energía generada en las centrales convencionales.

La aprobación de la Ley 4/2019 de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca, en su Disposición Adicional Cuarta, dicta que en un plazo máximo de dos años se presente la documentación básica mediante la cual se inicie el trámite administrativo que desarrolle el Plan Territorial Sectorial de las Energías Renovables en Euskadi (PTS EERR). En octubre de 2021 se culminó la elaboración del Documento de Avance y del Documento Inicial Estratégico.

Los criterios y objetivos que van a regir la estrategia de desarrollo de las energías renovables en Euskadi y que marcan la hoja de ruta acorde a lo establecido en este PTS de Energías Renovables son los siguientes:

- Facilitar el cumplimiento de los objetivos de renovables fijados en la Estrategia Energética de Euskadi 3E2030.
- Priorización de la red eléctrica de distribución de energía existente actualmente en Euskadi, para, en la medida de lo posible, se favorezca su uso respecto a la construcción de nuevas líneas eléctricas.

- Impulso y apuesta por autoabastecimiento en núcleos urbanos y rurales.
- Integración de las instalaciones de producción de energía renovable en el entorno, garantizando la inexistencia de efectos negativos significativos, de manera que el impacto neto de las instalaciones sea positivo.
- Aplicación de tecnologías innovadoras e impulso de la I+D.
- Incorporación del concepto de Economía Circular al desarrollo de las energías renovables en todas sus fases, desde el diseño hasta el desmantelamiento.

Estos criterios y objetivos permitirán un desarrollo coherente, integrado y ordenado de las energías renovables en Euskadi, de tal modo que este desarrollo sea sostenible no solo en cuanto al origen de la energía, sino también en cuanto al desarrollo de las propias instalaciones renovables, principalmente a través de una adecuada zonificación teniendo en cuenta criterios ambientales y de ordenación del territorio, considerando la realidad de los núcleos rurales de Euskadi, la vocación de cada territorio y sus usos del suelo así como la necesidad de la consideración del ciclo de vida de los materiales en el diseño de proyectos para prever un futuro desmantelamiento que incorpore la recuperación de componentes acorde a lo que las mejores tecnologías disponibles en materia de reciclaje establezcan en cada momento.

14.3. Estrategia Energética Euskadi 2030

Las directrices de la política energética vasca vienen plasmadas desde sus inicios en los diversos documentos elaborados. Los objetivos marcados de la política energética a 2030 son los siguientes:

1. Alcanzar un ahorro de energía primaria de 1.250.000 tep año entre 2016-2030, lo que equivaldría al 17% de ahorro en 2030. Esto significa mantener en ese año el mismo nivel de demanda energética que en 2015, y mejorar la intensidad energética un 33% en el periodo.
2. Potenciar el uso de las energías renovables un 126% para alcanzar en el año 2030 los 966.000 tep de aprovechamiento, lo que significaría alcanzar una cuota de renovables en consumo final del 21%.
3. Promover un compromiso ejemplar de la administración pública vasca que permita reducir el consumo energético en sus instalaciones en un 25% en 10 años, que se implanten instalaciones de aprovechamiento de energías renovables en el 25% de sus edificios y que incorporen vehículos alternativos en el parque móvil y en las flotas de servicio público.
4. Reducir el consumo de petróleo en 790.000 tep el año 2030, es decir, un 26% respecto al escenario tendencial, incidiendo en su progresiva desvinculación en el sector transporte y la utilización de vehículos alternativos.
5. Aumentar la participación de la cogeneración y las renovables para generación eléctrica de forma que pasen conjuntamente del 20% en el año 2015 al 40% en el 2030.
6. Potenciar la competitividad de la red de empresas y agentes científico-tecnológicos vascos del sector energético a nivel global, impulsando 9 áreas prioritarias de investigación, desarrollo tecnológico e industrial en el campo energético, en línea con la estrategia RIS3 de especialización inteligente de Euskadi.
7. Contribuir a la mitigación del cambio climático mediante la reducción de 3 Mt de CO₂ debido a las medidas de política energética.

El proyecto de instalación solar fotovoltaica que se está impulsando en el municipio de Agurain, contribuiría al cumplimiento parcial de los objetivos 2, 5, 6, 7 marcados en el Plan Euskadi 3E2030.

14.4. Proyecto Ekiola: modelo cooperativo de consumo

El proyecto Ekiola nace con la ambición de cambiar la relación entre la energía y las personas a través de un modelo cooperativo de consumo.

Las cooperativas de consumo tienen como objeto procurar bienes o prestar servicios para el uso o consumo de las personas socias y de quienes con ellas conviven, así como la defensa y promoción de los derechos e intereses legítimos de las personas consumidoras y usuarias. No tienen ánimo de lucro y persiguen obtener bienes y servicios a un coste lo más económico posible para el socio-consumidor. Por ello, renuncian al beneficio particular en pro de una mejora en el precio de la electricidad generada.

El proyecto Ekiola posibilitará infraestructuras de energía sostenible cercanas al usuario a través de parques solares de una dimensión significativa, de entre 1 MW y 5 MW, que permitan aprovechar economías de escala. Las cooperativas ciudadanas serán el medio de impulsar el protagonismo de las personas dentro del sector energético.

La creación de comunidades energéticas cooperativas está alineada con la normativa europea y permite la participación de ciudadanos en la generación renovable. Este modelo pretende dar un paso más en el impulso de la transición energética. Las comunidades energéticas desarrolladas como cooperativas permitirán la presencia de asociaciones del entorno, así como de las Administraciones públicas, tanto ayuntamientos, como diputaciones u otros entes, que dentro de su estrategia de transición energética quieran acompañar a su comunidad y empoderar a los vecinos en la generación de su propia energía y la gestión de las instalaciones.

Cada cooperativa de Ekiola construirá y operará instalaciones con un coste de generación estable, por un plazo de operación muy prolongado (25 años o incluso superior). Su gestión será social, técnica y económicamente profesionalizada. Los ciudadanos próximos a los parques tendrán acceso a participar en la cooperativa que los construye y gestiona, logrando así tener sus paneles solares asignados, identificados, y con una gestión cercana, en la que tendrán control, información, protagonismo y participación.

14.5. Interés de una instalación solar fotovoltaica en el municipio de Amurrio

Euskadi se está sumando al proceso de transición energética en marcha en el mundo para reducir las emisiones de efecto invernadero a la atmósfera y según los últimos datos del Ente Vasco de la Energía (EVE) al cierre de 2018, el peso, en porcentaje, de las energías renovables que se consumen en la CAV ya alcanzan el 7,9% sobre el CFE Consumo Energético Final.

Dentro de las energías renovables, esta transformación directa de la energía solar en energía eléctrica por el efecto fotovoltaico, constituye una solución de características especialmente interesantes, muy versátil, muy sencilla de operar y rápida de instalar.

El parque fotovoltaico Ekiola de Aiara, objeto del presente proyecto, se ubica en el municipio de Amurrio concretamente al borde de la calle Aldaiturriaga y enfrente del polígono industrial Aldaiturriaga. La máxima potencia instalable será de 1.7 MWp, con una estimación de producción anual de 2.200 MWh. Lo promueve Aiarako Ekiola S.Coop., formada por la Diputación Foral de Álava (Enargi), el Ente Vasco de la Energía (CADEM) y Grupo Krean., siendo su objetivo constituir una comunidad energética cooperativa.

La creación de comunidades energéticas cooperativas está alineada con la normativa europea y permite la participación de ciudadanos en la generación renovable. Este modelo pretende dar un paso más en el impulso de la transición energética. El presente proyecto fotovoltaico supone unos beneficios medioambientales en términos de desarrollo sostenible y lucha contra el cambio climático, formando parte de la estrategia del Gobierno Vasco para la descarbonización de la economía, lo que justifica su interés público y social.

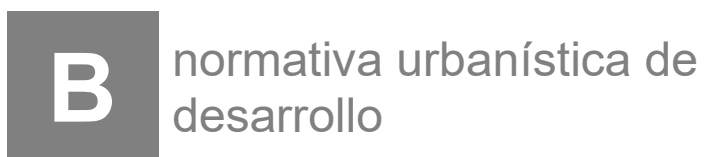
abril 2022 apirila

Por parte del Equipo Redactor



Larraitz Sasiain Sesma
Arquitecta
Col.nº 3760 COAVN





Plan Especial

Parque Fotovoltaico Ekiola,
en Amurrio (Araba)

Plan Berezia

Índice • aurkibidea

TÍTULO PRIMERO: DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL	1
Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación	1
Artículo 2. Entrada en vigor y condiciones de vigencia	1
Artículo 3. Documentos constitutivos del Plan Especial y alcance normativo de los mismos	1
TÍTULO SEGUNDO: RÉGIMEN URBANÍSTICO	2
Capítulo 1º Régimen de calificación pormenorizada del suelo	2
Artículo 4. Definición del régimen de calificación aplicable	2
Artículo 5. Código de Zonificación	2
Artículo 6. Zona Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición	2
Capítulo 2º Régimen de ejecución	3
Artículo 7. Declaración de interés público	3
Artículo 8. Régimen de ejecución del Plan Especial	3
Artículo 9. Edificios e instalaciones fuera de ordenación	3
Artículo 10. Parcelación	3
TÍTULO TERCERO: NORMAS PARTICULARES DE LA INSTALACIÓN Y URBANIZACIÓN	3
Capítulo 1º Condiciones de la instalación solar fotovoltaica	3
Artículo 11. Condiciones de las instalaciones	3
Capítulo 2º Condiciones de urbanización e infraestructuras de servicio	4
Artículo 12. Movimiento de tierras	4
Artículo 13. Condiciones de acceso	4
Artículo 14. Urbanización interior de la parcela	4
Artículo 15. Cierre de parcela	4
TÍTULO CUARTO: CONDICIONANTES SUPERPUESTOS A LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA	5
Artículo 16. Servidumbres generadas la línea eléctrica de 13,2 kV	5

TÍTULO PRIMERO: DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

Estas Normas Urbanísticas tienen por objeto la reglamentación del uso de los terrenos y de las edificaciones e instalaciones incluidos dentro del ámbito delimitado por el presente Plan Especial para el desarrollo del Parque Fotovoltaico Ekiola en Amurrio (Araba) y regirán desde el momento de su aprobación definitiva en toda la extensión del área.

Artículo 2. Entrada en vigor y condiciones de vigencia

- 1.- El Plan Especial entrará en vigor al día siguiente de la publicación del acuerdo de su aprobación definitiva y regirá hasta que sus determinaciones sean modificadas total o parcialmente con los requisitos legalmente establecidos, o derogadas por completo por la aprobación de un instrumento de planeamiento de ámbito superior que así lo establezca.
- 2.- La nulidad, anulación o modificación de alguna de las determinaciones del documento de 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.

Artículo 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:

- DOCUMENTO A. MEMORIA
- DOCUMENTO B. NORMAS URBANISTICAS
- DOCUMENTO C. DIRECTRICES DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN
- DOCUMENTO D. ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO FINANCIERA
- DOCUMENTO E. RESUMEN EJECUTIVO
- DOCUMENTO F. PLANOS

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 "F" Planos 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, regirán la normativa general del PGOU de Amurrio.

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.

En caso de contradicción en las normas urbanísticas entre el texto en euskera y en castellano prevalecerá el original redactado en castellano frente a su traducción al euskera.

TÍTULO SEGUNDO: RÉGIMEN URBANÍSTICO

Capítulo 1º Régimen de calificación pormenorizada del suelo

Artículo 4. Definición del régimen de calificación aplicable

El ámbito del presente Plan Especial queda sometido al régimen de calificación recogido en el plano PO.01 "Zonificación pormenorizada" del presente documento. Este régimen de calificación refleja el recogido en el Plan General de Ordenación Urbana de Amurrio.

Artículo 5. Código de Zonificación

La zonificación pormenorizada del ámbito del Plan Especial se ajusta a la división zonal del PGOU de Amurrio. La totalidad del ámbito tiene la calificación de:

- Zona Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición (Z7)

Artículo 6. Zona Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición

- 1.- Definición: Corresponde a zonas cultivadas de menor capacidad productiva que las de alto valor estratégico, o de áreas de campiña cubiertas por prados y pequeños rodales forestales en mosaico.
- 2.- Dominio: Privado
- 3.- Régimen de uso:
 - Uso predominante: Infraestructuras de servicios, en la modalidad de parque fotovoltaico cuando se justifique por motivos de utilidad pública e interés social.
 - Usos compatibles: Espacios libres y zonas verdes ubicados en el interior del ámbito.
 - Usos prohibidos: el resto.
- 4.- Régimen de edificación:
 - Con carácter general no se autoriza la edificación. Se permite la implantación de casetas para centros de transformación, la instalación de placas fotovoltaicas y otras instalaciones e infraestructuras vinculados al parque fotovoltaico.

Capítulo 2º Régimen de ejecución

Artículo 7. Declaración de interés público

Tal como se recoge en el artículo 4 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, la instalación fotovoltaica Ekiola deberá ser declarada de interés público por resolución de la Diputación Foral de Araba.

Artículo 8. Régimen de ejecución 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.

Artículo 9. 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.

Artículo 10. Parcelación

- 1.- Quedan prohibidas las parcelaciones urbanísticas o de cualquier otra índole, admitiéndose únicamente aquellas segregaciones y divisiones de parcelas matrices que se realicen conforme a los criterios establecidos en la legislación general de aplicación.
- 2.- Según se establece en el artículo 11 del PTS Agroforestal de la CAPV (Decreto 177/2014), no se autorizarán segregaciones de las fincas afectadas que den como resultado nuevas parcelas o fincas con superficie inferior a la unidad mínima de cultivo, salvo que se garantice su adscripción a otras explotaciones agrarias existentes.

TÍTULO TERCERO: NORMAS PARTICULARES DE LA INSTALACIÓN Y URBANIZACIÓN

Capítulo 1º Condiciones de la instalación solar fotovoltaica

Artículo 11. Condiciones de las instalaciones

1.- Concepto:

Se definen como instalaciones todos los elementos construidos necesarios para el funcionamiento del parque fotovoltaico y que no tienen la consideración de edificación: módulos o placas fotovoltaicas, inversores y centro de transformación.

2.- Alineaciones máximas:

El plano PO.02. "Ordenación general. Alineaciones y rasantes" establece las alineaciones máximas de la instalación (placas e inversores y CT).

El límite máximo donde se puede colocar el cierre perimetral (vallado) coincide con el límite del ámbito.

Capítulo 2º Condiciones de urbanización e infraestructuras de servicio

Artículo 12. Movimiento de tierras

El proyecto constructivo del parque fotovoltaico definirá las rasantes definitivas del terreno, siempre dentro del criterio general de no realizar grandes movimientos de tierras y mantener las características de la topografía existente.

Artículo 13. Condiciones de acceso

La instalación contará con un único acceso desde el viario existente (Aldaiturriaga kalea).

Artículo 14. Urbanización interior de la parcela

El proyecto constructivo del parque fotovoltaico definirá las características de la urbanización interior de la parcela que serán coherentes con el uso previsto y respetando el criterio general de no realizar movimientos de tierras y no generar superficie impermeabilizada.

Artículo 15. Cierre de parcela

- 1.- El vallado del perímetro por motivos de seguridad constituye un requisito fundamental en este tipo de plantas de producción de energía solar. Por ese motivo, se permiten los cierres simples mediante valla metálica o malla de alambre que podrá ir, acompañada de vegetación. Se establece una altura máxima de 2,5 m. medidos en horizontal sobre la rasante del terreno en el que se implanta.
- 2.- En el plano PO.02.1" Ordenación General. Alineaciones y rasantes" se ha reflejado la alineación máxima del cierre de parcela, que coincide con la delimitación del ámbito del Plan Especial.

TÍTULO CUARTO: CONDICIONANTES SUPERPUESTOS A LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA

Artículo 16. Servidumbres generadas la línea eléctrica de 13,2 kV

La línea de 13,2 kV que cruza en aéreo la parcela genera una servidumbre. Queda prohibida la construcción de edificios e instalaciones en la servidumbre de vuelo que establece el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

abril 2022 apirila

Por parte del Equipo Redactor



Larraitz Sasiain Sesma
Arquitecta
Col.nº 3760 COAVN





Directrices de organización y
gestión de la ejecución

Plan Especial

Parque Fotovoltaico Ekiola,
en Amurrio (Araba)

Plan Berezia

Índice • aurkibidea

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

1. TIPO DE ACTUACIÓN

El área de actuación del presente Plan Especial constituye un suelo no urbanizable y tiene la consideración de 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 urbanística, salvo la obtención de la correspondiente licencia de obras.

La ejecución de la instalación prevista requerirá la realización previa o simultánea de las obras de urbanización complementarias en el interior de la parcela privada.

2. RÉGIMEN DE ACTUACIÓN

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

La totalidad de las obras de construcción serán abordadas por el promotor del presente Plan Especial o por cualquier otra entidad en la que se subroguen los compromisos de ejecución.

3. PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN URBANÍSTICA

No existen otros pasos en el proceso de ejecución urbanística más allá de las obras de construcción del Parque Fotovoltaico.

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.

Se plantea un plazo de 4 años para el desarrollo de la facultad de construcción del parque fotovoltaico ordenado desde la aprobación definitiva del Plan Especial.

abril 2022 apirila

Por parte del Equipo Redactor



Larraitz Sasiain Sesma
Arquitecta
Col.nº 3760 COAVN





Estudio de viabilidad
económico financiera

Plan Especial

Parque Fotovoltaico Ekiola,
en Amurrio (Araba)

Plan Berezia

Índice • aurkibidea

1.	ALCANCE Y OBJETIVO DEL DOCUMENTO	1
2.	VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA ACTUACIÓN	1
3.	MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	3

1. ALCANCE Y OBJETIVO DEL DOCUMENTO

El presente Documento D: “Estudio de viabilidad económico-financiera”, constituye parte de la documentación de carácter normativo del presente Plan Especial, por asimilación de la establecida para los planes parciales en el artículo 68 de la Ley 2/06 del Suelo y Urbanismo de la CAPV.

El objeto de este tipo de documentos, según se establece en la legislación urbanística vigente, consiste en realizar una primera 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. Sin embargo, este planteamiento no tiene sentido en los planes especiales en suelo no urbanizable como el presente, ya que, por definición, no constituyen desarrollos urbanísticos y se limitan a regular la implantación de una actividad en suelo no urbanizable de titularidad privada, sin que se ordene urbanización pública alguna.

De esta manera, la viabilidad económica del presente proyecto no depende de los costes de urbanización pública, sino que está calculada en base a otras variables, tal como se describe en el punto siguiente.

La totalidad de los costes de la construcción correrán a cargo del promotor de la presente actuación, Aiarako Ekiola S.Coop., o de cualquier otra sociedad en la que se subroguen dichos compromisos.

A pesar de que no estamos ante una actuación de transformación urbanística y que no se genera urbanización pública que tenga que ser mantenida y conservada por las administraciones públicas, por seguridad técnica y jurídica, en el presente documento se incluye también una Memoria de Sostenibilidad Económica, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 105/2008, de 3 de junio, de medidas urgentes en desarrollo de la Ley 2/2006, y en el artículo 22.4 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.

2. VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA ACTUACIÓN

Costes de construcción:

Se recoge a continuación, una estimación de los costes previstos para la construcción del proyecto de Parque Fotovoltaico Ekiola de Aiara, con una potencia estimada de 1,732 MWp / 1,5 MWn, que corresponde a un momento muy preliminar de desarrollo del proyecto.

Potencia pico (Wp)	1.732.010	Presupuesto	
		Total (€)	(€/Wp)
1	OBRA CIVIL	90.000	0,05
2	CCTV+VALLADO	60.000	0,03
3	MODULOS	550.000	0,32
4	ESTRUCTURA	125.000	0,07
5	MONTAJE Y PM Estructura	80.000	0,05
6	INVERSOR + kit inyección	60.000	0,03
7	STRING BOX	8.000	0,00
8	CONDUCTORES + Bandejas	40.000	0,02
9	EVACUACION + CT	90.000	0,05
10	MONITORIZACION	8.000	0,00
11	INSTALACION ELECTRICA	70.000	0,04
12	Maquinaria de obra	12.000	0,01
13	Medida y protección	8.000	0,00
14	Seguridad y salud	12.000	0,01
15	Dirección de Obra y Proyecto	60.000	0,03
16	GESTION Administrativa	6.000	0,00
17	GESTIÓN PROYECTO	20.000	0,01
18	RECURSO PREVENTIVO	20.000	0,01
19	Restauración ambiental	10.000	0,01
20	Gestión de residuos	50.000	0,03
21	Seguridad de obra	20.000	0,01
22	Caseta de obra + serv. aux.	6.000	0,00
23	Gastos generales	6.000	0,00
24	Desmontaje y reciclaje de Módulos	25.000	0,01
	TOTAL	1.436.000	0,83

- Gastos de desarrollo..... 130.000 €

- Asesores..... 6.000 €

TOTAL 1.572.000 €.

Justificación de la viabilidad económica:

Repercusión de los costes totales de desarrollo y construcción CAPEX :

$$1.572.000 \text{ €} / 1.732.010 \text{ Wp} = 0,908 \text{ €/ Wp}$$

Se ha considerado una vida útil del proyecto de 25 años con unos costes totales de operación (OPEX) de 22.650 €/año

Generación estimada año 1: 2.200 MWh

En el estudio económico siguiente, hecho para 25 años de duración, en el apartado de ingresos si se ha tenido en cuenta un incremento del IPC de un 1% anual tanto de OPEX como del precio inicial de energía.

Las pérdidas de producción por degradación de módulos que se han considerado son un 1,8% el año 1 y 0,45% desde el año 2 hasta el año 25.

La indisponibilidad del proyecto es del 2% el año 1 y el 1% desde el año 2 hasta el año 25.

La vida útil de las instalaciones se calcula y se amortizan para los 25 años de duración del contrato.

3. 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 que genere gastos de mantenimiento y/o conservación para las haciendas públicas.

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), y del Impuesto de actividades económicas (IAE), entre otros.

abril 2022 apirila

Por parte del Equipo Redactor

Larraitz Sasiain

Arquitecta

Col.º 3760 COAVN





Resumen ejecutivo

Plan Especial

Parque Fotovoltaico Ekiola

en Amurrio (Araba)

Plan Berezia

aurkibidea • índice

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	ANTECEDENTES	1
3.	ÁMBITO Y OBJETO DEL PLAN ESPECIAL.....	1
4.	ORDENACIÓN PROPUESTA.....	3

1. INTRODUCCIÓN

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.

Constituye un resumen no técnico orientado a favorecer la comprensión del documento y la participación ciudadana. No se han identificado cuestiones de género que lleven a la introducción de mecanismos e instrumentos específicos para lograr los objetivos establecidos en el artículo 31.3 de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

2. ANTECEDENTES

Euskadi se está sumando al proceso de transición energética en marcha en el mundo para reducir las emisiones de efecto invernadero a la atmósfera y según los últimos datos del Ente Vasco de la Energía (EVE) al cierre de 2018, el peso, en porcentaje, de las energías renovables que se consumen en la CAV ya alcanzan el 7,9% sobre el CFE Consumo Energético Final.

El sol emite sobre la Tierra en tan solo una hora la misma cantidad de energía que consume toda la humanidad en un año. Esta es una fuente de energía no contaminante, renovable y gratuita. La energía solar fotovoltaica consiste en el aprovechamiento y transformación de la energía luminosa que recibimos del sol en energía eléctrica, mediante células de Silicio, que, al contacto con la luz, producen corriente eléctrica. A este fenómeno se le conoce como efecto fotovoltaico.

Dentro de las energías renovables, esta transformación directa de la energía solar en energía eléctrica por el efecto fotovoltaico, constituye una solución de características especialmente interesantes, muy versátil, muy sencilla de operar y rápida de instalar.

El parque fotovoltaico Ekiola de Aiara, objeto del presente proyecto, se ubica en el municipio de Amurrio, cerca del polígono industrial Aldaiturriaga. La máxima potencia instalable será de 1.7 MWp, con una estimación de producción anual de 2.200 MWh. Lo promueve Aiarako Ekiola S.Coop., formada por la Diputación Foral de Álava (Enargi), el Ente Vasco de la Energía (CADEM) y Grupo Krean., siendo su objetivo constituir una comunidad energética cooperativa.

La creación de comunidades energéticas cooperativas está alineada con la normativa europea y permite la participación de ciudadanos en la generación renovable. Este modelo pretende dar un paso más en el impulso de la transición energética. El presente proyecto fotovoltaico supone unos beneficios medioambientales en términos de desarrollo sostenible y lucha contra el cambio climático, formando parte de la estrategia del Gobierno Vasco para la descarbonización de la economía, lo que justifica su interés público y social.

3. ÁMBITO Y OBJETO DEL PLAN ESPECIAL

El ámbito de actuación del presente documento está situado en Amurrio, enfrente del polígono industrial Aldaiturriaga. Comprende una superficie de 20.828 m² y sus límites son:

- Al Norte, Sur y Oeste, suelo no urbanizable.

- Al Este, Aldaiturriaga kalea.



Delimitación del ámbito

El presente Plan Especial tiene como objeto delimitar y ordenar un ámbito urbanístico con una superficie de 20.828 m² para posibilitar la implantación de una instalación solar fotovoltaica con una potencia objetivo de 1,7 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 del Plan General de Ordenación Urbana de Amurrio vigente.

El presente Plan Especial está promovido por Aiarako Ekiola S.Coop. y se trata de una actuación con un claro interés público y social.

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 y actualmente en proceso de redacción.

4. ORDENACIÓN PROPUESTA

Justificación de la implantación del proyecto en el suelo no urbanizable de Amurrio

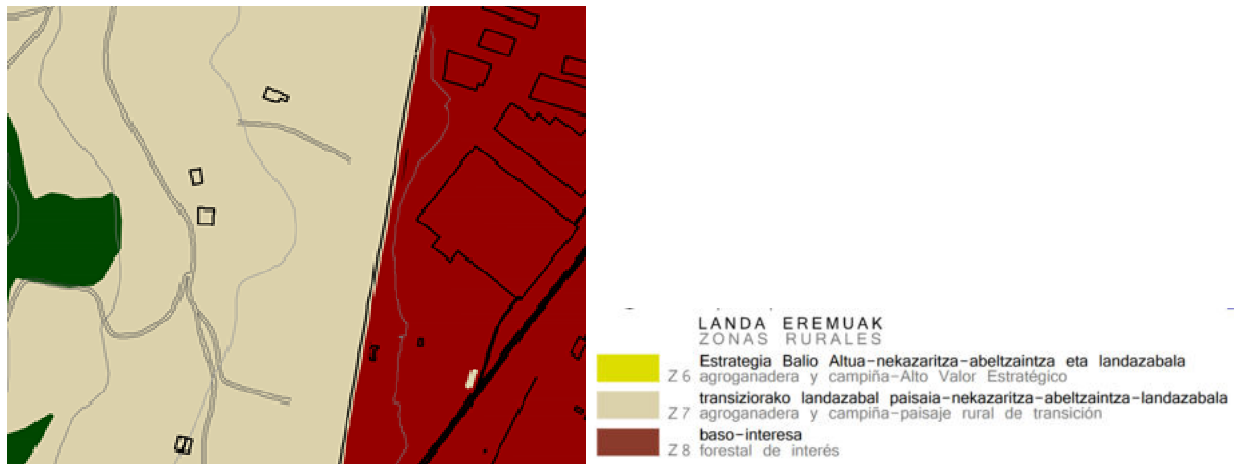
Tras analizar varias alternativas de ubicación para la implantación de una instalación solar fotovoltaica en la Cuadrilla de Aiara, la conclusión es que el suelo no urbanizable de Amurrio es la mejor alternativa posible (Alternativa 2).

En este contexto, la ubicación elegida presenta las siguientes ventajas que han llevado a apostar por dicha ubicación. Algunas de las más importantes serían las siguientes:

- Ubicación en un entorno periurbano, próximo al polígono industrial existente, con un mayor carácter de continuo urbano en relación al suelo ya antropizado.
- Suelo sin grandes valores ambientales y de tamaño adecuado para la implantación de la planta fotovoltaica.
- Terreno relativamente llano que favorece la implantación de paneles solares fotovoltaicos, sin necesidad de realizar movimientos de tierras.
- Buenas condiciones de accesibilidad.
- Existencia de una línea eléctrica de 13,2 KV, adecuada para la conexión.
- No hay suelos potencialmente contaminados.
- Oportunidad de llegar a un acuerdo con los propietarios del suelo.

Zonificación pormenorizada

La zonificación pormenorizada del presente Plan Especial mantiene la recogida en el PGOU de Amurrio, Z-7: *Agroganadera y campiña. Paisaje rural de transición.*



PGOU Amurrio: E2.01 Categorías de ordenación y condicionantes superpuestos en suelo no urbanizable

La normativa urbanística que regula esta zona, si bien está basada en la establecida en el PGOU de Amurrio, elimina aquellos usos que no son compatibles con el parque fotovoltaico que constituye el uso característico del ámbito.

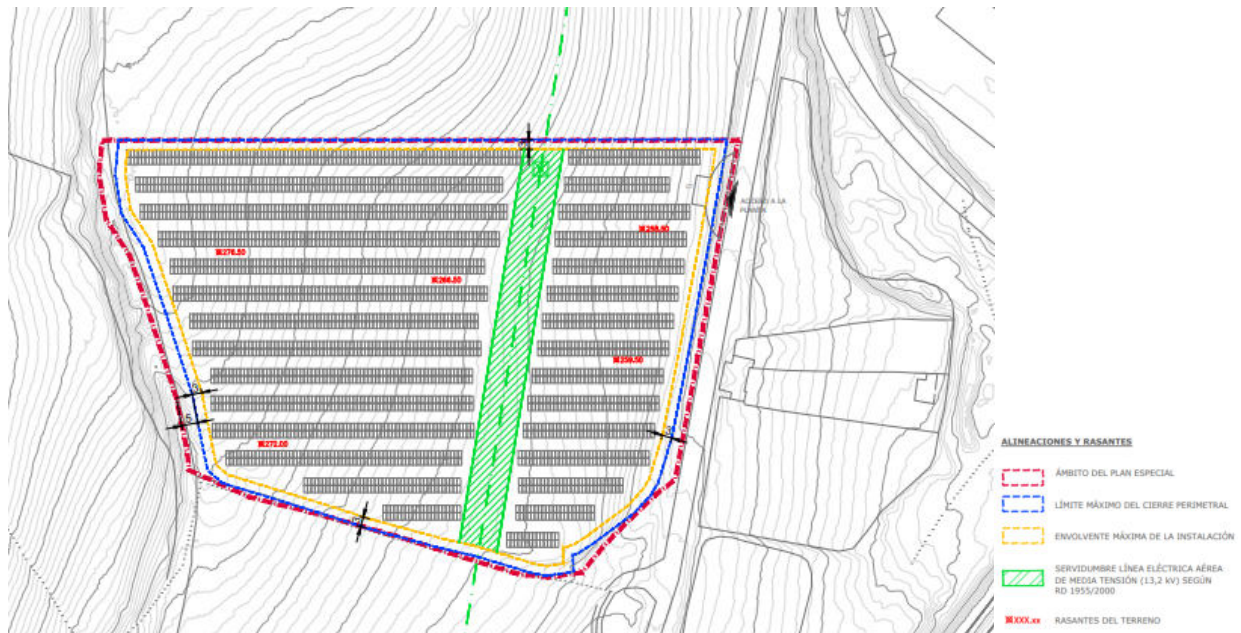
Ordenación general

El ámbito delimitado para la implantación del parque fotovoltaico de Amurrio ocupa una superficie de 20.828 m². La instalación fotovoltaica, por seguridad se desarrollará dentro de un recinto vallado.

El acceso a la planta se realiza desde viario municipal (Aldaiturriaga kalea) en el punto más cercano a la torre eléctrica, donde se prevé colocar el centro de transformación. Apenas habrá movimiento de vehículos ya que los únicos vehículos que se prevén serán los de mantenimiento de las placas (reparación y limpieza) y estos serán trabajos que se realizarán esporádicamente.

El plano *PO.02 Ordenación general. Alineaciones y rasantes*, establece las alineaciones máximas para la instalación fotovoltaica (placas, inversores y CT). También establece un límite máximo para el cierre perimetral o vallado. La instalación respetará la servidumbre generada por la línea eléctrica que atraviesa el ámbito en aéreo.

Las placas se orientarán mirando hacia el sur, para lograr el mayor rendimiento posible. La estructura se implementará adaptándose a la orografía del terreno, sin necesidad de realizar cimentaciones para que en el momento del desmantelamiento el terreno se conserve en su estado inicial. Se trata de una instalación limpia, que no genera vertidos, ni emite ruido.



PO.02. Ordenación General. Alineaciones y rasantes



Ordenación orientativa de la planta fotovoltaica Ekiola de Gorbeialdea

abril 2022 apirila

Por parte del Equipo Redactor



Larraitz Sasiain
Arquitecta
Col.nº 3760 COAVN





Plan Especial

Parque Fotovoltaico Ekiola,
en Amurrio (Araba)

Plan Berezia

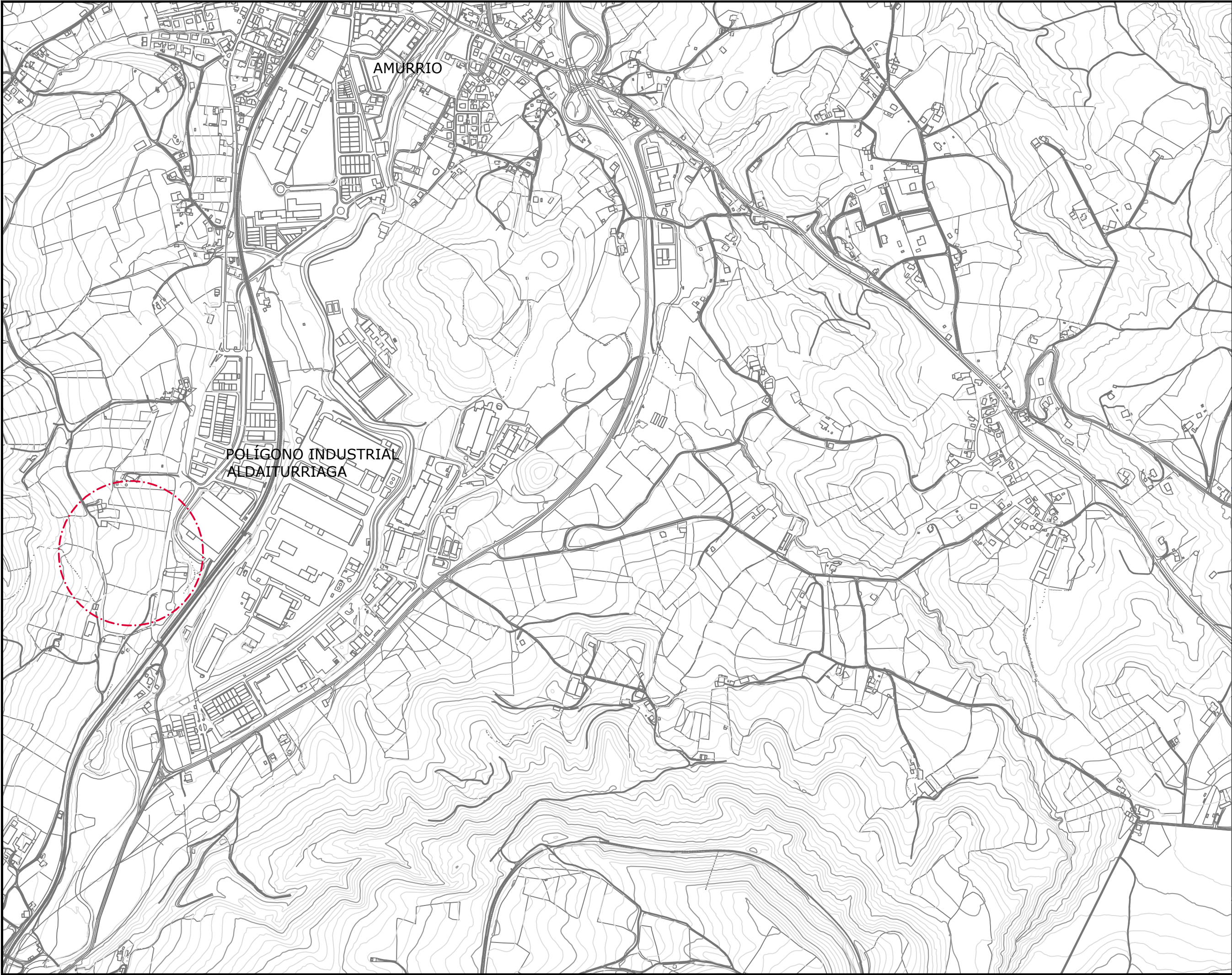
índice planos

I. Planos de información

- PI.01. Situación
- PI.02. Delimitación del ámbito sobre ortofoto
- PI.03. Estado actual. Topográfico. Redes existentes
- PI.04. Estado actual. Secciones del terreno
- PI.05. Plan General de Ordenación Urbana. Zonificación global

II. Planos de ordenación

- PO.01. Zonificación pormenorizada
- PO.02. Ordenación general. Alineaciones y rasantes
- PO.03. Imagen final orientativa



proiektua proyector	PARQUE FOTOVOLTAICO EKIOLA DE AMURRIO
	PLAN BEREZIA
	PLAN ESPECIAL
fasea fase	ZIRRIBORROA BORRADOR
data fecha	abril 2022 apirila
kokalekua situación	AMURRIO (ARABA)
sustizutzailea promotor	AIARAKO EKIOLA S. COOP.
	I. INFORMAZIO PLANOAK I. PLANOS DE INFORMACIÓN
eskala escala	A1: 1/5.000 A3: 1/10.000
planoa plano	KOKAPENA SITUACIÓN
plano 2k nº plano	PI.01
proiektutzailea proyectora	LARRATZ SASTAIN Arquitecta, Nº col. COAVN 3.760





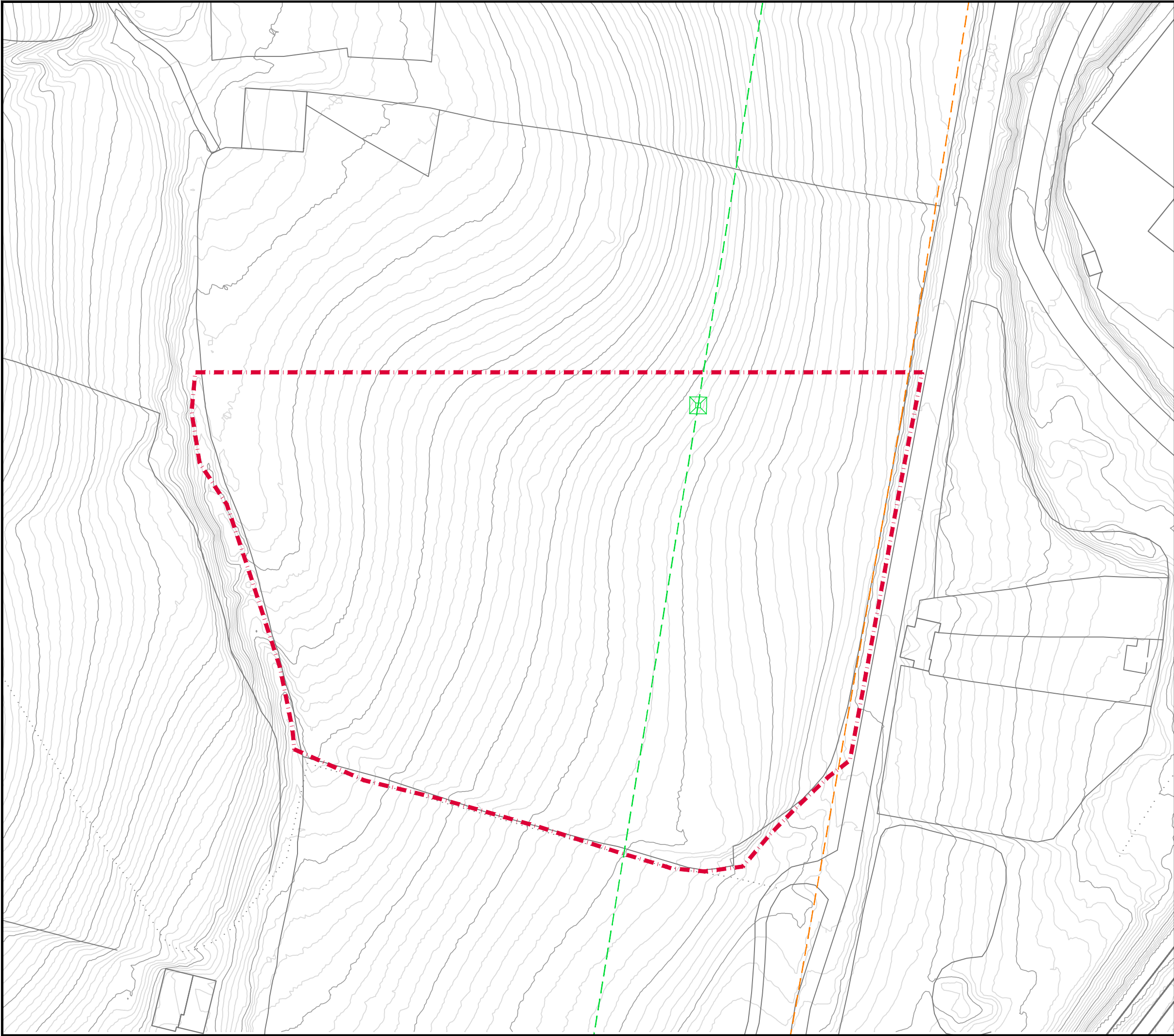
DELIMITACIÓN
DEL ÁMBITO
20.828 m²

proiektua proyected	PARQUE FOTOVOLTAICO EKIOLA DE AMURRIO
fasea fase	PLAN BEREZIA
data fecha	PLAN ESPECIAL
kokalekua situación	ZIRRIBORROA BORRADOR
sustizaila promotor	abril 2022 apirila
eskala escala	AMURRIO (ARABA)
planoa plano	AIARAKO EKIOLA S. COOP.
plano zk nº plano	I. INFORMAZIO PLANOAK I. PLANOS DE INFORMACIÓN
proiektugilea proyectedista	A1: 1/500 A3: 1/1.000
	EREMUAREN MUGAPENA ORTOARGAZKIAN GAINJARRITA
	DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO SOBRE ORTOFOTO
	PI.02

LARRABATZ SASTIAN
Arquitecta, NP col. COAVN 3.760

PI.02_EA.ORTOFOTO.dwg





INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS

--- LÍNEA AÉREA DE
MEDIA TENSIÓN (13,2kV)

☒ POSTE DE TENDIDO ELÉCTRICO

--- LÍNEA TELEFÓNICA

DELIMITACIÓN
DEL ÁMBITO
20.828 m2

proiektua proyeto	PARQUE FOTOVOLTAICO EKIOLA DE AMURRIO
fasea fase	PLAN BEREZIA PLAN ESPECIAL
data fecha	ZIRRIBORROA BORRADOR
kokalekua situación	abril 2022 apirila
sustatzalea promotor	AMURRIO (ARABA)

eskala escala	AIARAKO EKIOLA S. COOP.
------------------	----------------------------

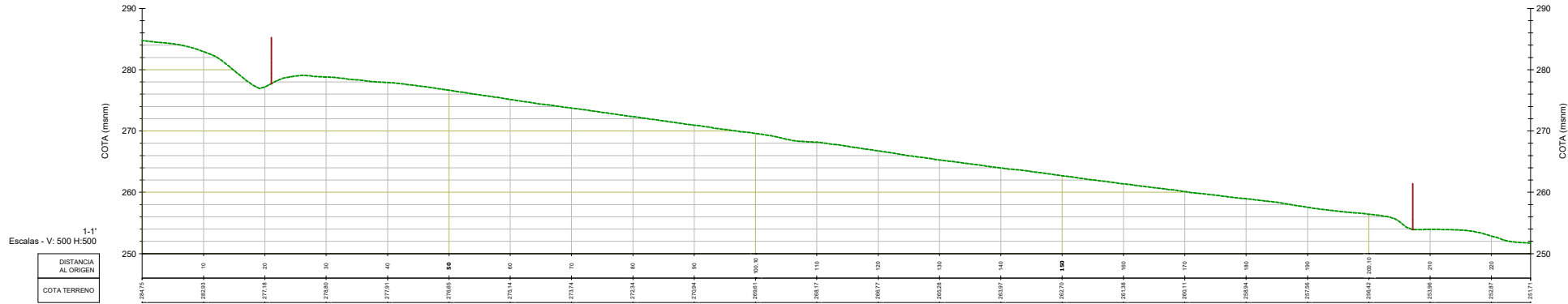
planoa plano	I. INFORMAZIO PLANOAK I. PLANOS DE INFORMACIÓN
-----------------	---

plano zk nº plano	A1: 1/500 A3: 1/1.000
proiektugilea proyektista	EGUNGO EGOERA TOPOGRAFIKOA. EGUNGO ZERBITZUAK. ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO. REDES EXISTENTES.

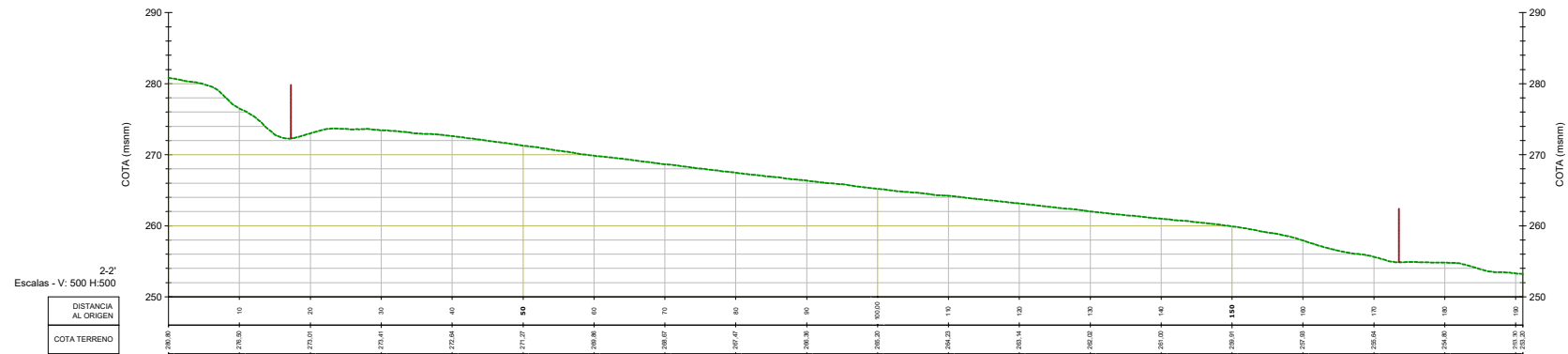
proiektugilea proyektista	PI.03 PI.03_EA_REDES EXISTENTES.dwg
------------------------------	---

proiektugilea proyektista	LARRAITZ SASTAIN Arquitecto, Nº col. COAWN 3.760
------------------------------	---

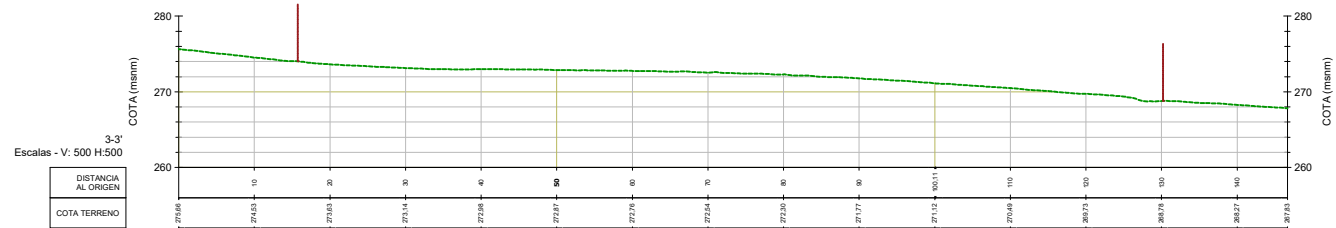




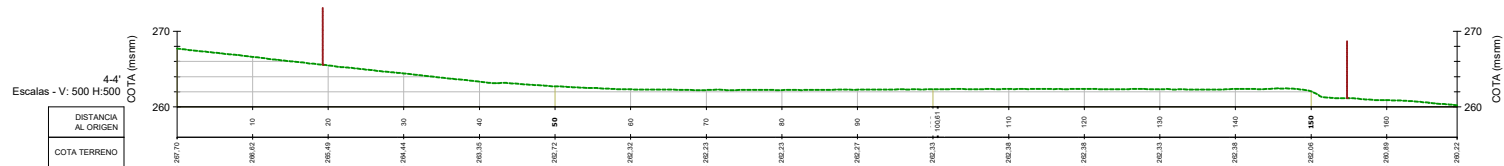
SECCIÓN 1-1'



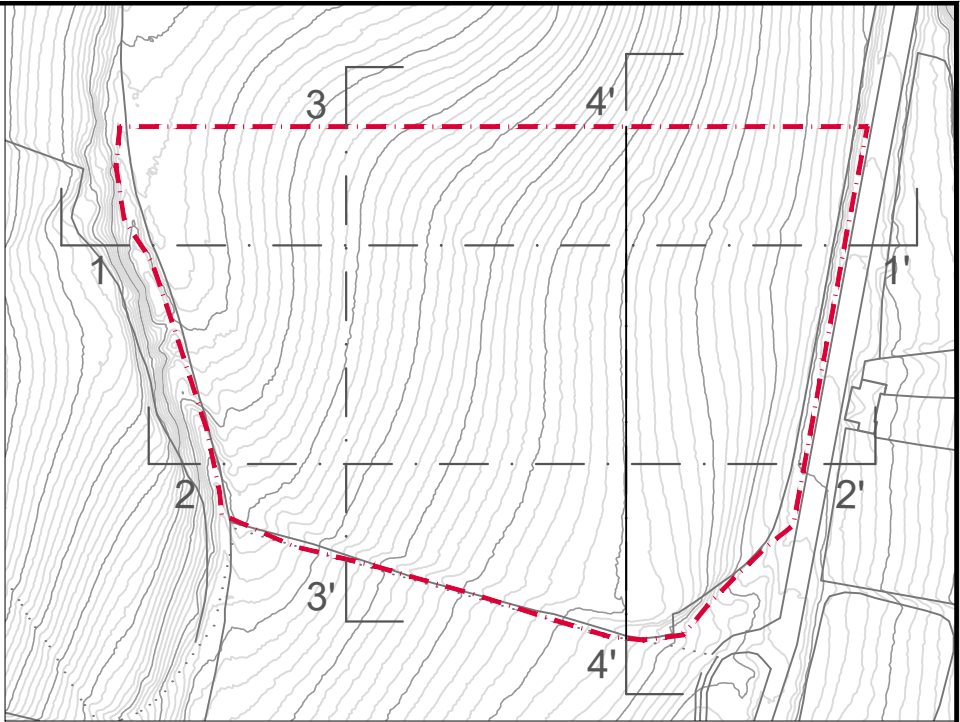
SECCIÓN 2-2'



SECCIÓN 3-3'



SECCIÓN 4-4'

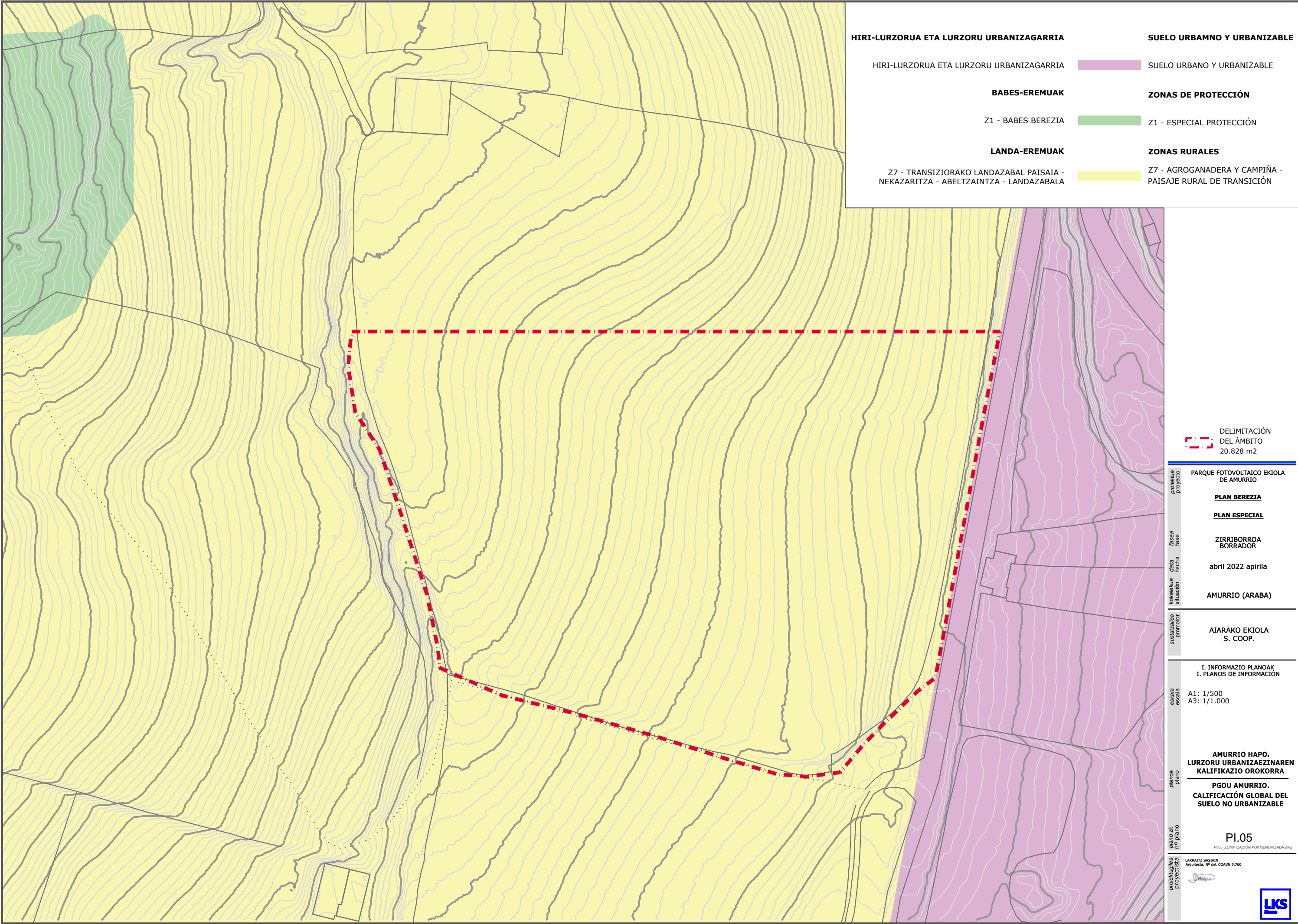


LÍMITE DEL ÁMBITO

DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO
20.828 m2

proiektua proiektu	PARQUE FOTOVOLTAICO EKIOLA DE AMURRIO
fasea fase	ZIRRIBORROA BORRADOR
data data	abril 2022 apirila
kokalekua kokalekua	AMURRIO (ARABA)
sustatzilea sustatzilea	AIARAKO EKIOLA S. COOP.
eskala eskala	I. INFORMAZIO PLANOAK I. PLANOS DE INFORMACIÓN A1: 1/500 A3: 1/1.000
planoa plano	EGUNGO EGOERA LURZORUAREN EBAKETAK
plano zk. plano	ESTADO ACTUAL SECCIONES DEL TERRENO
proiektuilea proiektuilea	PI.04 PI.04_EA_SECCIONES DEL TERRENO.dwg
proiektuilea proiektuilea	LARRAITZ SASTAIN Arquitecta, RP col. COAWN 3.760





HIRI-LURZORUA ETA LURZORU URBANIZAGARRIA

HIRI-LURZORUA ETA LURZORU URBANIZAGARRIA

BABES-EREMUAK

Z1 - BABES BEREZIA

LANDA-EREMUAK

Z7 - TRANSIZIORAKO LANDAZABAL PAISAIA - NEKAZARITZA - ABELTZAINITZA - LANDAZABALA

SUELO URBAMNO Y URBANIZABLE

SUELO URBANO Y URBANIZABLE

ZONAS DE PROTECCIÓN

Z1 - ESPECIAL PROTECCIÓN

ZONAS RURALES

Z7 - AGROGANADERA Y CAMPIÑA - PAISAJE RURAL DE TRANSICIÓN

 DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO
20.828 m2

proiektua proyecto	PARQUE FOTOVOLTAICO EKIOLA DE AMURRIO
fasea fase	PLAN BEREZIA
data fecha	PLAN ESPECIAL
kokalekua situación	ZIRRIBORROA BORRADOR
sustatzalea promotor	abril 2022 apirila
	AMURRIO (ARABA)

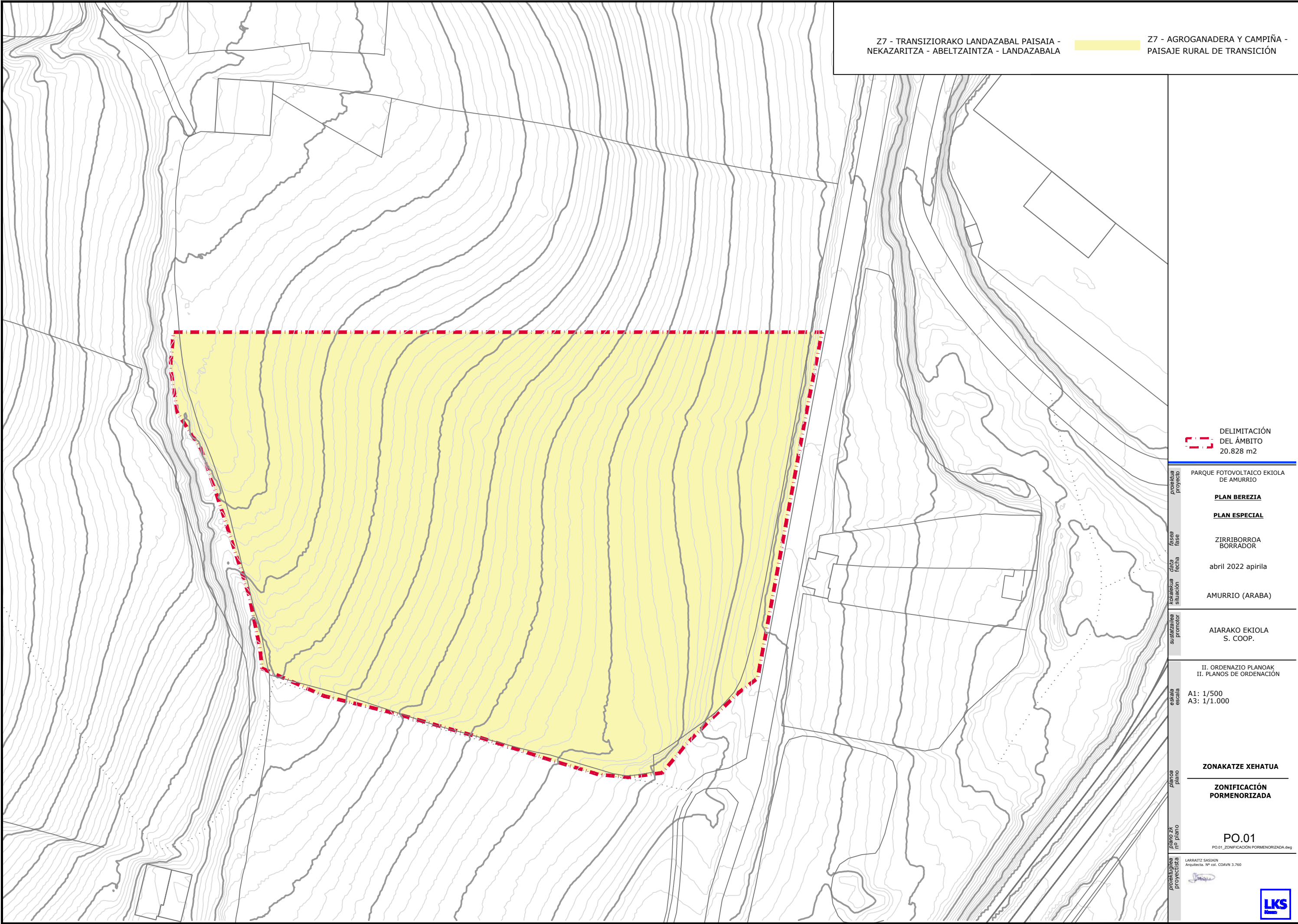
eskala escala	I. INFORMAZIO PLANOAK I. PLANOS DE INFORMACIÓN
planoa plano	A1: 1/500 A3: 1/1.000
plano zk nº plano	AMURRIO HAPO. LURZORU URBANIZAEZINAREN KALIFIKAZIO OROKORRA
proiektugilea proyectista	PGOU AMURRIO. CALIFICACIÓN GLOBAL DEL SUELO NO URBANIZABLE

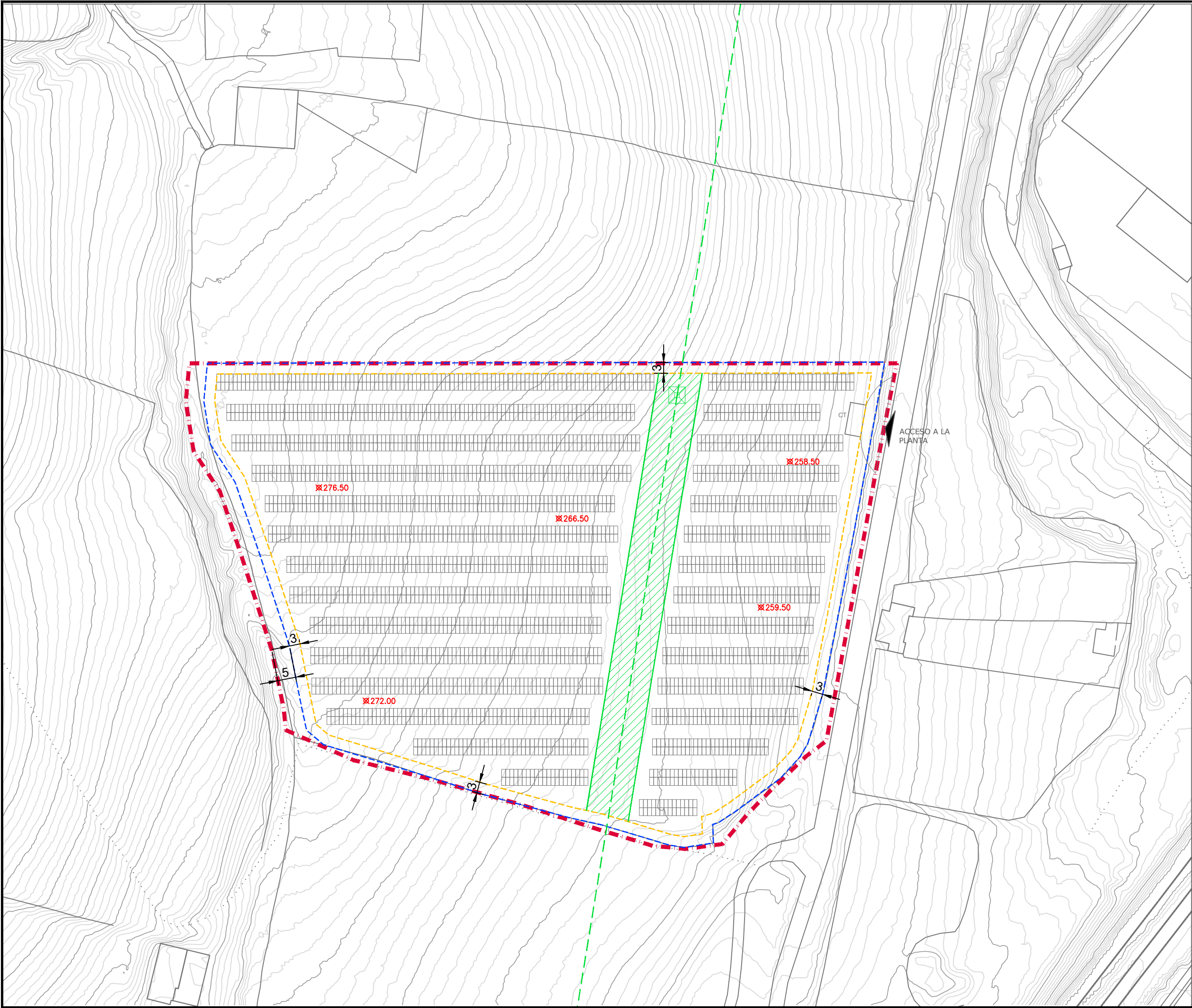
PI.05
PI.05_ZONIFICACIÓN POR MENORIZADA.dwg

LARRATZ SASTAIN
Arquitecto, Nº col. COAVN 3.760









ALINEACIONES Y RASANTES

- ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL
- LÍMITE MÁXIMO DEL CIERRE PERIMETRAL
- ENVOLVENTE MÁXIMA DE LA INSTALACIÓN
- SERVIDUMBRE LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN (13,2 kV) SEGÚN RD 1955/2000
- RASANTES DEL TERRENO

proiektua proyeto	PARQUE FOTOVOLTAICO EKIOLA DE AMURRIO		
	PLAN BEREZIA		
	PLAN ESPECIAL		
	ZIRRIBORROA BORRADOR		
fasea fase	ZIRRIBORROA BORRADOR		
data fecha	abril 2022 apirila		
kokalekua situación	AMURRIO (ARABA)		
sustizalea promotor	AIARAKO EKIOLA S. COOP.		
eskala escala	II. ORDENAZIO PLANOAK		
	II. PLANOS DE ORDENACIÓN		
	A1: 1/500 A3: 1/1.000		
planoa plano	ORDENAZIO OROKORRA, LERROKADURAK ETA SESTRA LERROAK.		
	ORDENACIÓN GENERAL, ALINEACIONES Y RASANTES.		
plano zk nº plano	PO.02		
proiektugilea proyektista	LARRAITZ SASTAIN Arquitecto, Nº col. COAWN 3.760		





VALLADO

DELIMITACIÓN
DEL ÁMBITO
20.828 m2

proiektua proiektu	PARQUE FOTOVOLTAICO EKIOLA DE AMURRIO
fasea fase	PLAN BEREZIA
data fecha	PLAN ESPECIAL
kokalekua situación	ZIRRIBORROA BORRADOR
sustituzilea promotor	abril 2022 apirila
eskala escala	AMURRIO (ARABA)
planoa plano	AIARAKO EKIOLA S. COOP.
plano zk nº plano	II. ORDENAZIO PLANOAK II. PLANOS DE ORDENACIÓN
proiektugilea proiektugile	A1: 1/500 A3: 1/1.000
	AMAIERAKO IRUDI ORIENTAGARRIA (EZ LOTESLEA)
	IMAGEN FINAL ORIENTATIVA (NO VINCULANTE)
	PO.03
	PO.03_IMAGEN FINAL ORIENTATIVA.dwg
	LARRABATZ SASTIAN Arquitecta, NP col. COAVN 3.760