



KREAN, S.COOP.

ARABAKO
ERRIOXAKO
EKIOLA S.COOP



Plan Especial

Parque Fotovoltaico Ekiola en Oion (Araba)

Plan Berezia

Promotor • Sustatzailea

Arabako Errioxako Ekiola S.Coop.

Fase• Fasea

Documento Ambiental Estratégico-EAE Simplificada

Fecha • Data

marzo 2023 martxoa



Índice • aurkibidea

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Marco legislativo.....	1
1.2. Equipo de trabajo	2
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL	3
2.1. Alcance y objeto del Plan Especial.....	3
2.2. Justificación de la figura utilizada	3
2.3. Condicionantes normativos	4
3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.....	5
3.1. Análisis de alternativas.....	5
3.2. Análisis ambiental de las alternativas.....	18
3.3. Delimitación y características del ámbito	20
3.4. Zonificación pormenorizada	22
3.5. Ordenación general.....	23
3.6. Descripción de la instalación fotovoltaica.....	25
4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA.....	32
5. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO	33
5.1. Delimitación y características físicas del ámbito	33
5.2. Evolución del ámbito	34
5.3. Sensibilidad renovables del ámbito	35
5.4. Clima	37
5.5. Calidad del aire	39
5.6. Características topográficas.....	40
5.7. Litología.....	41
5.8. Condiciones geotécnicas	42
5.9. Edafología y Capacidad Agrológica	42
5.10. Hidrología.....	43
5.10.1. Hidrología superficial	43
5.10.2. Hidrología subterránea	43
5.11. Vegetación	43
5.12. Hábitats de Interés Comunitario	44
5.13. Fauna	45
5.14. Espacios Naturales de Interés Naturalístico y Espacios Naturales Protegidos	46
5.15. Red de Corredores Ecológicos.....	48
5.16. Paisaje	48
5.16.1. 48	
5.16.2. Catálogo de Paisajes de Laguardia (Rioja Alavesa)	49
5.17. Patrimonio cultural y patrimonio urbanístico construido	50
5.18. Riesgos ambientales	51
5.18.1. Riesgo sísmico.....	51

5.18.2.	Riesgo de transporte de mercancías peligrosas	51
5.18.1.	Suelos potencialmente contaminados	51
5.18.2.	Contaminación acústica	52
5.19.	Servidumbres de los caminos rurales y vecinales.....	52
5.20.	Servidumbre aeronáutica	53
5.21.	Servidumbres de las infraestructuras de servicios	56
5.22.	Medio Socioeconómico	56
6.	EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN	57
6.1.	Principales efectos ambientales previsibles del Plan Especial.....	57
6.2.	Matriz de Impactos.....	58
6.3.	Impactos en la fase de construcción y explotación	59
6.3.1.	Impactos generados sobre el cambio climático	60
6.3.2.	Impactos generados sobre la atmósfera.....	60
6.3.3.	Impactos generados sobre la geomorfología.....	61
6.3.4.	Impactos generados sobre la ocupación del suelo	61
6.3.5.	Impactos generados sobre la vegetación e HIC.....	61
6.3.6.	Impactos generados sobre los suelos agropecuarios.....	62
6.3.7.	Impactos generados sobre la fauna.....	62
6.3.8.	Impactos generados sobre el paisaje.....	63
6.3.9.	Impactos generados sobre el medio socio-económico	63
6.4.	Valoración de riesgos.....	63
7.	EFFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES	65
7.1.	Directrices de Ordenación Territorial (DOT).....	65
7.2.	El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Laguardia (Rioja Alavesa)	66
7.3.	Plan Territorial Sectorial Agroforestal.....	67
7.4.	Catálogo de Paisajes Catalogados del País Vasco.....	68
7.5.	Plan Territorial Sectorial de Energías Renovables.....	68
7.6.	Plan General de Ordenación Urbana de Oion.....	69
8.	MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA.....	75
9.	RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS.....	76
10.	PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	77
10.1.	Medidas generales para el proyecto que desarrolle el Plan Especial	77
10.2.	Fase de Construcción y Explotación	78
10.3.	Fase de Desmantelamiento	81
11.	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL	82
11.1.	Indicadores de control.....	82
11.2.	Medidas de control.....	83
12.	PROPUESTA DE RELACIÓN DE PÚBLICO INTERESADO	85
13.	ANEXO I CARTOGRÁFICO.....	86
14.	ANEXO II FOTOGRÁFICO: ESPECIES IDENTIFICADAS EN EL ÁMBITO	87

15. ANEXO III PROPUESTA RESTAURACIÓN DEL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL.....	92
15.1. INTRODUCCIÓN.....	92
15.2. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN A DESARROLLAR.....	93
15.3. ZONIFICACIÓN.....	94
15.4. NOMENCLATURA.....	94
15.5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	95
15.6. ELECCIÓN DE ESPECIES.....	95
15.7. CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS ACTUACIONES.....	96
15.7.1. Eliminación de vegetación invasora.....	96
15.7.2. Aporte y extendido de tierra vegetal.....	96
15.7.1. Despedregado.....	96
15.7.2. Escarificado.....	96
15.7.3. Siembra e Hidrosiembras.....	96
15.7.4. GRUPOS DE PLANTACIÓN.....	97
15.8. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	98
15.8.1. Condiciones de carácter específico.....	99
15.8.2. Materiales no incluidos en este pliego.....	103
15.8.3. Ejecución de las obras.....	103
15.8.4. Prescripciones que se establecen en relación a la ejecución de las unidades de obra previstas en proyecto.....	104
15.8.5. Mediciones y abono de las obras.....	109
15.8.6. Obligaciones de La Contrata.....	111
15.8.7. Responsabilidades de La Contrata.....	111
15.8.8. Contradicciones y omisiones del proyecto.....	112
15.8.9. Permisos y licencias.....	112
15.8.10. Gastos a cargo de La Contrata.....	112
15.8.11. Variaciones en la cantidad de obra.....	112
15.8.12. Revisión de precios.....	112
15.8.13. Servicios afectados.....	113
15.8.14. Otras condiciones generales.....	113
15.8.15. Libro de órdenes.....	113
15.8.16. Plazo de ejecución. Calendario de obras.....	113
15.1. PLANO PROPUESTA RESTAURACIÓN.....	114

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco legislativo

La Evaluación Ambiental Estratégica introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre los Planes y Proyectos de Ordenación Territorial con incidencia significativa en el medio ambiente. Esta técnica se ha venido manifestando como la forma más eficaz para evitar impactos sobre la naturaleza, internalizando las externalidades ambientales generadas por la ordenación urbanística del territorio, al poder elegir entre las diferentes alternativas posibles, aquella que mejor salvaguarde los valores ambientales desde su perspectiva global y teniendo en cuenta todos los efectos derivados de las actuaciones proyectadas.

El marco normativo que inicialmente acogió este procedimiento fue el Real Decreto Legislativo 1302/1986 de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, así como el Real Decreto 1131/1988 de 30 de septiembre, que desarrollaba reglamentariamente el anterior. Posteriormente se publicó el **Real Decreto Legislativo 1/2008**, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

La Unión Europea, consideró insuficientes los diferentes sistemas de evaluación ambiental vigentes en los Estados miembros, porque no incluían los planes y programas fundamentales que establecen el marco de las posteriores decisiones de autorización de proyectos. En este sentido se redactó la **Directiva 2001/42/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el Medio Ambiente. La **Ley 9/2006** de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente transpuso la citada Directiva, introduciendo así un instrumento de prevención que permitió integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas públicos.

En el **ámbito autonómico**, por un lado la **Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi**, en el Título V, de evaluación ambiental, actualiza el régimen de la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos recogidos en el Anexo II de la ley en aras a hacer efectiva la integración de los aspectos ambientales en su elaboración, aprobación o autorización, seleccionando las alternativas que resulten ambientalmente viables y estableciendo las medidas de todo tipo para prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente.

Por otro lado, el **Decreto 211/2012** de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, establece el marco de aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica de planes y programas y desarrolla las competencias propias de la CAPV en esta materia.

Actualmente, la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental unifica en una sola norma la Ley 9/2006, de 28 de abril y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero**, así como las modificaciones posteriores al texto refundido, estableciendo el procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Se ha considerado que el **Plan Especial relativo al Parque Fotovoltaico Ekiola en Oion** se encuentra sometido a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada (ver apartado 8 Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada).

En todo caso, se debe tener en cuenta que el órgano ambiental en su informe ambiental estratégico con el que culmina el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, podría concluir que el Plan Especial objeto de este estudio deberá someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria por tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

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

El documento servirá para que Arabako Errioxako Ekiola S. Coop, a través del órgano sustantivo (Ayuntamiento de Oion) solicite al órgano ambiental el inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada.

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

- a) *Objetivos de la planificación.*
- b) *Alcance y contenido del Plan Especial propuesto.*

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

1.2. Equipo de trabajo

El Plan Especial ha sido redactado por LKS Krean con un equipo redactor liderado por Larraitz Sasiain (Arquitecto). La empresa Geotech se encarga las tareas de redacción del Documento Ambiental Estratégico, con un equipo liderado por Vicente López, geógrafo, encargado del presente documento y de su cartografía asociada.

Los datos identificativos de los miembros del equipo redactor son los siguientes:

- **Vicente López Encinas**, Geógrafo, N° de Colegiado 555, DNI [REDACTED] domicilio a efectos de notificaciones en Parque Tecnológico de Álava, Calle Albert Einstein, 44, 01510 Miñano Menor, Vitoria-Gasteiz (Álava) y tfno. 945 01 09 49.
- **José María Morrás**, Graduado en Ciencias Ambientales, DNI [REDACTED] domicilio a efectos de notificaciones en Parque Tecnológico de Álava, Calle Albert Einstein, 44, 01510 Miñano Menor, Vitoria-Gasteiz (Álava) y tfno. 945 01 09 49.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL

2.1. Alcance y objeto del Plan Especial

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.

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.

El presente Plan Especial tiene como objeto delimitar y ordenar un ámbito urbanístico con una superficie de 26.378 m² para posibilitar la implantación de una instalación solar fotovoltaica con una potencia objetivo de 1,76 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 Oion vigente.

El presente Plan Especial está promovido por Arabako Errioxako 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.

2.2. Justificación de la figura utilizada

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

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

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

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

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

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

2.3. Condicionantes normativos

Determinaciones de la LSU

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

a) *Asegurar la preservación del carácter rural de los terrenos y evitar el riesgo de formación de núcleo de población.*

Se entenderá que existe riesgo de formación de núcleo de población cuando la pretensión de construcción de una edificación residencial vaya a dar lugar, de realizarse, a la coexistencia de al menos cuatro edificaciones con uso residencial dentro de los parámetros de distancia determinados por el planeamiento municipal.

b) *Adoptar las medidas adecuadas a la preservación, el mantenimiento y, en su caso, la restauración de las condiciones ambientales de los terrenos correspondientes y de su entorno inmediato.*

c) *Procurar que la tipología de la nueva construcción se adecue a la arquitectura rural tradicional de la zona cuando menos en lo relativo a materiales utilizados, composición de la fachada y volumetría del edificio.*

d) *Garantizar a su costa el mantenimiento de la calidad, la funcionalidad y el nivel de servicio de las infraestructuras y servicios públicos afectados.*

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

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

Plan General de Ordenación Urbana de Oion

La zonificación del suelo afectado por el presente Plan Especial recogida en el PGOU de Oion 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.

3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES

3.1. Análisis de alternativas

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

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 al punto de acceso y conexión: Un factor vital es la cercanía de la ubicación elegida respecto al punto de acceso y conexión disponible para poder evacuar la energía generada.

Los criterios para conceder los puntos de acceso y conexión están regulados, pero la información en base a la que se conceden dichos puntos, la tiene solo I-DE (Iberdrola) y en este caso, el punto de acceso y conexión concedido se encuentra en el municipio de Oion, en las coordenadas X=544.744 Y=4.705.044.

La búsqueda de suelo se ha centrado en este municipio y cercano al punto de acceso y conexión, ya que el punto queda demasiado lejos, la viabilidad de la operación se resiente debido al sobre coste derivado de la línea de conexión.

- 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 2.444 MWh al año, es decir, producirá energía suficiente para abastecer a más de 725 familias. La no intervención supondría la emisión de cerca de 430 toneladas de CO₂, que con la implantación de la planta se dejarían de emitir.

Alternativa 1: Potencial de colocación en cubiertas de edificios

La principal ventaja de colocar placas fotovoltaicas sobre cubiertas es que no se ocupa suelo, por lo que existe en nuestros núcleos urbanos una gran superficie potencial para acoger este tipo de instalaciones, sin necesidad de colonizar nuevos suelos. La colocación de paneles fotovoltaicos en las cubiertas de los edificios suele servir para cubrir las necesidades de energía de los propios edificios y en algunas ocasiones, puede incluso generar un excedente eléctrico.

Sin embargo, para el proyecto Ekiola, no resulta viable la colocación de las placas fotovoltaicas sobre edificios por los siguientes motivos:

- Complejidad de vinculación de una cubierta privada para otra actividad con una duración mínima de 30 años:

- Limitaciones de cubierta:
 - Orientación.
 - Inclinación.
 - Problemas de goteras.
 - Superficie libre disponible.
 - Sombras de otras edificaciones y/o de elementos de las propias cubiertas (Chimeneas, antenas, clima, etc.).
 - Dificultad de cumplir con los libros de mantenimiento de las cubiertas.
 - Limitaciones en función del análisis estructural.
- Necesidad de vincular servidumbres de paso y derechos de utilización de las instalaciones internas del edificio.
- Riesgos trasladados al proyecto proveniente del edificio y su actividad, en el caso de edificios industriales.
 - o Riesgos por la actividad, emisiones.
 - o Riesgos de incendios de la propia nave.
 - o Riesgos por el cese de la actividad.
 - o Riesgos por la venta de la actividad o el inmueble.

Esto no significa que las cubiertas no sean viables para proyectos de autoconsumo de menor escala con sus limitaciones, pero para proyectos de comunidades energéticas donde las certezas y las garantías de buen funcionamiento son críticas, las incertidumbres, riesgos de las cubiertas, riesgos del edificio, riesgos de la actividad así como las obligaciones del dueño del edificio son tales que no es aceptable la asunción de dichos riesgos en un proyecto comunitarios en el que la energía y economía de 1.700 familias depende del buen funcionamiento en los siguientes 30 años de vida del proyecto.

Además, el marco regulatorio en el autoconsumo (diferencia entre los precios de compra y venta, y liquidaciones mensuales sin posibilidad de resultado negativo) hace que no sea económicamente rentable cubrir más del 30% del consumo. Frente a esto, la generación en suelo permite la conexión en alta tensión con la red.

El modelo Ekiola incluye una comercializadora, que se encarga de la compra-venta de la energía que se produce en la instalación y la compra-venta de la energía que necesita cada propietario conociendo desde el inicio el coste de generación previsto. La instalación no funciona bajo el marco regulatorio del autoconsumo y, por tanto, no tiene las limitaciones que ofrece el mismo.

Esto permite cubrir hasta el 100% del consumo con energía generada cerca del punto de consumo (generación distribuida), reduciéndose la pérdida de energía que se produce en las líneas de transporte de electricidad.

Alternativa 2: Suelo urbano industrial en Oion

En el suelo urbano industrial de Oion, localizado al sur del núcleo residencial, a lo largo de la carretera de conexión con Logroño, se identifican varias parcelas vacantes. Concretamente se pueden definir dos ámbitos o conjuntos: el conjunto de 7 parcelas localizadas junto al complejo deportivo municipal Oion Arena, entre las calles El Plano y Camino Viejo y el conjunto de otras 7 parcelas localizadas entre la calle El Plano y la carretera a Logroño A-2126, parcelas que limitan con la Estación de Servicio.

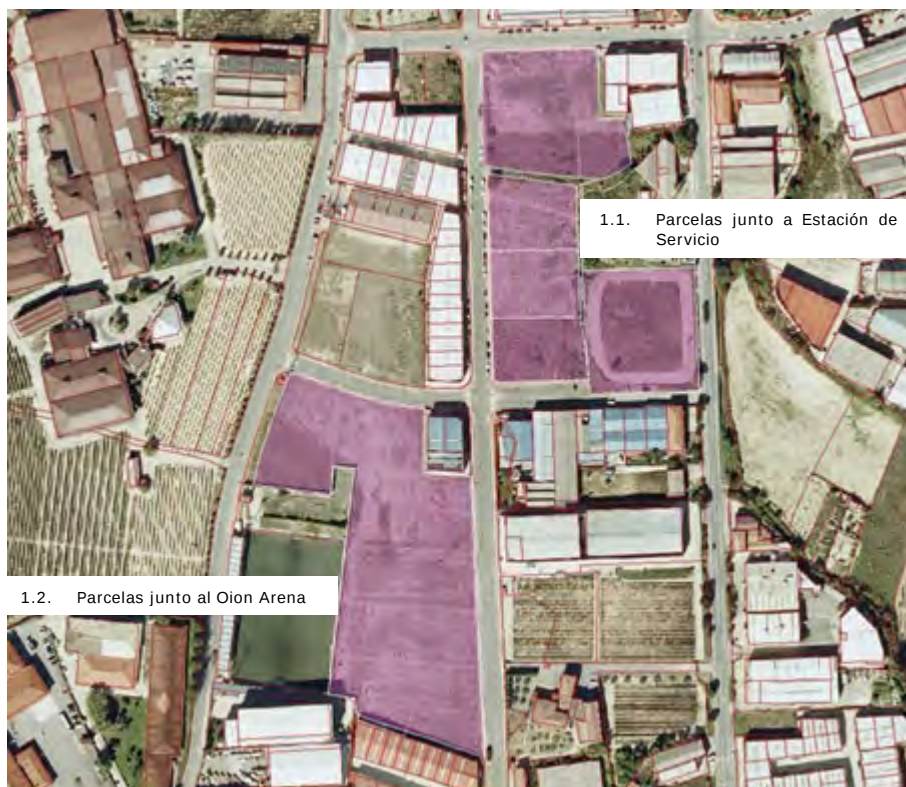
- Parcelas junto al complejo deportivo municipal Oion Arena. (24.143 m2)

La principal ventaja frente a otros suelos analizados es que se trata de un suelo urbano completamente urbanizado, por lo que se evitaría recurrir al suelo no urbanizable. Sin embargo, la vocación del suelo industrial es claramente otra, y la ocupación del mismo por una instalación fotovoltaica hipotecaría en parte la reserva de suelo industrial del municipio.

Una instalación fotovoltaica no requiere de acometidas de redes de infraestructuras públicas salvo la cercanía de una red eléctrica a la que poder evacuar la energía producida. Ocupar un suelo industrial urbano con este tipo de instalaciones sería desperdiciar el esfuerzo realizado para configurar tejido industrial activo. Además, la fragmentación de la propiedad, la carga urbanizadora y el precio del suelo inviabilizan la propia instalación.

- Parcelas junto a la Estación de Servicio. (23.774 m2)

Se ha identificado un segundo conjunto de otras 7 parcelas urbanas vacantes, localizadas próximas al anterior. En este caso, quedan separadas por un corredor verde, que no permitiría la agrupación de las mismas. Esta situación unida a la justificación de la no idoneidad de ubicación en suelo urbano industrial, conlleva el descarte también de esta alternativa.



Alternativa 2. Suelos urbanos industriales en Oion

Otro inconveniente es el **precio** de los solares industriales:

Los suelos industriales pueden ser una buena opción para la implantación de plantas fotovoltaicas. Existen ejemplos en nuestro territorio como la planta de Ekian, en el territorio histórico de Álava, que ocupa una parcela del polígono industrial ARASUR en Ribera Baja, en una superficie de 55 hectáreas.

Sin embargo, el modelo del proyecto fotovoltaico no siempre puede asumir los mismos costes e inversiones iniciales. La viabilidad económica de las plantas fotovoltaicas Ekiola se analiza con un modelo económico-financiero del que se obtienen:

- La inversión inicial a realizar por cada cooperativista, necesario para los costes iniciales (constitución de cooperativa, vinculación de suelo, construcción de la planta...). Para garantizar la sociabilidad del proyecto, el importe máximo admisible es de 2.500 €.
- El coste de generación de la energía a lo largo de la vida de la planta. Este valor se compara con el precio previsto de la energía en el mercado. Para garantizar la viabilidad a largo plazo de la planta, este importe no debe superar los 50 €/MWh.

La vinculación del terreno donde se implanta la planta fotovoltaica se puede realizar mediante la compra del suelo o el alquiler del mismo. La ventaja de alquilar frente a la compra del suelo es que la inversión inicial es más reducida, con lo que económicamente resulta más accesible para cualquier familia.

La opción de alquiler de parcelas industriales es inexistente, ya que lo que se suelen alquilar son las naves, no las parcelas. En Oion, el precio de venta por metro cuadrado de las parcelas industriales urbanizadas ronda los 80 €/m².

La diferencia de precio de las parcelas industriales es muy grande, frente al suelo no urbanizable que puede rondar los 5 €/m². Esta diferencia supone que, en el caso de comprar una de estas parcelas, la aportación inicial se incrementaría hasta los 5.000 €, resultando **inaccesible para muchas familias**.

La conclusión es que la repercusión del coste del suelo al proyecto de las parcelas industriales en la Rioja Alavesa resulta económicamente inviable, para un proyecto de este tipo.

Alternativa 3: Suelo urbanizable industrial en Oion

Se trata de una agrupación de 3 parcelas en suelo urbanizable según el PGOU de Oion (OY.39) con una superficie total de 21.610 m². El ámbito (SAPUI-4) cuenta con Plan Parcial aprobado definitivamente en 2007 y Proyecto de Urbanización también aprobado. Actualmente el ámbito permanece sin urbanizar.

Esta alternativa permitiría la ocupación de un suelo sin uso ni destino agrario y por tanto no afectaríamos al suelo no urbanizable, pero en su contra se argumenta la excesiva carga urbanizadora que soportaría para un recurso como el que se plantea, que no requiere de una urbanización completa.

Como aspecto positivo, indicar que el ámbito queda atravesado de Este a Oeste por dos tendidos eléctricos aéreos, por lo que la conexión a la red estaría resuelta.

Finalmente señalar que la paralización de la ejecución y desarrollo del ámbito conlleva la no disposición de los suelos en un plazo razonable. Es por ello, que esta alternativa quedaría invalidada. En este caso también el precio del suelo es un factor importante, ya que, aunque no sea tan elevado como el de un suelo ya urbanizado, es bastante más elevado que el del suelo no urbanizable, lo que dificulta la viabilidad del proyecto y el acceso de muchas familias.



Alternativa 3. Parcela urbanizable industrial en Oion

Alternativa 4: Otros suelos no urbanizables en Oion

A la vista de que en Oion las alternativas anteriores no resultaría viables y tampoco se podría realizar una valoración ambiental objetiva, pasamos a analizar diferentes alternativas en suelo no urbanizable.

Como criterio de búsqueda se establece que sean:

- Suelos cercanos al punto de acceso y conexión, para que la longitud de la línea de evacuación (soterrada) no exceda de 1 km, debido a la repercusión del coste en la viabilidad económica del proyecto.
- Que no se encuentren totalmente en zonas de sensibilidad máxima a las instalaciones fotovoltaicas, según la propuesta de zonificación ambiental del documento "Desarrollo de las energías eólica y fotovoltaica y su compatibilización con la conservación del patrimonio natural en la CAPV" elaborado por el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente en 2022.
- Parcelas con una superficie de en torno a 20.000 m².
- Parcelas que no estén ocupadas por viñedos u otros cultivos estratégicos.
- Parcelas con orientación norte, ya que no serían efectivas o con muy bajo rendimiento.

En base a estos criterios se realiza un análisis preliminar de las siguientes parcelas en suelo no urbanizable:

Alternativa 4 .1



Udalerrria - Municipio				Pol. - Pól.	Lurzatia - Parcela	Herria - Población	Jaulkipen data - Fecha de emisión	
OYON-OION (43)				03	0537		19/7/2024	
UNITATEEN DATUAK - DATOS DE LAS UNIDADES								GUZTIRA - TOTAL 3
ERREFERENTZIA(*)				AZALERAK (m²)		ERABILERA EDO LABORANTZA		
REFERENTIA(*)				SUPERFICIES (m²)		USO O CULTIVO		
Azpi.	Eraik.	Unit.	KD	HELBIDEA EDO AURKINTZA				
Sub.	Edit.	Unid.	DC	DIRECCIÓN O PARAJE				
0A	0000	0000	LO	R	LAS CANTERAS	23.396,41	LAUGARREN MAILAKO UREZTATZE MAHASTIA - VIÑA REGADIO CUARTA	
0B	0000	0000	LU	R	LAS CANTERAS	4.890,44	LAUGARREN MAILAKO UREZTATZE MAHASTIA - VIÑA REGADIO CUARTA	
0C	0000	0000	LN	R	LAS CANTERAS	946,77	BAZKATARAKO ALFER LURRA BAKARRA - ERIAL A PASTOS UNICA	

Sensibilidad a renovables (fotovoltaica)



Alternativa 4.2



Udalerrria • Municipio Pol. • Pól. Lurzatia • Parcela Herria • Población Jaulkipen data • Fecha de emisión
OYON-OION (43) 03 0534 19/7/2024

UNITATEEN DATUAK • DATOS DE LAS UNIDADES

GUZTIRA • TOTAL 4

ERREFERENTZIA(*) REFERENCIA(*)					AZALERAK (m²) SUPERFICIES (m²)		ERABILERA EDO LABORANTZA USO O CULTIVO
Azpi. Sub.	Eraik. Edif.	Unit. Unid.	KD DC	HEL BIDEA EDO AURKINTZA DIRECCIÓN O PARAJE	Nagusia Principal	Esp. kom. Común	
0A	0000	0000	GQ	R LAS CANTERAS	1.748,61		BAZKATARAKO ALFER LURRA BAKARRA • ERIAL A PASTOS UNICA
0B	0000	0000	GW	R LAS CANTERAS	42.277,50		LAUGARREN MAILAKO UREZTATZE MAHASTIA • VIÑA REGADIO CUARTA
0C	0000	0000	GP	R LAS CANTERAS	3.829,49		BAZKATARAKO ALFER LURRA BAKARRA • ERIAL A PASTOS UNICA
0D	0000	0000	GV	R LAS CANTERAS	805,90		BAZKATARAKO ALFER LURRA BAKARRA • ERIAL A PASTOS UNICA

Sensibilidad a renovables (fotovoltaica)



Alternativa 4.3



Udalerrria • Municipio Pol. • Pól. Lurzatia • Parcela Herria • Población Jaulkipen data • Fecha de emisión
OYON-OION (43) 03 0532 19/7/2024

UNITATEEN DATUAK • DATOS DE LAS UNIDADES

GUZTIRA • TOTAL 2

ERREFERENTZIA(*) REFERENCIA(*)				AZALERAK (m²) SUPERFICIES (m²)		ERABILERA EDO LABORANTZA USO O CULTIVO	
Azpi. Eraik. Unit. KD	Sub. Edif. Unid. DC	Helbidea Edo Aurkintza DIRECCIÓN O PARAJE	Helbidea Edo Aurkintza DIRECCIÓN O PARAJE	Nagusia Principal	Esp. kom. Común		
0A	0000 0000 HN	R LAS CANTERAS		45.690,55		HIRUGARREN MAILAKO UREZTATZE MAHASTIA VIÑA REGADIO TERCERA	
0B	0000 0000 HT	R LAS CANTERAS		248,14		BAZKATARAKO ALFER LURRA BAKARRA • ERIAL A PASTOS UNICA	

Sensibilidad a renovables (fotovoltaica)



Alternativa 4.4



Udalerria • Municipio		Pol. • Pól.	Lurzatia • Parcela	Herria • Población	Jaulkipen data • Fecha de emisión
OYON-OION (43)		03	0531		19/7/2024
UNITATEEN DATUAK • DATOS DE LAS UNIDADES					GUZTIRA • TOTAL 2
ERREFERENTZIA(*)		AZALERAK (m²)		ERABILERA EDO LABORANTZA	
REFERENTIA(*)		SUPERFICIES (m²)		USO O CULTIVO	
Azpi. Eraik. Unit. KD	Helbidea Edo Aurkintza	Nagusia	Esp. kom.		
Sub. Edif. Unid. DC	DIRECCIÓN O PARAJE	Principal	Común		
0A 0000 0000 BS R LAS CANTERAS		8.300,80		HIRUGARREN MAILAKO UREZTATZE MAHASTIA	
0C 0000 0000 BR R LAS CANTERAS		6.972,65		CULTIVO REGADIO TERCERA	

Sensibilidad a renovables (fotovoltaica)



Alternativa 4.5



Udalerria • Municipio		Pol. • Pól.	Lurzatia • Parcela	Herria • Población	Jaulkipen data • Fecha de emisión
OYON-OION (43)		03	0517		19/7/2024
UNITATEEN DATUAK • DATOS DE LAS UNIDADES					GUZTIRA • TOTAL 3
ERREFERENTZIA (*)		AZALERAK (m²)		ERABILERA EDO LABORANTZA	
REFERENCIA (*)		SUPERFICIES (m²)		USO O CULTIVO	
Azpil. Eraik. Unit. KD	HELBIDEA EDO AURKINTZA	Nagusia	Esp. kom.		
Sub. Edif. Unid. DC	DIRECCIÓN O PARAJE	Principal	Común		
0A 0000 0000 KW R	LA MOJONERA	59.401,88		LAUGARREN MAILAKO UREZTATZE MAHASTIA • VIÑA REGADIO CUARTA	
0B 0000 0000 KP R	LA MOJONERA	3.556,32		BAZKATARAKO ALFER LURRA BAKARRA • ERIAL A PASTOS UNICA	
0C 0000 0000 KV R	LA MOJONERA	228,72		LAUGARREN MAILAKO UREZTATZE MAHASTIA • VIÑA REGADIO CUARTA	

Sensibilidad a renovables (fotovoltaica)

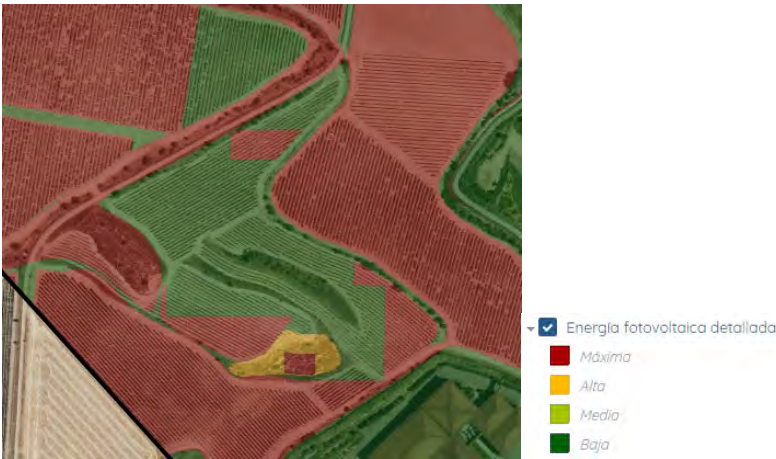


Alternativa 4.6



Udalerrria • Municipio		Pol. • Pól.	Lurzatia • Parcela	Herria • Población	Jaulkipen data • Fecha de emisión
OYON-OION (43)		03	0472		19/7/2024
UNITATEEN DATUAK • DATOS DE LAS UNIDADES					
GUZTIRA • TOTAL 3					
ERREFERENTZIA(*) REFERENCIA(*)		AZALERAK (m²) SUPERFICIES (m²)		ERABILERA EDO LABORANTZA USO O CULTIVO	
Azpi. Eraik. Unit. KD	Zerg. Iza. Nal. Fisc.	HELBIDEA EDO AURKINTZA DIRECCIÓN O PARAJE		Nagusia Principal	Esp. kom. Común
0A 0000 0000 BV R		LAS CANTERAS		23.264,26	
0B 0000 0000 BO R		LAS CANTERAS		8.847,30	
0C 0000 0000 BU R		LAS CANTERAS		1.620,71	
				HIRUGARREN MAILAKO LEHORREKO LABOREA CULTIVO SECAÑO TERCERA	
				BAZKATARAKO ALFER LURRA BAKARRA • ERIAL A PASTOS UNICA	
				BAZKATARAKO ALFER LURRA BAKARRA • ERIAL A PASTOS UNICA	

Sensibilidad a renovables (fotovoltaica)



Alternativa 4.7



UNITATEEN DATUAK • DATOS DE LAS UNIDADES

GUZTIRA • TOTAL 2

ERREFERENTZIA(*) REFERENCIA(*)					AZALERAK (m²) SUPERFICIES (m²)		ERABILERA EDO LABORANTZA USO O CULTIVO	
Azpi. Sub.	Eraik. Edif.	Unit. Unid.	KD DC	Zerg. Iza. Nat. Fisc.	HELBIDEA EDO AURKINTZA DIRECCIÓN O PARAJE	Nagusia Principal	Esp. kom. Común	
0A	0000	0000	MU	R	LA MOJONERA	20.341,40		BAZKATARAKO ALFER LURRA BAKARRA • ERIAL A PASTOS UNICA
0B	0000	0000	MN	R	LA MOJONERA	8.015,58		LAUGARREN MAILAKO UREZTATZE MAHASTIA • VIÑA REGADIO CUARTA

Sensibilidad a renovables (fotovoltaica)



Todas las parcelas de las alternativas en suelo no urbanizable analizadas tienen viñedos. Los viñedos no son compatibles con la instalación fotovoltaica y habría que eliminarlos.

Por ese motivo, se ha realizado una visita a campo para ver cuál de las alternativas podría resultar más viable, y se ha comprobado que la única alternativa sin viñedo es la Alt 4.7, pero que se ubica casi en su totalidad en una zona de "máxima sensibilidad ambiental a las fotovoltaicas" por encontrarse dentro de un hábitat de Interés Comunitario Prioritario.

Tabla comparativa:

Se han marcado en verde las mejores opciones, de cada criterio de selección.

Alternativa	Sup. parcela	Longitud línea evacuación	Sup. ocupada por viñedo o cultivo	Orientación de la parcela
4.1	29233.62	730	28286.85	Norte
4.2	48661.5	760	42277.5	Norte
4.3	45938.64	50	45690.55	Norte
4.4	15273.45	20	8300.8	Norte
4.5	63186.92	670	59630.6	Norte
4.6	33732.27	570	23264.26	Sur
4.7	28356.98	280	8015.58	Sur

En base a los resultados obtenidos, la mejor alternativa sería la 4.7. por ser la que tiene una superficie de parcela más ajustada a las necesidades, está orientada al sur, requiere de una longitud de línea asumible y tiene una superficie más adecuada. Además, aunque en catastro aparece que hay 8.015,58 m² de viñedo, la realidad es que está abandonado y no hay cultivos al respecto. Como contrapartida, se encuentra en zona HIC Prioritario.

La alternativa 4.6, la segunda mejor alternativa, frente a la 4.7, necesita una línea de evacuación más larga, la superficie de parcela es algo mayor de la estrictamente necesaria, la superficie cultivada es mayor y aunque en catastro aparece como cultivo de secano, realmente hay un viñedo. Además, la parcela se encuentra muy cerca del núcleo urbano de Oion y por tanto con una afección paisajística elevada.

No obstante, se procede a valorar con grado de más detalle las posibles afecciones ambientales de las siete alternativas propuestas.

3.2. Análisis ambiental de las alternativas

Una vez efectuado un primer análisis sobre la idoneidad de los ámbitos, se procede a su análisis presentando una tabla comparativa con las principales variables ambientales:

Efectos Significativos sobre el Medio Ambiente	Alternativa 4.1	Alternativa 4.2	Alternativa 4.3	Alternativa 4.4	Alternativa 4.5	Alternativa 4.6	Alternativa 4.7
Sensibilidad renovables ¹	La zona norte máxima y la zona sur baja	Zona este y oeste sensibilidad máxima, en el resto de la parcela es baja	Casi toda la parcela es baja, salvo en la zona norte y parte este que es máxima	Toda la parcela es baja, salvo una pequeña superficie al sur del ámbito que es máxima	Toda la parcela es baja	Casi toda la parcela es baja, salvo la zona noroeste y una pequeña superficie al sur que serían máxima	Casi toda la parcela es máxima
Superficie Afección cultivos (viñedos) en m2	28.286,85	42.277,5	45.690,55	8.300,8	59.630,6	23.264,26	0
Espacios Naturales Protegidos	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Categoría PTS Agroforestal (Agroganadero alto valor estratégico)	SI correspondiente con la zona de máxima sensibilidad a renovables	SI correspondiente con la zona de máxima sensibilidad a renovables	SI, correspondiente con la zona de máxima sensibilidad a renovables	SI, correspondiente con la zona de máxima sensibilidad a renovables	NO	SI, correspondiente con la zona de máxima sensibilidad a renovable	NO
Afección a flora amenazada	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Afección a hábitats prioritarios	SI, una pequeña superficie en el extremo noroeste del ámbito correspondiente a Pasto xerófilo de <i>Brachypodium retusum</i> (6220*)	SI, una pequeña superficie en la parte central sur del ámbito correspondiente a Pasto xerófilo de <i>Brachypodium retusum</i> (6220*)	NO	NO	NO	SI, una pequeña superficie en el extremo noroeste del ámbito correspondiente a Pasto xerófilo de <i>Brachypodium retusum</i> (6220*)	SI, correspondiente con la zona de máxima sensibilidad a renovables Pasto xerófilo de <i>Brachypodium retusum</i> (6220*)
Afección a fauna amenazada con PG	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

¹ "Desarrollo de las energías eólica y fotovoltaica y su compatibilización con la conservación del patrimonio natural en la CAPV"

Afección hidrología	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Afección patrimonio cultural	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Afección a suelos contaminados	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Afección a paisajes catalogados	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Propiedad del suelo	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO

Tabla comparación de las alternativas planteadas en relación a la afección sobre el medio ambiente

En base a la tabla anterior se presentan las principales conclusiones ambientales de las alternativas propuestas:

La Alternativa 0 o de No intervención **se ha descartado ya que no permitiría el desarrollo de un parque fotovoltaico.** las alternativas 1, 2.3 también se han descartado al no poderse comparar y encontrar alternativas viables dentro de dichas categorías.

Por tanto la únicas alternativas viables desde el punto de vista ambiental sería las correspondientes al Suelo No Urbanizable en Oion.

De las 7 alternativas propuestas, las alternativas 4.3, 4.4, 4.5 y 4.7 serían las mejores valoradas ambientalmente. La alternativa 4.7 destaca **por la no afección a zonas de viñedo, es decir a zonas cultivadas y a zonas clasificadas según el PTS Agroforestal de alto valor estratégico** y por tanto no comprometería a suelos estratégicos para el desarrollo agropecuario. La afección principal sería la derivada de la afección a los Hábitats de Interés Comunitario.

Adicionalmente y en base al análisis técnico preliminar las alternativa 4.3, 4.4 y 4.5. tendrían una orientación norte, lo que implicaría un pésimo rendimiento de las plantas fotovoltaicas implicando un consumo de suelo que no estaría justificado. Además la alternativa 4.4 tendría una superficie inapropiada para realizar un parque fotovoltaico,

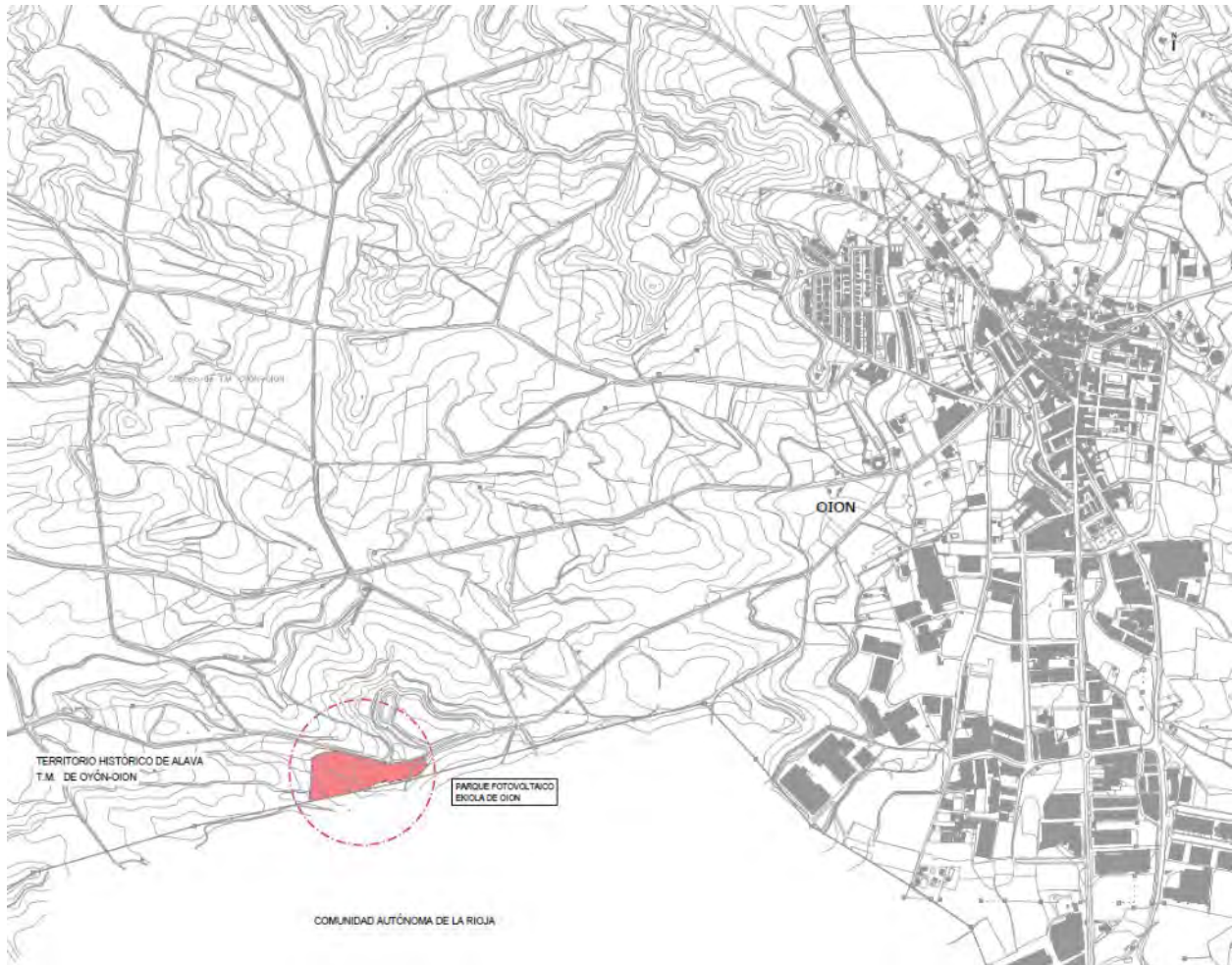
En relación a la alternativa 4.6, esta no tiene ninguna ventaja ambiental respecto a la alternativa 4.7 y por tanto la elección final se correspondería **con la alternativa 4.7.**

El Documento Ambiental Estratégico, en sus anexos 2 y 3 ha valorado la afección y ha propuesto las medidas correctoras y compensatorias para minimizar la afección al HIC.

3.3. Delimitación y características del ámbito

El ámbito de actuación del presente documento está situado en el municipio de Oion, a 2 km al Oeste del núcleo urbano y en la muga con el territorio de La Rioja. Comprende una superficie de 26.378 m² y sus límites son:

- Al Norte, camino rural 043-000-8 (camino de los carboneros)
- Al Sur, suelo no urbanizable de la CA de La Rioja.
- Al Este y Oeste, suelo no urbanizable del Municipio de Oion.



Ubicación



Delimitación del ámbito

Características físicas

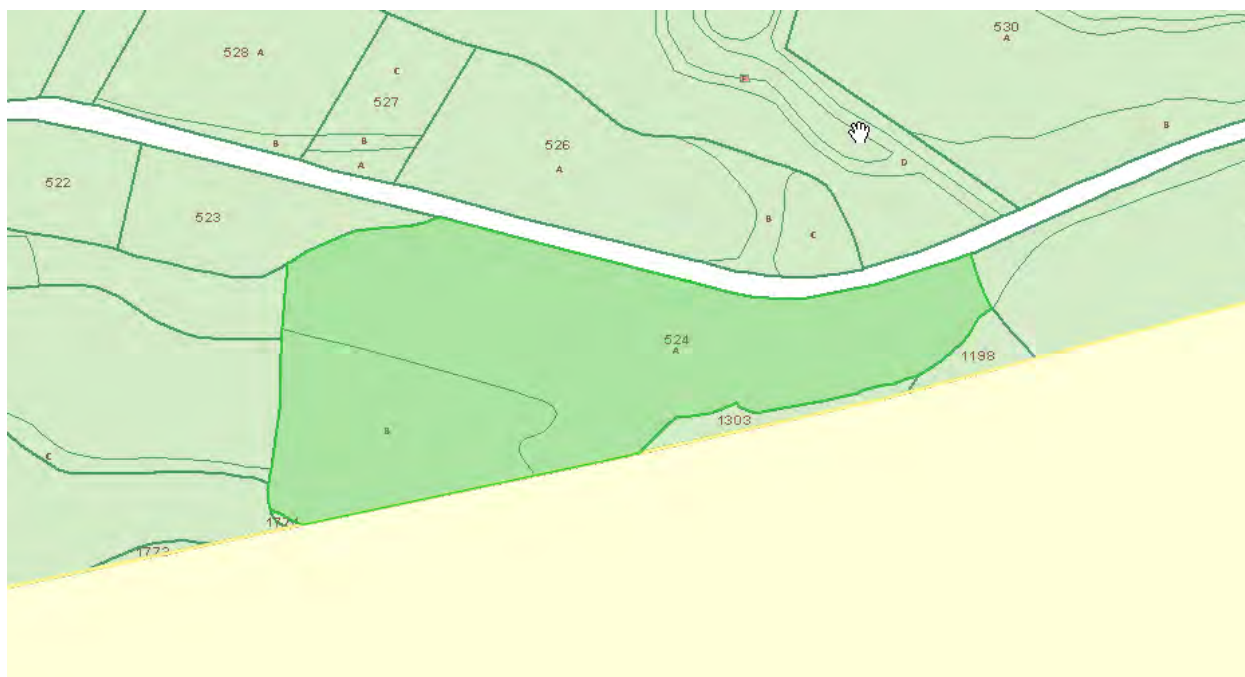
Los rasgos más significativos de las características físicas del terreno en su situación actual son los siguientes:

- Delimitación del terreno y topografía: El ámbito del Plan Especial tiene una superficie de 26.378 m². Se trata de un terreno con una ligera pendiente Este-Oeste, entre las cotas +455 al Este en el punto más elevado al borde del camino desde el que se accede y la cota + 440 en el punto más bajo al Este.
- Vegetación y construcciones: Dentro del ámbito no hay arbolado ni vegetación importante y tampoco hay ninguna construcción. La parcela carece de uso en la actualidad.
- Infraestructuras de servicios: El ámbito no es atravesado por ninguna infraestructura de servicios aunque existe una línea eléctrica de 13,2 kV, que discurre próxima, y a la que se pretende conectar la planta fotovoltaica.

Estructura de la propiedad

La totalidad de los suelos del ámbito pertenece a D^a Ascensión Ruiz Carrillo Ruiz. Se trata de la parcela 524 del polígono 3 de Oion, con una **superficie catastral de 28.357 m²**.

Catastralmente se subdivide en dos suparcelas: Subparcela A con 20.341 m² (erial) y Subparcela B con 8.016 m² (viña).



Parcela 524 del polígono 3

INFORMACIÓN DE PARCELA

Municipio: OYON-OION
Polígono: 3
Parcela: 524

----- Opciones para la Parcela ----- ▼

SUBPARCELAS RÚSTICAS EN LA PARCELA SOLICITADA:

SUBPARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	PARAJE	Superficie (m ²)	Destino
A	430305240A00000000MU	LA MOJONERA	20.341	ERIAL A PASTOS UNICA
B	430305240B00000000MN	LA MOJONERA	8.016	VIÑA REGADIO CUARTA
TOTAL			28.357	

Arabako Errioxako Ekiola S.Coop., ha alcanzado un acuerdo de opción de compra con la propietaria.

3.4. Zonificación pormenorizada

Tal y como se refleja en el plano *Plano 03.- Zonificación pormenorizada*, el Plan Especial delimita tres zonas de uso pormenorizado:

- Zona de placas fotovoltaicas: Se corresponde con el área donde se permite colocar placas fotovoltaicas e inversores.
- Zona de acceso y CT: Se corresponde con la zona desde donde se accede a la planta fotovoltaica. En esta zona se podrán colocar las casetas que albergarán el Centro de transformación y se podrán habilitar plazas de aparcamiento.
- Zona libre de placas fotovoltaicas: Se corresponde con las zonas de borde de la planta, que se destinarán a zonas verdes.

La normativa urbanística regula cada una de estas zonas..

3.5. Ordenación general

El ámbito delimitado para la implantación del parque fotovoltaico de Rioja Alavesa ocupa una superficie de 26.378 m². La instalación fotovoltaica, por seguridad se desarrollará dentro de un recinto vallado.

El acceso a la planta se realiza desde el camino rural existente, en su extremo Este, donde se prevé colocar los Centros 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 e inversores) y delimita la zona donde se permite colocar el centro de transformación. También establece un límite máximo para el cierre perimetral o vallado.

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. La conexión a la línea de 13.2kV se realizará mediante una línea soterrada, por lo que no se genera ninguna nueva línea aérea. Se trata de una instalación limpia, que no genera vertidos, ni emite ruido.



Ordenación orientativa de la planta fotovoltaica Ekiola de Oion

Cumplimiento de parámetros urbanísticos

La ordenación respeta los parámetros urbanísticos que establece el PGOU vigente en el artículo 1.6.1.6 "Parámetros urbanísticos y edificatorios específicos de cada uso constructivo" de las Normas Urbanísticas.

El artículo 1.6.1.6 establece los siguientes parámetros urbanísticos para las edificaciones de utilidad pública o interés social que hayan de emplazarse en el medio rural:

- Edificabilidad: 0,15 m²/m²
- Superficie mínima vinculada: libre, en parcela única

- Ocupación máxima: 10%
- Número máximo de plantas: 2
- Altura máxima a cornisa y aleros: 7 m
- Separación a linderos: 10 m

En la Normativa del PGOU, se incluyen los parques fotovoltaicos entre las edificaciones de utilidad pública o interés social que se deban emplazar en medio rural. En el caso del parque fotovoltaico, los únicos elementos que podrían tener consideración de edificio serían los Centros de transformación, no indicándose regulación específica para los elementos componentes de las infraestructuras.

La Diputación Foral de Álava ha publicado recientemente un documento denominado NORPLAN: Normativa tipo de referencia para la elaboración del PGOU. Dicho documento sí que prevé el uso fotovoltaico y establece algunas condiciones específicas para la implantación de parques fotovoltaicos en suelo no urbanizable, que entendemos sería conveniente cumplir:

- Edificabilidad urbanística: 0,05 m²/m².
- Superficie mínima de parcela: libre.
- Ocupación máxima de la parcela: 70%
- Número máximo de plantas: 1
- Altura máxima de la placa instalada, cornisa o alero: 10 m.
- Separación mínima a linderos: 5 m.

El Plan Especial establece los siguientes parámetros que respetan las determinaciones del PGOU vigente y las determinaciones referenciales del NORPLAN:

	PGOU vigente	NORPLAN	PLAN ESPECIAL	
Edificabilidad máxima CT	$26.378 \times 0.15 = 4.253 \text{ m}^2$	$26.378 \times 0.05 = 1.417 \text{ m}^2$	100 m ²	cumple
Superficie mínima vinculada	Libre	Libre	28.357 m ²	cumple
Ocupación máxima CT	10% $28.357 \times 0.1 = 2.835 \text{ m}^2$	-	100 m ²	cumple
Ocupación máxima de la parcela (instalación fotovoltaica)	-	70% $28.357 \times 0,7 = 19.850 \text{ m}^2$	19.632 m ²	cumple
Número máximo de plantas	2	1	1	cumple
Altura máxima CT	7	10	4 m	cumple
Altura máxima de la placa instalada, cornisa o alero	-	10	3 m	cumple
Separación mínima a linderos para el CT	10 m	5 m	10 m	cumple
Separación mínima a linderos de las placas	-	5 m	8 m	cumple

3.6. Descripción de la instalación 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:

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 reflejados y permitan generar corriente entre la capa base y la emisora.
- Capa inferior de aluminio: Parte más profunda de la celda.



• Media célula:

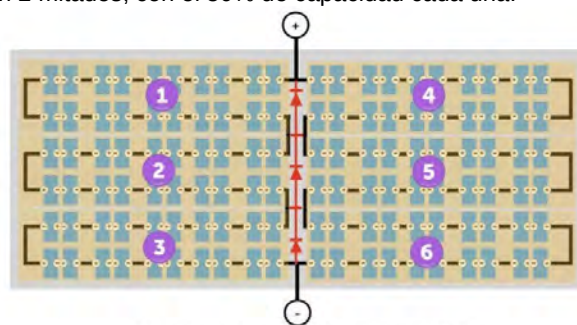
La célula partida reduce a la mitad el tamaño de cada una de las mismas y, por tanto, reduce la intensidad circulante en la misma proporción. El resultado de partir las células en dos, son dos módulos de 60 células en serie conectados en paralelo en una caja de conexión independiente para cada polo. 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.

PVSYST V6.88	LKS Ingeniería 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 m²		Superficie bruta módulo	Smódulo 2.56 m²
Cantidad de células	2 x 72		Sup. sensible	Scélulas 2.38 m²
Especificaciones para el modelo (fabricante o datos de medida)				
Temperatura de referencia	TRef	25 °C	Irradiancia de referencia	GRef 1000 W/m²
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	miIsc 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/V²	(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 %		

Módulo FV: Longi Solar, LR5-72HPH-545M

Temp. célula = 25 °C
Irрад. incidente = 1000 W/m²
546.8 W
Irрад. incidente = 800 W/m²
430.9 W
Irрад. incidente = 600 W/m²
330.5 W
Irрад. incidente = 400 W/m²
219.4 W
Irрад. incidente = 200 W/m²
107.7 W

PVsynt Licensed to: LKS Ingeniería S.Coop (Spain)

Traducción sin garantía. Solo el texto inglés está garantizado.

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			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:					

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 topes 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

Centro de Transformación

Se prevé la instalación de un centro de transformación (CTS) de 4500 KVA para elevar la tensión de salida del inversor 680 - 880V a alta tensión 12/20 kV.

4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN O PROGRAMA

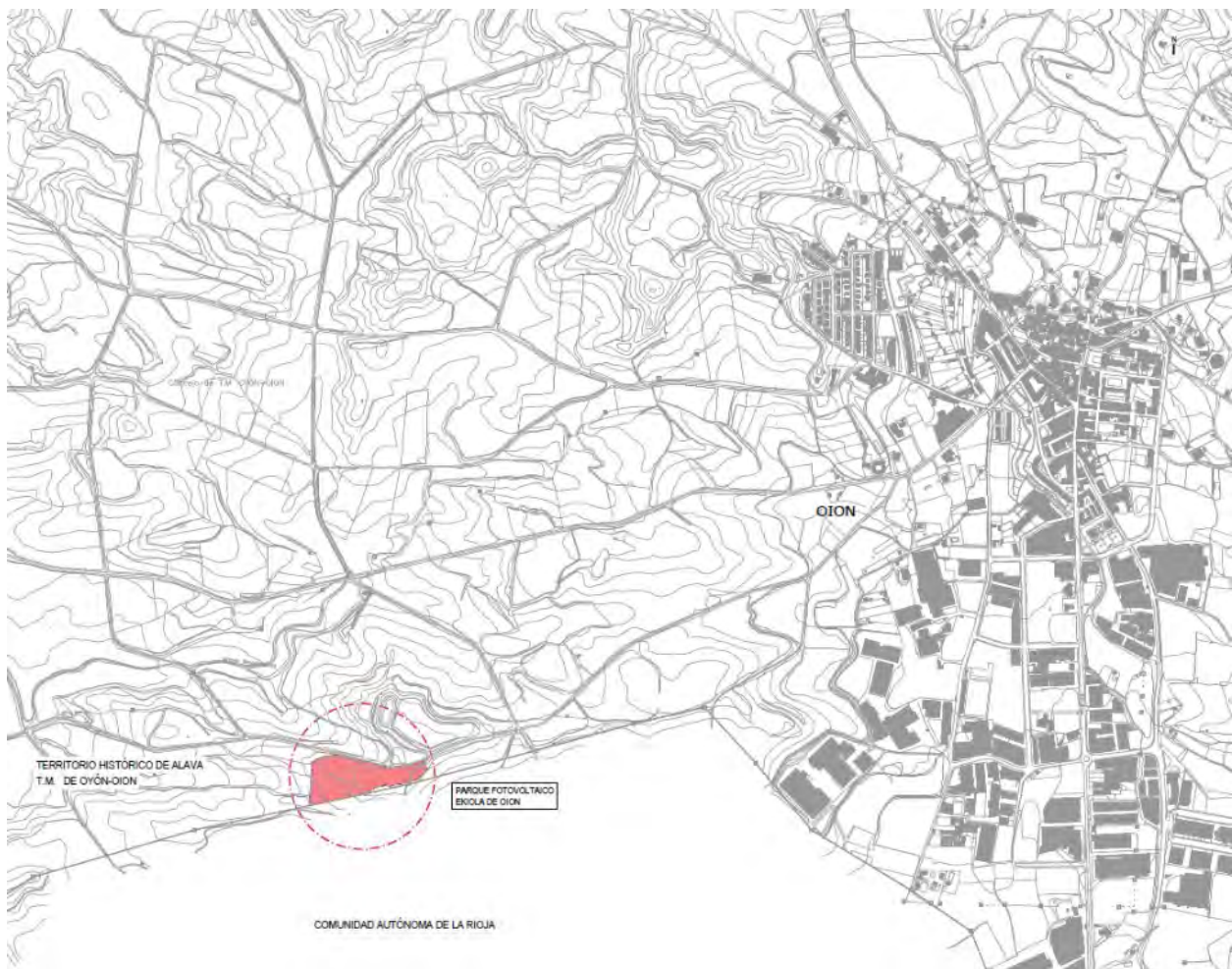
- **Plan Especial:** tras la Solicitud de Inicio de la EAE Simplificada, seguirá el procedimiento de tramitación según lo indicado en los artículos 29, 30, 31 y 32 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental (BOE n 296, miércoles 11 de diciembre de 2013), y de la Ley 2/2006, de 30 de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

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

5.1. Delimitación y características físicas del ámbito

El ámbito de actuación del presente documento está situado en el municipio de Oion, a 2 km al Oeste del núcleo urbano y en la muga con el territorio de La Rioja. Comprende una superficie de 26.378 m² y sus límites son:

- Al Norte, camino rural 043-000-8 (camino de los carboneros)
- Al Sur, suelo no urbanizable de la CA de La Rioja.
- Al Este y Oeste, suelo no urbanizable del Municipio de Oion.



Ubicación



Delimitación del ámbito

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

- Delimitación del terreno y topografía: El ámbito del Plan Especial tiene una superficie de 26.378 m². Se trata de un terreno con una ligera pendiente Este-Oeste, entre las cotas +455 al Este en el punto más elevado al borde del camino desde el que se accede y la cota + 440 en el punto más bajo al Este.
- Vegetación y construcciones: Dentro del ámbito no hay arbolado ni vegetación importante y tampoco hay ninguna construcción. La parcela carece de uso en la actualidad.
- Infraestructuras de servicios: El ámbito no es atravesado por ninguna infraestructura de servicios aunque existe una línea eléctrica de 13,2 kV, que discurre próxima, y a la que se pretende conectar la planta fotovoltaica.

5.2. Evolución del ámbito

Analizada la información relativa a las ortofotos del ámbito, se puede observar como el lugar elegido para la futura instalación fotovoltaica ha sufrido pocos cambios en su uso actual del suelo. Los usos anteriores del ámbito eran meramente agrícolas.



Situación del ámbito en ortofoto del año 1968 (izquierda) y del año 1998 (derecha). Fuente: GeoEuskadi-AFA/DFA



Imagen actual del ámbito, ortofoto del año 2021. Fuente: GeoEuskadi

5.3. Sensibilidad renovables del ámbito

1.- A nivel Estatal

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

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Subdirección General de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, ha elaborado una herramienta que permite identificar las áreas del territorio nacional que presentan mayores condicionantes ambientales para la implantación de estos proyectos, mediante un modelo territorial que agrupe los principales factores ambientales, cuyo resultado es una zonificación de la sensibilidad ambiental del territorio.

El ámbito de la zonificación se restringe al medio terrestre español y está enfocado para proyectos de grandes instalaciones de generación de energía renovable, eólica y fotovoltaica (no incluye pequeñas instalaciones de autoconsumo, infraestructuras aisladas de poca potencia o que se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios o suelos urbanos y/o pequeñas instalaciones de I+D+i.).

La herramienta de zonificación ambiental para energías renovables consiste en dos vías de información (una para energía eólica y otra para energía fotovoltaica) que muestran el valor del índice de sensibilidad ambiental existente en cada punto del mapa, y los indicadores ambientales asociados a ese punto.

Estas capas están disponibles para su visualización en la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Para este proyecto en concreto, la vía de información que se estudia es la relacionada con la energía fotovoltaica.

Para facilitar el análisis de resultados y la representación e interpretación visual del índice, se ha procedido a agrupar los valores obtenidos en 5 clases de sensibilidad ambiental (Máxima - no recomendada, Muy alta, Alta, Moderada, y Baja) para cada tipología de proyecto analizada, mediante el algoritmo de cortes naturales de Jenks.

VALOR ENERGÍA EÓLICA	ÍNDICE DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL*	VALOR ENERGÍA FOTOVOLTAICA
0	Máxima (no recomendado)	0
0 - 6.000	Muy alta	0 - 6.000
6.000 - 7.000	Alta	6.000 - 7.500
7.000 - 8.500	Moderada	7.500 - 8.500
9.000 - 10.000	Baja	9.000 - 10.000

Ilustración 96: Valores obtenidos en 5 clases de sensibilidad ambiental. Fuente: Memoria de Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables: eólica y fotovoltaica. Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico.



Mapa de sensibilidad a las renovables (MAPAMA)

El valor en la zona de actuación refleja un índice de 9.55 y por tanto el índice de sensibilidad ambiental medio de la parcela, sería muy bajo y el Parque Fotovoltaico se desarrollaría en una zona nula o baja de sensibilidad ambiental.

2.- A nivel Comunidad Autónoma País Vasco

Recientemente Gobierno Vasco ha elaborado un documento denominado "Desarrollo de las energías eólica y fotovoltaica y su compatibilización con la conservación del patrimonio natural en la CAPV"

El resultado final son **dos mapas de zonificación por sensibilidad ambiental del territorio de la CAPV**, clasificados en 4 categorías de sensibilidad, uno de ellos para la instalación de instalaciones eólicas y el otro para instalaciones fotovoltaicas, de modo que en cada punto del mapa se puede consultar la categoría de sensibilidad atribuida y los condicionantes ambientales asociados a ese punto. Al hacer zoom sobre el mapa se muestra la información detallada de cada categoría, indicando las condiciones ambientales que han motivado la solicitud de la categoría.

En este caso, se ha superpuesto el ámbito del Plan Especial y el resultado es que la mayoría de la superficie coincide con una zona de máxima sensibilidad ambiental, a excepción del sector ubicado en la parte Sur Oeste que se clasifica como sensibilidad baja.

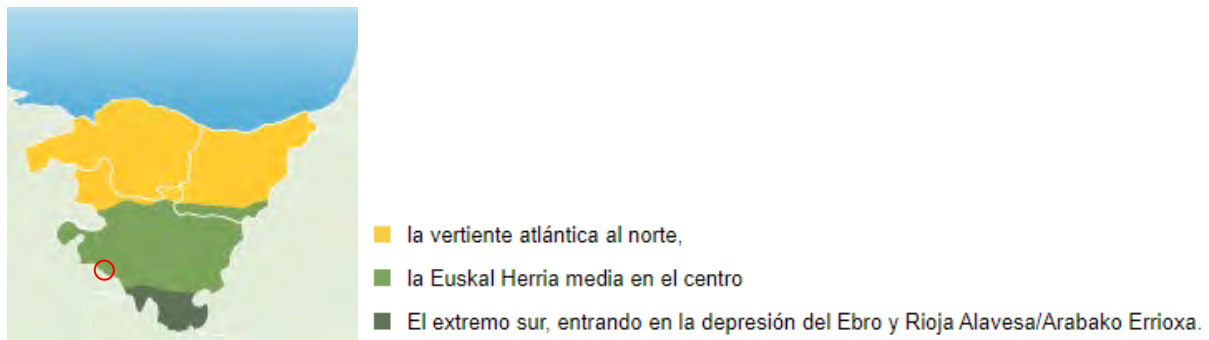


Mapa de sensibilidad a las renovables (visor geoeuskadi)

La diferencia existente entre la zonificación de la CAPV y la elaborada por MITECO es que en la de la Comunidad Autónoma del País Vasco se tiene en cuenta la presencia del Hábitat de Interés Comunitario “6620* - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea.” Que es de carácter prioritario, y por tanto dicho área es considerada de máxima sensibilidad ambiental. Mediante un estudio de campo se han comprobado las especies presentes en el lugar. **Ver anexo II Fotográfico: especies identificadas en el ámbito.**

5.4. Clima

Climáticamente, el municipio de Oion pertenece al extremo sur que tiene las siguientes características:



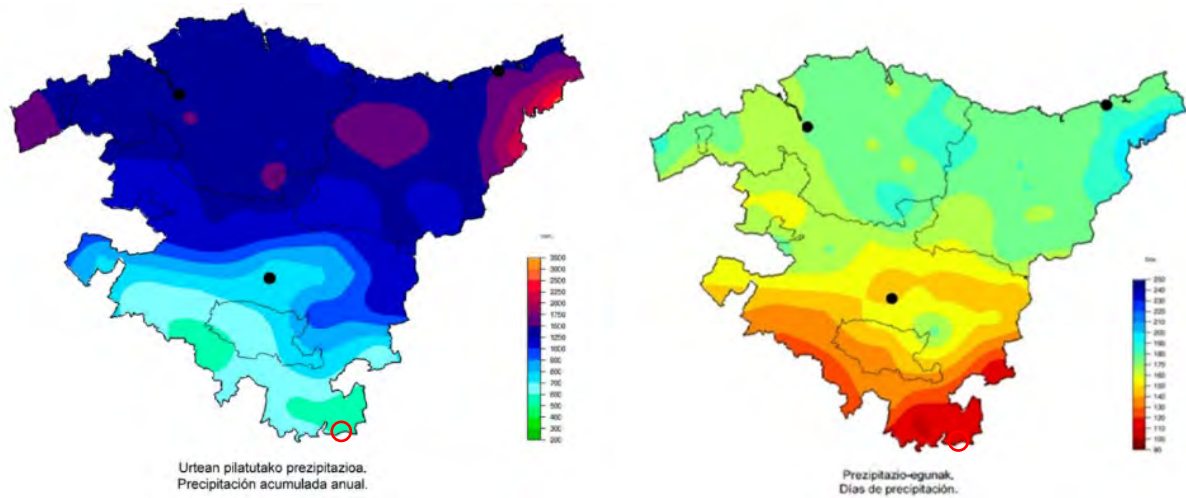
Fuente: Euskalmet

En el sur del País Vasco, en la zona de la depresión del Ebro ocupada por la Rioja Alavesa/Arabako Errioxa, se pasa ya a un clima con verano claramente seco y caluroso del tipo mediterráneo. Normalmente, debido a sus inviernos bastante fríos y de escasas precipitaciones, se le ha denominado mediterráneo de interior o continental mediterráneo.

Aquí, el mitigamiento de las influencias marinas hace que las oscilaciones térmicas estacionales comiencen a ser importantes. En verano se superan los 22°C en las temperaturas medias de algunos meses y en invierno las bajas temperaturas posibilitan las heladas y favorecen las nieblas.

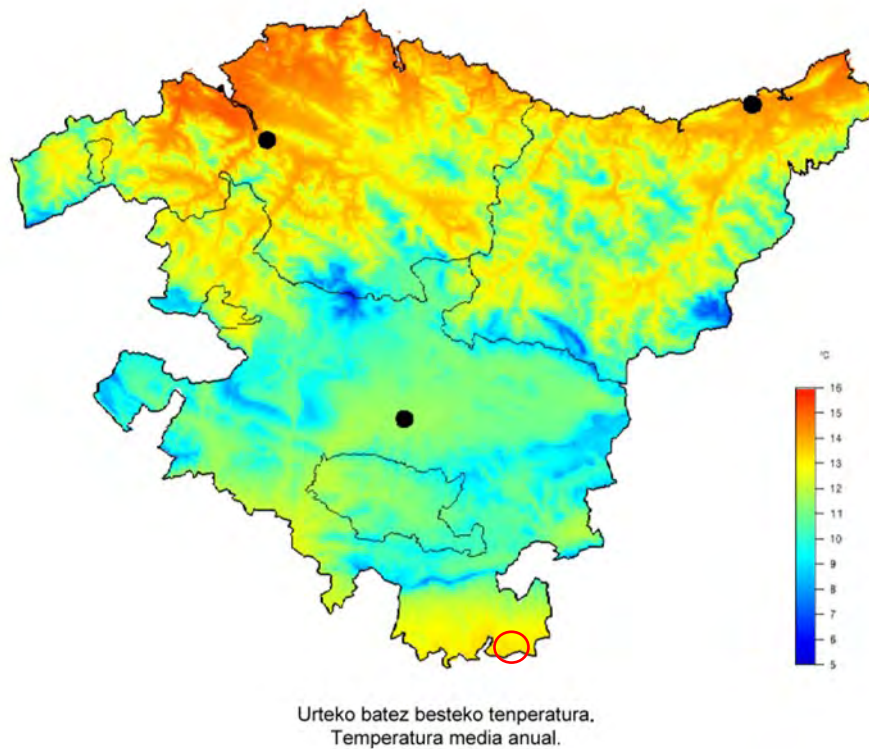
Pluviométricamente, si bien cumplen los requisitos mediterráneos de tener meses estivales con precipitaciones inferiores a los 30mm, no aparece en la distribución estacional de las lluvias la clara y típica diferencia mediterránea entre los meses secos del verano y los más lluviosos del resto del año, sino que las medias pluviométricas mensuales son casi siempre más bien escasas, menos de 50mm, y bastante semejantes entre sí. De aquí que se pueda decir de él que es un clima un tanto continentalizado, aunque quede incluido dentro del tipo mediterráneo.

Según los mapas de parámetros meteorológicos del año 2021, elaborados por Euskalmet, el ámbito en estudio presenta una precipitación acumulada anual de entre 500 y 600 mm. Los días de precipitación oscilan entre 110 y 120 días anuales.



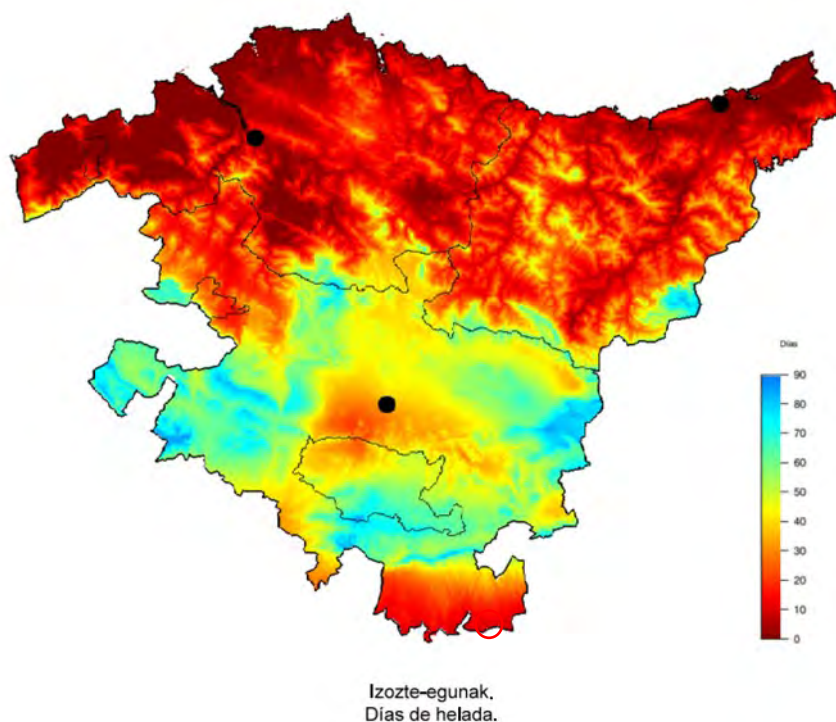
Fuente: Euskalmet

La temperatura media, oscila entre los 13°C.



Fuente: Euskalmet

Los días de helada anuales son en torno a 10 días.



Fuente: Euskalmet

5.5. Calidad del aire

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

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

La mayoría de los contaminantes (SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, CO y O₃) se miden en todas las zonas del territorio y en el caso del benceno, los metales pesados y Benzo(a)pireno las estaciones de medida son menos ya que la evaluación se hace de forma global para toda la CAPV.

La red de vigilancia de la calidad del aire de la CAPV divide el territorio de la CAPV en 8 unidades. El ámbito de estudio se incluye en la unidad País Vasco Ribera (ES1608) con un área de 1.376,9 Km² y una población de 20.039 habitantes.

En cuanto a la zonificación específica para el ozono, el ámbito se encuentra en la zona Valle del Ebro (ES1614) con un área de 315,85 Km² y una población de 11.484 habitantes.

La estación de medición de la calidad del aire más próxima al ámbito es la del Elciego, la cual únicamente registra datos de los parámetros NO₂, partículas PM₁₀ y ozono.

5.6. Características topográficas

El ámbito presenta un área con ligera pendiente ascendente en la parte Sur-Oeste (en los terrenos agrícolas abandonados), para ascender abruptamente a una zona de meseta, donde el terreno pasa a ser más o menos plano. La diferencia de cota en el tramo de antiguos cultivos es de 7 metros aproximadamente hasta que asciende otros 7 m de forma abrupta hasta alcanzar la zona de meseta. Al observar el gráfico se ve varía la pendiente a lo largo de los diferentes tramos del ámbito.



Perfil del terreno en dirección Oeste Sur a Este Norte.

La topografía no presenta ninguna problemática. Se pretende realizar la instalación dividida en dos áreas bien definidas (zona de cultivos abandonados y zona de meseta) sin necesidad de grandes movimientos de tierra para adaptar el terreno.

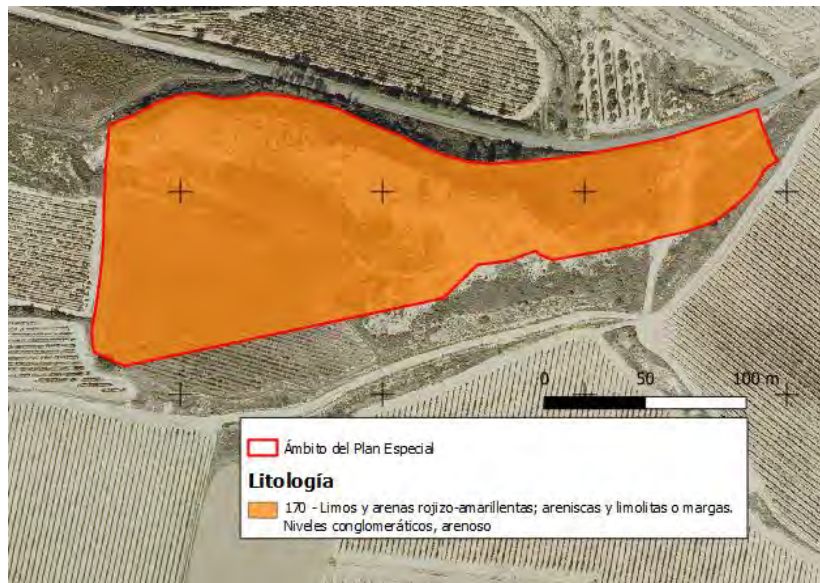


Zona de cultivos abandonados arriba y zona de meseta abajo. Fuente Elaboración propia

5.7. Litología

La litología del ámbito está determinada por “Limos y arenas rojizo-amarillentas; areniscas y limolitas o margas.

Niveles conglomeráticos, arenoso”, que se corresponde con una Permeabilidad baja por porosidad y una vulnerabilidad de acuíferos muy baja.



Litología en el ámbito del Plan Especial. Elaboración propia. Fuente GeoEuskadi

5.8. Condiciones geotécnicas

Las condiciones geotécnicas en el ámbito son favorables.

5.9. Edafología y Capacidad Agrológica

En el ámbito de estudio, la mayoría de la superficie se corresponde con una zona designada por el PTS Agroforestal como "Forestal-Monte ralo" (Verde claro) y el resto como "Agroganadero: Paisaje rural de transición" (Amarillo). También se encuentran otros dos tipos de suelos según el PTS Agroforestal pero son residuales. En el sector más oriental existe una pequeña área "Agroganadera Alto Valor Estratégico" (naranja) y entre las dos áreas mencionadas antes hay una pequeña lámina que se designa como "Forestal" (verde oscuro).

Como se aprecia en la siguiente imagen la ubicación del ámbito se ha adaptado a las capacidades agrológicas del terreno y las placas fotovoltaicas se disponen en suelo "Agroganadero: Paisaje rural de transición" y en suelo "Forestal", por lo que no se produciría ninguna afección a los suelos de alto valor agrológicos (naranja). El Plan Especial tampoco afecta a Montes de Utilidad Pública.



Categorías del PTS Agroforestal. Elaboración propia. Fuente GeoEuskadi

5.10. Hidrología

La zona pertenece a la Demarcación Hidrográfica del Ebro y la masa es la denominada “Zona drenante a Ebro desde Embalse El Cortijo hasta Iregua”.

5.10.1. Hidrología superficial

En el ámbito de estudio no se ha detectado la presencia de ningún curso de agua, ni escorrentías temporales.

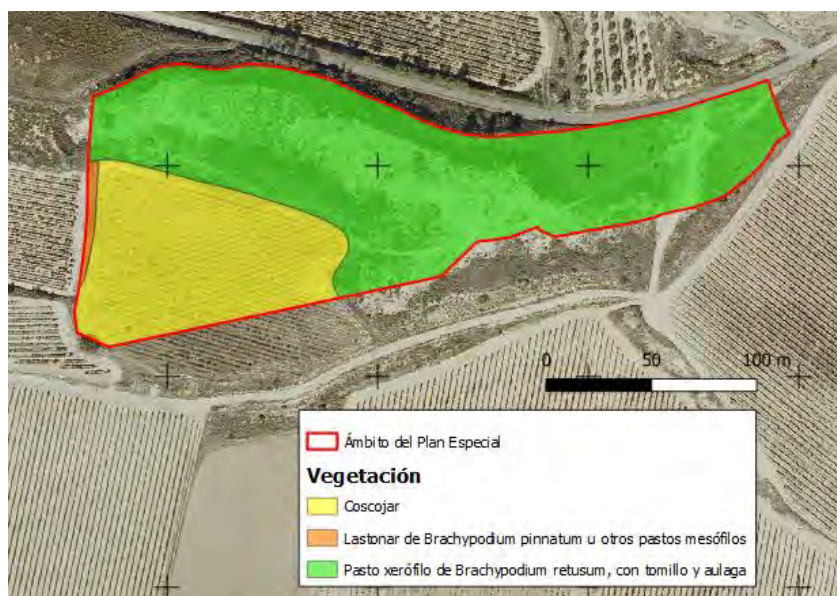
Tampoco se ha detectado ningún punto de agua, ni zonas protegidas.

5.10.2. Hidrología subterránea

La totalidad del ámbito se engloba dentro de la masa subterránea denominada Laguardia (ES091MSBT046) de tipo detrítico y no pertenece a ninguna zona de Interés hidrogeológico.

5.11. Vegetación

La vegetación potencial del emplazamiento resulta en la totalidad del ámbito de tipo Carrascal mediterráneo seco. Según información facilitada por Geoeuskadi, la vegetación actual del ámbito se corresponde en el sector Oeste con una vegetación de tipo coscojar, aunque en la visita de campo se comprueba que salvo algún coscojar aislado fuera del ámbito únicamente se encuentra tierra de cultivo desmantelada con escasos hierbajos.



Vegetación actual en el ámbito de estudio. Elaboración propia. Fuente GeoEuskadi



Aspecto general de la parcela. Fuente: elaboración propia

En el sector este del emplazamiento, la vegetación presenta mosaicos irregulares del tipo *Pasto xerófilo de Brachypodium retusum*, con tomillo y aulaga. Al oeste también hay una pequeña superficie del tipo *Lastonar de Brachypodium pinnatum* u otros pastos mesófilos, pero se trata de la vegetación de la parcela colindante y no es afectada por las acciones del Plan Especial.

Por otro lado, no se ha identificado la presencia de flora amenazada ni de vegetación de interés.

Se ha realizado unas visitas de campo con el fin de determinar las diferentes especies vegetales presentes en el ámbito, **ver anexo II Fotográfico: especies identificadas en el ámbito.**

5.12. Hábitats de Interés Comunitario

En tres cuartas partes del ámbito se detecta la presencia del **Hábitat de Interés Comunitario “6620* - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea”**, el cual es de carácter prioritario. Mediante un estudio de campo se han comprobado las especies presentes en el lugar para determinar la posible afección. **Ver anexo II Fotográfico: especies identificadas en el ámbito.**

En cuanto a la clasificación de Hábitats EUNIS, el ámbito está catalogado como “*pasto xerófilo de Brachypodium retusum*” en el área del HIC señalado anteriormente y como “coscojar riojano” en el resto del ámbito.



Plano de Hábitats de Interés Comunitario en el área de estudio. Elaboración propia. Fuente: GeoEuskadi

5.13. Fauna

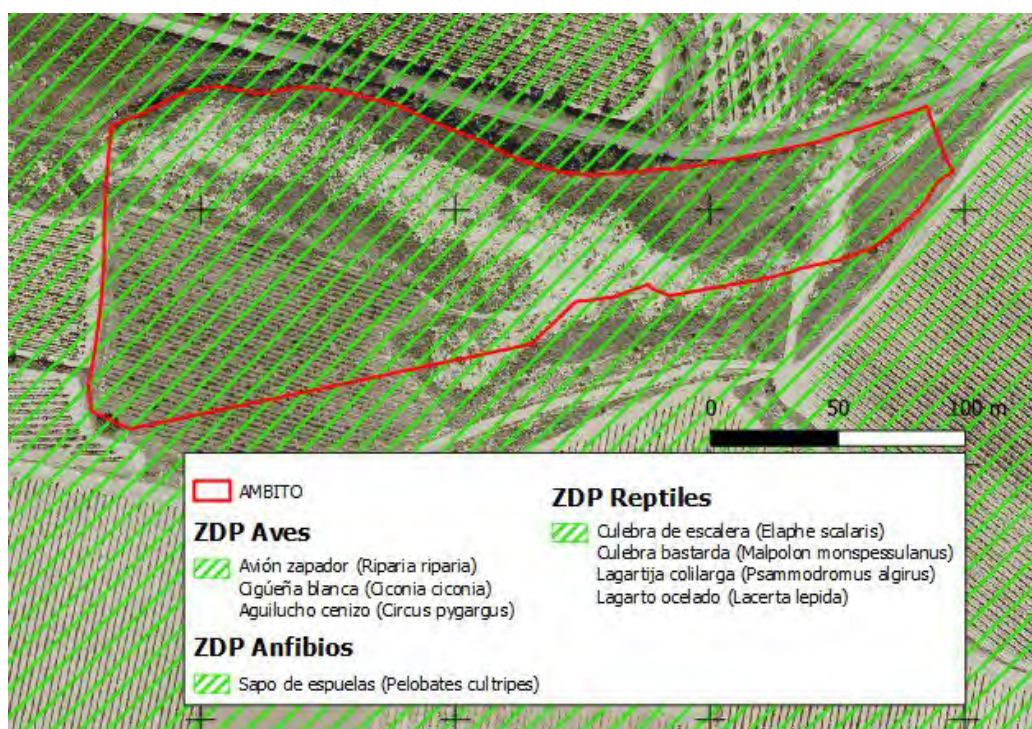
Las comunidades faunísticas y la potencial presencia de las mismas en un determinado territorio están estrechamente ligadas al tipo de unidades de vegetación existentes en él, debido, por una parte, a la relación que los vertebrados terrestres mantienen con la vegetación y por otra parte con la estructura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

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

No se ha detectado ninguna especie faunística amenazada con Plan de Gestión.

El ámbito se engloba dentro de una Zona de Distribución preferente de reptiles (Lagarto ocelado, Lagartija colilarga, culebra de escalera y culebra bastarda), de anfibios (Sapo de espuelas) y de Aves (Cigüeña Blanca, avión zapador y aguilucho cenizo).

La presencia de las especies anteriores, es de baja probabilidad vistas las características del ámbito.



Zona de Distribución Preferente de fauna. Elaboración propia.

5.14. Espacios Naturales de Interés Naturalístico y Espacios Naturales Protegidos

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

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

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

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

Los espacios naturales protegidos se clasifican en las siguientes categorías:

- Parques.
- Reservas Naturales.
- Áreas Marinas Protegidas.
- Monumentos Naturales.
- Paisajes Protegidos.

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

- a) Parque natural.
- b) Biotopo protegido.
- c) Árbol singular.
- d) Zona o lugar incluido en la Red Europea Natura 2000 (lugares de importancia comunitaria (LIC), zonas especiales de conservación (ZEC) y zonas de especial protección para las aves (ZEPA), sin perjuicio de coincidir espacialmente, de forma total o parcial, con las categorías anteriores a), b) y c).

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

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

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

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

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

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

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

5.15. Red de Corredores Ecológicos

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

5.16. Paisaje

El ámbito se encuentra entre tres cuencas visuales: “*Majadahondako erreka*” al norte, “*Formosako troka*” al sur y “*Oyón-Oion*” al este. También se le asocia la unidad de paisaje denominado “*Mosaico agrícola de secano con matorral en dominio fluvial*”. El ámbito de estudio no se engloba dentro del paisaje catalogado del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV ni tampoco en el Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes Del Territorio Histórico de Álava.

Se ha desarrollado un anejo específico en el documento urbanístico, denominado afecciones paisajísticas donde se analiza la afección de la planta solar fotovoltaica en el paisaje.

A continuación, se valora la calidad escénica del ámbito:

UNIDAD DE PAISAJE					
<i>Mosaico agrícola de secano con matorral en dominio fluvial</i>					
COMPONENTES DEL PAISAJE	5 Puntos		3 Puntos		1 Punto
MORFOLOGÍA DEL TERRITORIO	Relieve muy montañoso formado por grandes acantilados o formaciones rocosas, gran variedad superficial. Algún rasgo singular sobresaliente.	☐	Formas erosivas importantes, pero no dominantes o excepcionales.	☐	Fondos o valles planos. Ningún detalle singular. x
VEGETACIÓN	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas texturas y distribuciones importantes.	☐	Variedad de vegetación pero sólo uno o dos tipos.	☐	Poca o ninguna variedad o contraste de la vegetación. x
AGUA	Como factor dominante del paisaje.	☐	Agua en movimiento o en reposo pero no dominante.	☐	Ausente o inapreciable. x
COLOR	Combinaciones de colores intensos o variados o contrastes agradables en el suelo, vegetación, agua y roca.	☐	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes del suelo, roca y vegetación.	☐	Muy poca variedad cromática. Colores apagados. x
FONDO ESCÉNICO	El paisaje circundante potencia la calidad visual.	☐	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del entorno.	☐	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto. x
RAREZA	Único, poco corriente o muy raro en la región, posibilidad de contemplar vegetación y fauna excepcional.	☐	Característico, aunque similar a otros en la región.	☐	Bastante común en la región. x
ACTUACIONES HUMANAS	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	☐	La calidad estética está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad o las actuaciones no añaden calidad visual.	☐	Modificaciones intensas y extensas que reducen o anulan la calidad escénica. x
PUNTUACIÓN GLOBAL CALIDAD ESCÉNICA					7-MUY BAJA

5.16.1.

5.16.2. Catálogo de Paisajes de Laguardia (Rioja Alavesa)

Identificación

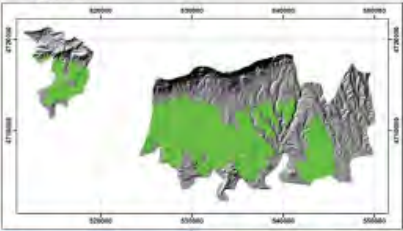
El ámbito se engloba dentro del Catálogo de Paisajes de Laguardia (Rioja Alavesa). Se trata de un paisaje de bancales ubicado en la zona de campiña del Ebro y que posee las siguientes determinaciones principales:

DETERMINACIONES	VALORACIÓN
Unidad de paisaje	Unidad 3: Viñedos de la Rioja Alavesa
Valoración estética según entrevistados	“Alta”
Valoración estética a partir de valoración técnica	“Alta”
Exposición visual del terreno	“Medio” - “nulo”
Fragilidad visual	“media”
Fragilidad paisajística	“baja”

VIÑEDOS DE LA RIOJA ALAVESA

La rioja alavesa es el término histórico por el que esta comarca ha sido y es conocida, estando ligada su cultura y su nombre al viñedo, presente en todos los municipios que lo integran.

Paisaje de carácter agrícola



MORFOESTRUCTURA
Se corresponde con las unidades morfoestructurales de:
- Pseudocampiña de lomas, cerros y mesas.

TEXTURA
Se corresponde con las unidades texturales de:
- Matriz de viñedo.

ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS
Elevado contraste estacional de los colores dominantes. Áreas puntuales para la observación de la fauna.

DIMENSIÓN HISTÓRICO-ANTROPICA
Estructura urbana predominante de pequeños núcleos con fuerte identidad medieval y muy próximos entre sí.
Uso agrícola destinado desde tiempos prerromanos al cultivo de la vid.
Pueblos con fiestas patronales de gran relevancia.

ELEMENTOS SINGULARES

Naturales

- Lagunas endorreicas próximas al núcleo de Laguardia.
- Bosques mediterráneos en puntos muy localizados dentro del territorio.

Antropicos

- Guardaviñas.
- Lagares rupestres, con más presencia en la zona de Labastida.
- Camino de Santiago.

Negativos

- Balsa de riego.
- Tendido eléctrico que surca en diagonal Noroeste-Sureste la unidad (negativo).

Objetivos y criterios

En el catálogo de paisajes de Laguardia (Rioja Alavesa) se definen unos objetivos y criterios básicos aplicables a todo el área funcional y otros específicos de cada unidad de paisaje.

Los objetivos y criterios básicos se fundamentan en los siguientes:

- Conservar los valores ambientales, culturales, visuales y perceptivos del paisaje, para evitar su deterioro o pérdida.
- Integrar en el paisaje los desarrollos urbanos, especialmente los periurbanos y los apoyados en las vías de acceso.
- Mantener, mejorar y restaurar el paisaje del suelo rural o espacio no urbano.
- Articular de forma armónica los paisajes de los espacios de contacto entre lo urbano y lo rural.
- Detener y recuperar las degradaciones paisajísticas.
- Poner en valor los aspectos ambientales, culturales, visuales y perceptivos.

Respecto a los objetivos específicos de la unidad de paisaje del ámbito tenemos los siguientes:

5.3 OBJETIVOS DE PAISAJE PARA LA UNIDAD 3: VIÑEDOS DE LA RIOJA ALAVESA

5.3.1 CONSERVAR los valores ambientales, culturales, visuales y perceptivos del paisaje, para evitar su deterioro o pérdida

OBJETIVO 21	Conservar los elementos texturales que dan carácter e identidad a la unidad
DESCRIPCIÓN	La campiña vinícola se caracteriza por un complejo micro-relieve que condiciona la trama textural, definida, por un lado, por la presencia de intersticios de vegetación que recubren las zonas de mayor pendiente, y por otro, por la forma irregular de las parcelas vinícolas y los muretes de roca que delimitan algunas de las parcelas.
Instrumento planificación o política sectorial	Planeamiento Territorial, Política Agrícola
MEDIDAS <i>que podrían utilizarse para avanzar hacia el objetivo</i>	• Incentivar la conservación del viñedo en vaso mediante el desarrollo de una campaña de sensibilización paisajística y ambiental destinada a los agricultores, donde se enfatice los beneficios de este tipo de agricultura y su importancia en la imagen territorial • Estimular la presencia simultánea, en una misma finca, del cultivo de la vid con el de otros frutales, tal como se hacía tradicionalmente
INDICADORES <i>que podrían utilizarse</i>	Ha. ocupadas por el cultivo de viñedo en vaso Nº de frutales plantados

5.17. Patrimonio cultural y patrimonio urbanístico construido

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

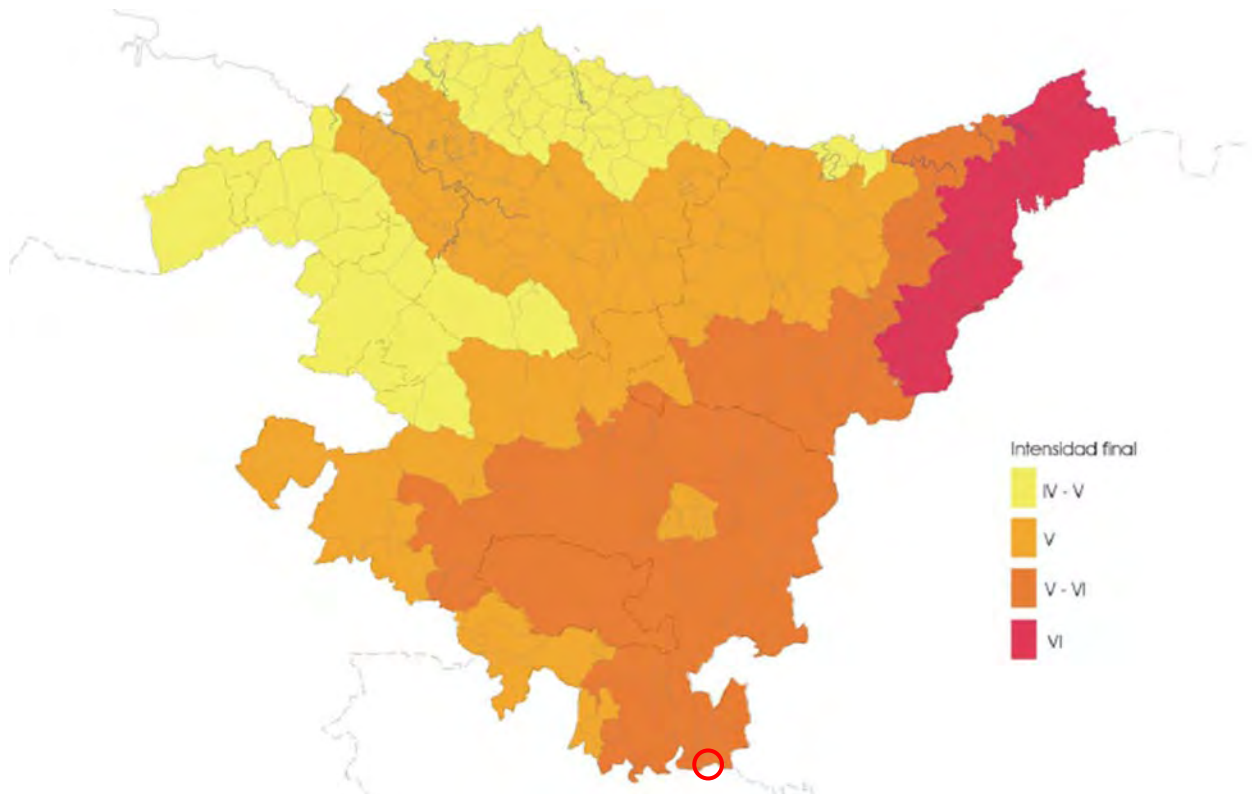
5.18. Riesgos ambientales

5.18.1. Riesgo sísmico

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

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

Para el caso del municipio de Oion, el riesgo sísmico se ha clasificado como de nivel V-VI.



5.18.2. Riesgo de transporte de mercancías peligrosas

No se ha detectado en las cercanías del ámbito, ningún trazado ferroviario ni carretera con riesgo de transporte de mercancías peligrosas.

5.18.1. Suelos potencialmente contaminados

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

5.18.2. Contaminación acústica

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

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

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

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

5.19. Servidumbres de los caminos rurales y vecinales

El acceso a la parcela se produce desde el camino rural 043-000-8 del Inventario de Caminos Rurales de Álava.

La Norma Foral 6/1995, de 13 de febrero, para el Uso, Conservación y Vigilancia de Caminos Rurales del Territorio Histórico de Álava, establece las siguientes zonas:

Artículo 13

A los efectos de la presente Norma Foral se establecen en los caminos rurales de Álava inscritos en el Registro de Caminos las siguientes zonas:

- de dominio público.
- de servidumbre.
- de afección.

Se superpone además a las mismas, la denominada línea límite de edificación.

Artículo 14.- Zona de dominio público

1.- Son de dominio público los terrenos ocupados por los caminos y sus elementos funcionales entre las dos aristas exteriores de la cuneta, terraplén o desmonte.

Será en todo caso de dominio público el terreno ocupado por los soportes de las estructuras.

Artículo 15.- Zona de servidumbre

1.- La zona de servidumbre de los caminos rurales consistirá en dos franjas de terreno a ambos lados de los mismos delimitadas interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas de

puntos equidistantes a las aristas exteriores de la explanación a una distancia de metro y medio.

2.- En la zona de servidumbre no podrán realizarse ninguna clase de obras ni ocupación permanente, ni cerramientos que incorporen obra de fábrica y/o superen el metro y medio de altura, ni realizar cualquier otra actividad que no sea exclusivamente la propia del cultivo que soporte.

Los cerramientos permitidos por no incorporar obra de fábrica y/o no superar el metro y medio de altura deberán establecerse a medio metro, como mínimo, de la zona de dominio público.

3.- En los caminos inscritos en el Registro de Caminos será necesaria la autorización previa del Órgano competente de la Diputación Foral para la construcción o reparación de los accesos de las fincas al camino conforme a lo establecido en el artículo siguiente. En estos caminos el Órgano competente de la Diputación Foral podrá autorizar la utilización de la zona de servidumbre por razones de interés general o cuando lo requiera el mejor servicio del camino.

4.- Serán indemnizables la ocupación de la zona de servidumbre y los daños y perjuicios que se causen por su utilización.

Artículo 16.- Zona de afección

1.- La zona de afección de un camino consistirá en dos franjas de terreno a ambos lados del mismo, delimitadas interiormente por la zona de servidumbre y exteriormente por dos líneas de puntos equidistantes a las aristas exteriores de la explanación a una distancia de 6 metros desde las citadas aristas.

2.- Para ejecutar en la zona de afección cualquier tipo de obras en construcciones e instalaciones existentes y cambiar el uso o destino de las mismas, será necesaria la autorización de la Entidad titular, sin perjuicio de otras con competencias concurrentes. En los caminos inscritos en el Registro de Caminos, se requerirá además, con carácter previo, el informe favorable del Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Álava.

En la zona de afección no podrá realizarse ningún tipo de nueva edificación.

Entre los 6 y los 8 metros podrán autorizarse nuevas edificaciones, previa autorización de la Entidad titular, y en el caso de los caminos inscritos en el Registro se requerirá, asimismo y con carácter previo, el informe favorable del Departamento de Agricultura.

En todo caso los cerramientos que incorporen obra de fábrica o superen el metro y medio de altura, se situarán a la distancia que señale la normativa urbanística.

3.- La denegación de la autorización deberá fundarse en las previsiones de los planes o proyectos de ampliación o variación del camino en un futuro no superior a 4 años o en su destino a finalidades no agrarias.

Artículo 17.- Línea de edificación

1.- A ambos lados de los caminos rurales se establece la línea límite de edificación, desde la cual hasta el camino queda prohibido cualquier tipo de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones existentes.

La línea límite de edificación se sitúa a **8 metros** de la arista exterior de la zona de dominio público medida en horizontal y perpendicularmente al eje del camino a partir de la mencionada arista.

En el artículo 1.6.1.5. de la Normativa del PGOU del Municipio de Oion, también establecen unas distancias al dominio público y a las infraestructuras para los usos constructivos. Concretamente respecto a los caminos rurales, se refiere al artículo 17 de la Norma Foral 6/1995, para el uso, conservación y vigilancia de caminos rurales del THA, anteriormente descrito. Especifica que la distancia de los cierres será de 1,5 m desde la arista exterior de la explanación.

5.20. Servidumbre aeronáutica

El término municipal de Oion está afectado por las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de Logroño-Agoncillo.

Normativa Aplicable y Criterios de Referencia

Servidumbres aeronáuticas establecidas conforme a la Ley 48/60, de 21 de julio (B.O.E. nº 176, de 23 de julio) sobre Navegación Aérea, y Decreto 584/72, de 24 de febrero (B.O.E. nº 69, de 21 de marzo) de servidumbres aeronáuticas, en su actual redacción.

Orden TMA/454/2021, de 21 de abril, por la que se aprueba la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Logroño-Agoncillo.

En el Plan Director se encuentran recogidas las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de Logroño-Agoncillo, establecidas en el Real Decreto 733/2015, que igualmente se corresponden con las propuestas para el estado actual y el desarrollo previsible definido en el Plan Director del aeropuerto.

Afecciones sobre el Territorio

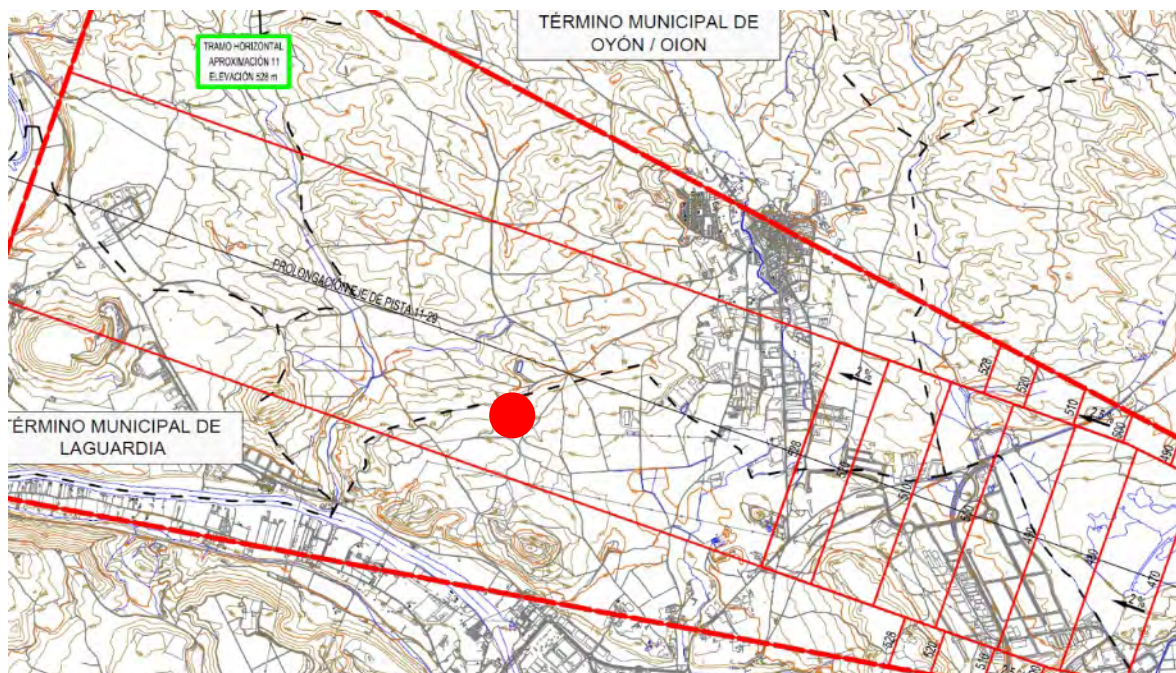
La totalidad del ámbito del Plan Especial se encuentra incluida en la Envolvente de Servidumbres de Operación de Aeronaves y en la Envolvente de Servidumbres de Aeródromo y Radioeléctricas correspondientes al Aeropuerto de Logroño-Agoncillo.

Las líneas de nivel de las superficies limitadoras de las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Logroño-Agoncillo que afectan a dicho ámbito, determinan las alturas (respecto al nivel del mar) que no debe sobrepasar ninguna construcción (incluidos todos sus elementos como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), modificaciones del terreno u objeto fijo (postes, antenas, aerogeneradores incluidas sus palas, carteles, etc.), así como el gálibo de viario o vía férrea, salvo que quede acreditado, a juicio de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), que no se compromete la seguridad ni queda afectada de modo significativo la regularidad de las operaciones de las aeronaves, de acuerdo con las excepciones contempladas en el Decreto 584/72, en su actual redacción.

En particular, el ámbito en estudio se encuentra principalmente afectado por las siguientes zonas:

Servidumbres de Aeródromo y Radioeléctricas, el ámbito queda dentro de:

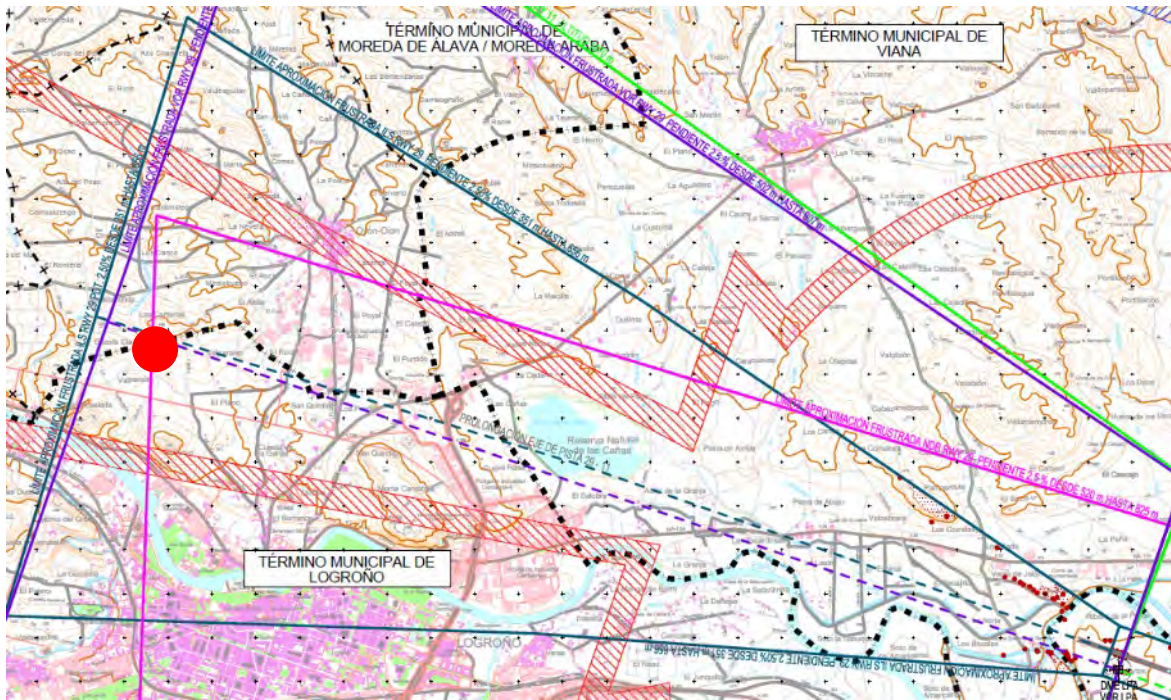
- Tramo Horizontal Aproximación 11 con elevación de 528 m.



Servidumbres de Aeródromo y Radioeléctricas del Aeropuerto Logroño-Agoncillo

Servidumbres de Operación de Aeronaves, el ámbito queda dentro de:

- El límite de aproximación frustrada NDB RWY 29 Pendiente 2,5% desde 520 m hasta 825 m.
- El límite de aproximación frustrada ILS RWY 29 Pendiente 2,50% desde 351 m hasta 656 m
- El límite de aproximación frustrada VOR PWY 29 Pendiente 2,5% desde 502 m hasta 807 m



Servidumbres de Operación de Aeronaves del Aeropuerto Logroño-Agoncillo

Servidumbre de limitación de actividades

Según el artículo 10 del Decreto 584/72 de servidumbres aeronáuticas en su actual redacción, la superficie comprendida dentro de la proyección ortogonal sobre el terreno del área de Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Logroño-Agoncillo queda sujeta a una servidumbre de limitación de actividades, en cuya virtud la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) podrá prohibir, limitar o condicionar actividades que se ubiquen dentro de la misma y puedan suponer un peligro para las operaciones aéreas o para el correcto funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas. Dicha posibilidad se extenderá a los usos del suelo que faculden para la implantación o ejercicio de dichas actividades, y abarcará, entre otras:

- Las actividades que supongan o lleven aparejada la construcción de obstáculos de tal índole que puedan inducir turbulencias.
- El uso de luces, incluidos proyectores o emisores láser que puedan crear peligros o inducir a confusión o error.
- Las actividades que impliquen el uso de superficies grandes y muy reflectantes que puedan dar lugar a deslumbramiento.
- Las actuaciones que puedan estimular la actividad de la fauna en el entorno de la zona de movimientos del aeródromo.
- Las actividades que den lugar a la implantación o funcionamiento de fuentes de radiación no visible o la presencia de objetos fijos o móviles que puedan interferir el funcionamiento de los sistemas de comunicación, navegación y vigilancia aeronáuticas o afectarlos negativamente.
- Las actividades que faciliten o lleven aparejada la implantación o funcionamiento de instalaciones que produzcan humo, nieblas o cualquier otro fenómeno que suponga un riesgo para las aeronaves.
- El uso de medios de propulsión o sustentación aéreos para la realización de actividades deportivas, o de cualquier otra índole.

Normativa sobre Autorizaciones en materia de Servidumbres Aeronáuticas

Al encontrarse la totalidad del ámbito de estudio incluida en las zonas y espacios afectados por servidumbres aeronáuticas, la ejecución de cualquier construcción, instalación (postes, antenas, aerogeneradores-incluidas las palas-, medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares)) o plantación, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 30 y 31 del Decreto 584/1972 en su actual redacción, circunstancia que debe recogerse en los documentos de planeamiento.

5.21. Servidumbres de las infraestructuras de servicios

El ámbito no es atravesado por ninguna infraestructura de servicios aunque existe una línea eléctrica de 30 kv, que discurre próxima, y a la que se pretende conectar la planta fotovoltaica.

5.22. Medio Socioeconómico

Población

En el año 2022 la población del municipio de Oyón-Oion era de 3.551 habitantes, con una densidad de población de 78,77 habitantes por km².

Un 25,30 % de la población de Oyón-Oion son menores de 19 años, un 58,70% tienen entre 20 y 64 años y el restante, un 16,00% superan los 65 años. Oyón-Oion es de los escasos municipios de la CAPV que no sigue la tendencia de envejecimiento de la población siendo mayor el porcentaje de menores de 19 años que de mayores de 65 años.

Actividad Económica

La tasa de paro de Oyón-Oion para el año 2021 era del 16,5%.

Si nos fijamos en las actividades económicas, para el año 2020 en Oion se distribuye de la siguiente manera:

- Industria: 65,2 %
- Servicios: 25,2%
- Construcción: 2,8%
- Sector primario: 6,7%

Así, se concluye que el sector industrial es con diferencia el sector mayoritario del total de las actividades que se desarrollan en el municipio de Oyón-Oion

6. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN

6.1. Principales efectos ambientales previsibles del Plan Especial

El **impacto de ocupación del suelo** se generará en la fase de obras y se mantendrá en la fase de explotación por lo menos hasta la vida útil de la instalación fotovoltaica.

La instalación solar fotovoltaica se adaptará al máximo a la morfología del terreno, aun así, tanto que no será necesario realizar movimientos de tierras, que podrían generar posibles riesgos de inestabilidad al resultar alterado el equilibrio edáfico. Además de esta forma, se conservará el estado original del terreno tras la futura desmantelación del parque solar fotovoltaico.

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

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

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

En cuenta a la vegetación arbórea y arbustiva, parte del ámbito se ubica sobre un Hábitat de Interés Comunitario Prioritario "6620* - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea" en el que se han identificado las especies presentes, reflejadas en el **anexo II Fotográfico: especies identificadas en el ámbito**.

Se recomienda **no eliminar la cobertura vegetal, en la zona detectada de HIC** y que la afección se limite únicamente a la zona de sujeción de las placas solares.

La posible afección a la fauna quedaría minimizada si se adoptan las adecuadas medidas de prevención como puede ser la realización de prospecciones previas a las obras, para evitar la afección a posibles nidos o similar.

La generación de afecciones sobre el paisaje se considera compatible, teniendo en cuenta que el ámbito de actuación es de un tamaño reducido. En fase de ejecución se producirá un cierto impacto derivado de la presencia de maquinaria e instalaciones y equipos auxiliares.

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

Las obras de construcción provocarán una serie de molestias, ocasionadas básicamente por el aumento de los niveles sonoros y por el aumento de partículas en suspensión en el entorno más inmediato al ámbito de forma muy puntual. **No se esperan impactos en este sentido, ya que no hay zonas habitadas cerca del ámbito de actuación.**

Los efectos por incremento de la Presión Sonora en fase de obras serán puntuales y temporales, limitados en el tiempo. El cumplimiento de estrictos horarios de trabajo y el seguimiento ambiental de las obras, garantizarán la minimización de molestias en el entorno de las futuras actuaciones. En relación con la fase de explotación, se considera que el ámbito no incrementará sus niveles acústicos por la nueva actividad futura a desarrollar. Por tanto, no va a generar ningún impacto a la zonificación acústica del municipio de Oion, debido a que se cumplen todos los objetivos de calidad acústica.

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

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

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

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

Los residuos generados durante la fase de obras constituyen un impacto de intensidad baja. Durante la fase de explotación, los residuos generados serán mínimos, relacionados prácticamente con el mantenimiento de la instalación. En todo caso, se gestionarán en base a la normativa en vigor.

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

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

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

6.2. Matriz de Impactos

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

Actuaciones		Impacto	Fase de Obras	Fase de explotación
1	Movimientos de tierra.	Ocupación del suelo		
		Afección sobre el paisaje		
		Afección vegetación e HIC		
		Ruido y contaminación atmosférica		
		Generación de residuos		
		Incremento del tráfico		
		Afección agropecuaria		
2	Trabajos de urbanización (cimentaciones, canalizaciones para el cableado, placas solares, pistas de acceso interno, etc.).	Ocupación del suelo y vegetación		
		Afección sobre el paisaje		
		Ruido y contaminación atmosférica		
		Generación de residuos		
		Incremento del tráfico		
		Cambio climático		
		Afección agropecuaria		
3	Construcción de elementos auxiliares, cerramiento de la parcela.	Ocupación del suelo y vegetación		
		Afección sobre el paisaje y fauna		
		Ruido y contaminación atmosférica		
		Generación de residuos		
		Incremento del tráfico		

		Afección agropecuaria		
4	Funcionamiento Ekiola	Ocupación del suelo		
		Afección a la vegetación y fauna		
		Afección sobre el paisaje		
		Generación de residuos		
		Cambio climático		

Impactos Negativos

Impactos Positivos

6.3. Impactos en la fase de construcción y explotación

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

*Impactos en la fase de construcción son aquellos producidos por la obra civil relacionada con la construcción del Parque Solar así como en las nuevas construcciones ligadas al mismo.

*Impactos en la fase de explotación son aquellos que se producen debido a las actividades llevadas a cabo en el ámbito de la modificación (explotación parque solar).

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

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

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

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

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

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

También es un recurso autóctono, permitiendo que nuestro país no dependa de las importaciones de combustibles fósiles del extranjero. España importa casi la totalidad de combustibles fósiles, especialmente gas natural y petróleo del extranjero, lo cual supone una alta dependencia energética del exterior, y que gran parte del valor creado por la producción de electricidad no se quede en el país.

6.3.1. Impactos generados sobre el cambio climático

Fase de construcción

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

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

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

Fase de explotación

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

6.3.2. Impactos generados sobre la atmósfera

Fase de construcción

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

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

Las obras de construcción provocarán una serie de molestias, ocasionadas básicamente por el aumento de los niveles sonoros y por el aumento de partículas en suspensión en el entorno más inmediato al ámbito de forma muy puntual. Conviene tomar las medidas oportunas para minimizar estas molestias (horario de trabajo diurno, limitación de la velocidad de camiones, limpieza y/o riego de superficies de tránsito de maquinaria, etc.) y en general, asegurarse de que la obra se desarrolla de acuerdo al manual de buenas prácticas ambientales.

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

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

Fase de explotación

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

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

6.3.3. Impactos generados sobre la geomorfología

Fase de construcción

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

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

Se **considera como un impacto compatible**.

Fase de explotación

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

6.3.4. Impactos generados sobre la ocupación del suelo

Fase de construcción

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

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

Fase de explotación

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

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

6.3.5. Impactos generados sobre la vegetación e HIC

Fase de construcción

La vegetación existente que se verá afectada por el desarrollo del Plan Especial, es la relacionada con el tipo Coscojar y con el tipo Pasto xerófilo de *Brachypodium retusum*, con tomillo y aulaga.

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

Considerando el valor ecológico y la superficie afectada, el impacto se considera **moderado**.

Respecto a los Hábitats de Interés Comunitario, en tres cuartas partes del ámbito está cartografiado según GeoEuskadi el Hábitat de Interés Comunitario "6620* - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*", el cual es de carácter prioritario. Se ha realizado un estudio de campo para catalogar las especies presentes en el ámbito y así determinar el verdadero impacto generado en dicho Hábitat por parte del Plan Especial.

Fase de explotación

Una vez ejecutado el proyecto, se estima que la instalación no generará ningún tipo de impacto y en la superficie se podrán desarrollar las especies afectadas durante el proceso constructivo.

6.3.6. Impactos generados sobre los suelos agropecuarios

Este impacto en su mayor parte se puede considerar como temporal, puesto que una vez se implanten las placas fotovoltaicas el suelo recuperará y mantendrá sus características agropecuarias hasta que llegue la fase de desmantelación y se puedan recuperar las actividades de dicha parcela.

El impacto resultará directo (con incidencia inmediata) y acumulativo, ya que hablaríamos de un impacto más grave cuanto más tiempo permanezca el terreno desprovisto de cubierta agraria. Su afección dejará de existir una vez repuesta la capacidad agrológica de los terrenos.

El impacto durante la fase de construcción se caracteriza como negativo, de intensidad media, puntual, inmediato, temporal reversible a medio plazo, sinérgico, acumulativo, directo, irregular e inmediato. Por tanto, se caracteriza como un **impacto moderado**.

Durante la fase de explotación no se generará un impacto negativo debido a que recuperará las características edáficas previas.

6.3.7. Impactos generados sobre la fauna

Fase de construcción

Los agentes que provocarán impacto en la fauna del ámbito, serán debidos principalmente por las referencias territoriales (cambio de uso). Se trata de biotopos pobres en especies, con predominio de jilgueros (*Carduelis carduelis*), pardillos (*Carduelis cannabina*), gorriónes (*Passer domesticus*, *Passer montanus* o *Petronia petronia*), curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*) y bisbita común (*Anthus pratensis*). Entre los mamíferos, destaca la liebre común (*Lepus granatensis*), y son abundantes los ratones de campo (*Apodemus sylvaticus*). Entre los reptiles abundan las lagartijas cenicientas (*Psammodromus hispanicus*).

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

En cuanto a las molestias a la fauna presente en las zonas próximas a la zona de actuación, es esperable que las especies que utilizan este espacio o al menos las más sensibles lo abandonen con las obras. No se ha detectado la presencia de fauna protegida.

Fase de explotación

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

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

6.3.8. Impactos generados sobre el paisaje

Fase de construcción y explotación

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

Durante la fase de explotación, el parque generará afecciones en el paisaje desde el punto de vista de la implantación de un nuevo uso. No obstante, y en base al estudio de las cuencas visuales, las placas fotovoltaicas no serán visibles desde los principales puntos habitados. Este impacto se considera **moderado**.

6.3.9. Impactos generados sobre el medio socio-económico

Fase de construcción

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

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

Fase de explotación

El proyecto 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. Se trata pues, **de un impacto altamente positivo**.

6.4. Valoración de riesgos

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

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

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

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

g) “Accidente grave”: suceso, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, que resulte de un proceso no controlado durante la ejecución, explotación, desmantelamiento o demolición de un proyecto, que suponga un peligro grave, ya sea inmediato o diferido, para las personas o el medio ambiente.

h) “Catástrofe”: suceso de origen natural, como inundaciones, subida del nivel del mar o terremotos, ajeno al proyecto que produce gran destrucción o daño sobre las personas o el medio ambiente.

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

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

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

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

Los daños que pudieran ocasionarse son arrastres en la superficie de la planta solar fotovoltaica y la entrada de agua y sedimentos en infraestructuras de la propia planta. El proyecto tendrá que prever esta situación y se conducirá el agua hacia alguna cuneta perimetral.

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

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

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

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

7. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

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. Directrices de Ordenación Territorial (DOT)

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.

Actualización de la matriz de usos en suelo no urbanizable (DOT).

En el ANEXO I a las Normas de Aplicación del documento de las DOT, se incluye una nueva denominación de las Instalaciones Técnicas de Servicios de Carácter no lineal Tipo B, en la que se incluyen aparcamientos, aerogeneradores y otras instalaciones de energías renovables (hidroeléctrica, fotovoltaica, geotermia y similares).

e. Instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal Tipo B: instalaciones tales como: torres, antenas y estaciones emisoras-receptoras de radio, televisión y comunicación vía satélite; faros, radiofaros y otras instalaciones de comunicación de similar impacto. Se incluyen aparcamientos de pequeña dimensión (menos de 50 vehículos), así como aerogeneradores y otras instalaciones de energías renovables (hidroeléctrica, fotovoltaica, geotermia y similares).

Este aspecto es importante, ya que las instalaciones de energías renovables, no se especificaban como actividad, uso o servicio, ni se incluían en la matriz de usos. Tras la aprobación de las DOT, las plantas fotovoltaicas se consideran Instalaciones Técnicas de Servicios no lineal Tipo B.

7.2. El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Laguardia (Rioja Alavesa)

El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Laguardia-Rioja Alavesa (en adelante PTP) fue aprobado definitivamente mediante Decreto 271/2004, de 28 de diciembre (BOPV de 11 de febrero de 2005). El PTP es el máximo instrumento de ordenación territorial en este Área Funcional.

Posteriormente se han aprobado dos modificaciones del documento original.

Mediante Decreto 251/2010, de 28 de septiembre (BOPV de 7 de octubre de 2010) se aprueba definitivamente la Primera Modificación del PTP de Laguardia-Rioja Alavesa, relativa a la regulación de las construcciones agrícolas y bodegas.

Mediante Decreto 134/2018, de 18 de septiembre (BOPV de 27 de septiembre de 2018) se aprueba definitivamente la Segunda Modificación del PTP de Laguardia-Rioja Alavesa, relativa a las Determinaciones del Paisaje.

Actualmente el PTP de Rioja Alavesa está en proceso de Revisión en sus fases iniciales. Según Orden Foral 352/2022 de 27 de diciembre se somete el AVANCE a Exposición Pública durante el plazo de 2 meses.

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 renovables que, aunque genéricos, resultan de interés. Concretamente valora la implantación de infraestructura para energía solar en pequeñas producciones de carácter disperso.

La escasa densidad poblacional del Área Funcional, su considerable extensión territorial y la fuerte dispersión de los núcleos urbanos dibujan un panorama energético complejo pero interesante.

En coherencia con la calidad ambiental del Área Funcional y con su proyección internacional por el prestigio indiscutido de sus vinos y valores culturales, la energía renovable se está convirtiendo en un distintivo de las sociedades avanzadas.

La Comunidad Autónoma Vasca también está buscando unos objetivos de cumplimiento de producción y consumo de fuentes renovables.

Por Decreto 104/2.002, de 14 de mayo, se aprobó definitivamente el PTS de Energía Eólica, que sienta las bases para la apuesta sobre esta fuente de energía que cada vez más afianzada su implantación. En ese sentido el PTP, por la decidida apuesta que hace de adoptar los principios de sostenibilidad, ve favorable la implantación de aerogeneradores siempre y cuando su implantación no afecte a los espacios protegidos, y que el impacto visual o paisajístico sea muy bajo. La fuerte presencia y carácter que imprime la sierra de Cantabria no puede ser alterada por la instalación de este tipo de elementos, que deben quedar condicionados a tal principio. Podría estudiarse la implantación de aerogeneradores de baja potencia y bajo impacto ambiental para las zonas más aptas.

En cuanto a la energía solar, una zona privilegiada como es la Rioja Alavesa en cuanto a exposición, y el viñedo es el mejor ejemplo de ellos, debería hacer bandera de su implantación, no tanto en forma de grandes centrales, que tendrían un impacto ambiental y paisajístico difícil de asumir, sino en pequeña producción de carácter disperso. Sería, sin lugar a dudas, un complemento energético muy interesante de cara al futuro.

De cara a reforzar la propuesta de energía renovable, el PTP sugiere la posibilidad de considerar una central de Biomasa que utilice los productos de desecho de la actividad primaria de la Comarca. Esta propuesta deberá realizarse tras un estudio específico de viabilidad que lógicamente no es objeto de este PTP. 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.

Normativa Suelo no Urbanizable (PTP Rioja Alavesa)

Según artículo 7 en el suelo no urbanizable integrado en el ámbito de Suelo Preservado, caso de los terrenos incluidos en el Plan Especial, la ordenación del ámbito se remite al planeamiento municipal. Dado que el PGOU de Oion se aprueba definitivamente en 2011, de forma posterior al PTP de Rioja Alavesa (2004), serán de aplicación las determinaciones referidas en el PGOU de Oion para suelo no urbanizable.

Energía Renovable en el Avance de la Revisión del PTP de Rioja Alavesa.

La implantación de instalaciones de generación de energía renovable toma tal importancia en la Revisión del PTP de Rioja Alavesa que en el Avance se desarrolla un punto exclusivo destinado a su regulación: 2.2. Esquema de normativa para instalación de generación de energía renovable.

Diferencia dos situaciones: Autoconsumo colectivo (comunidades energéticas locales) a considerar como Sistemas Generales de cara a favorecer su implantación y obtener los suelos e Instalaciones industriales (energía destinada a su vertido en la red general, sin vinculación al consumo local).

Para las Comunidades Energéticas Locales establece que se priorizará el emplazamiento con buena accesibilidad sin ejecutar nuevos viales, escala adecuada a consumidor local, la línea de evacuación será soterrada, protección de la fauna y la realización de un estudio de incidencia paisajística.

Para las instalaciones industriales (eólicas, fotovoltaicas, híbridas u otras) se definen las Zonas de Exclusión, Zonas Condicionadas y Zonas Preferentes (sobre todo para la energía eólica). Entre las condiciones de implantación establece distancias de las instalaciones a edificaciones preexistentes (100 m desde una edificación aislada, 200 m desde el entorno de un Bien Catalogado y 500 m desde el uso urbano con uso residencial).

7.3. 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 delimitado dentro de la parcela y afectado por el Plan Especial se encuentra dentro de las categorías "Forestal monte ralo" y "Agroganadera y Campiña. Paisaje rural de transición".

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 tipo B, constituyen un **uso admisible** en dichas categorías.

Como ya se ha adelantado en el punto referente a las DOT, se ha actualizado la definición de la Instalaciones de Servicios de Carácter no lineal tipo B, incluyendo las plantas fotovoltaicas, por lo que las plantas fotovoltaicas constituyen un **uso admisible** en las categorías "Forestal monte ralo" y "Agrogranadera y Campiña. Paisaje rural de transición", según la matriz de regulación de usos del PTS Agroforestal (art.62).

USOS	AGROGANADERO Y CAMPINA		CATEGORÍAS DE ORDENACIÓN				MEJORA AMBIENTAL	PROTECCIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
			MONTE					
	Estratégico	Paisaje Transición	Forestal-Monte Ralo	Forestal	Pastos Montanos	Pastos montanos-Roquedos		
PROTECCIÓN AMBIENTAL								
Mejora Ambiental	2	2	1	2	2	2	1*	1
OCIO Y ESPARCIMIENTO								
Recreo extensivo	2	2	2	2	2	2	2	-
Adaptación y uso de áreas de recreo intensivo	2a	2a	2a	2a	2a	3	2a	-
Construcciones y grandes instalaciones ligadas al recreo intensivo	2a**	3a**	2a	2a	3a	3	3a	-
Actividades cinegéticas y piscícolas	2	2	2	2	2	2	2	2
APROVECHAMIENTO DE RECURSOS PRIMARIOS								
Prácticas agrarias	1	1*	2*	2a*	3	3	3	2*
Construcciones relacionadas con explotación agraria	2a	2a*	3a*	3a*	3	3	3	3
Prácticas ganaderas	2	2	2*	2*	1*	2*	2*	2*
Construcciones relacionadas con explotación ganadera	2a*	2a*	3a*	3a*	3a*	3	3	3
Prácticas forestales	2a*	2*	1*	1*	2*	2*	1*	2*
Construc. relacionadas con explotación forestal	3a	2a	2a	2a	3	3	3	3
Industrias Agrarias	2a**	3a**	2a	3a	3	3	3	3
Actividades extractivas	-	-	-	-	-	-	-	-
INFRAESTRUCTURAS								
Vías de transporte	-	-	-	-	-	-	-	-
Caminos rurales y pistas	2a	2a	2a	2a	2a*	3	2a	-
Líneas de tendido aéreo	2a	2a	2a	2a	3a	3	2a	-
Líneas subterráneas	2a	2a	2a	2a	3a	3a	2a	-
Inst. Técnicas de Servicios Tipo A	2a**	3a**	2a	2a	3a	3	3	-
Inst. Técnicas de Servicios Tipo B	2a	2a	2a	2a	2a	3a	2a	-
Escombreras y vertederos de residuos sólidos	3a	2a	2a	2a	3	3	2a	-
USOS EDIFICATORIOS								
CreCIM. apoyados en núcleos preexistentes	2b	2b	2b	2b	3	3	2b	-
CreCIM. no apoyados en núcleos preexistentes	3	3	3	3	3	3	3	-
Edificios de Utilidad Pública e Interés S.	2a**	3a**	2a	2a	3a	3	2a	-
Resid. aislado vinculado a explotación	2a*	2a*	3a	3a	3a	3	3	3
Resid. aislado no vinculado a explotación	3	3	3	3	3	3	3	-
Instalaciones peligrosas	2a**	3a**	2a	2a	3	3	2a	-

* : Usos agroforestales con matizaciones en este PTS o a concretar por el ordenamiento foral
** : Usos agroforestales con diferente regulación en la categoría Alto Valor Estratégico para las Áreas Funcionales de Álava Central y Laguardia (2a) que para el resto de la CAPV (3a).
- : Usos a regular desde otros documentos de planeamiento

2a Admisible: 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 anexoI, "Instrumentos de actuación" del PTS Agroforestal).

7.4. Catálogo de Paisajes Catalogados del País Vasco

Se trata de un documento técnico promovido por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco en 2005 con carácter de Anteproyecto. Está concebido para identificar aquellos elementos o aspectos que confieran singularidad o una cualidad sobresaliente a los paisajes que lo compongan, para que más adelante se puedan proponer los objetivos de calidad paisajística y las medidas que aseguren su conservación.

Se trata de un primer intento de análisis paisajístico que, por su relativa antigüedad y por su amplia escala (el conjunto de la CAPV) se ha visto superado por trabajos posteriores en algunas áreas funcionales.

El ámbito en estudio no se ubica dentro de ningún paisaje catalogado de la CAPV y tampoco se engloba dentro del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la DFA.

7.5. 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. En octubre de 2021 se culminó la elaboración del Documento de Avance y del Documento Inicial Estratégico del PTS de Energías Renovables.

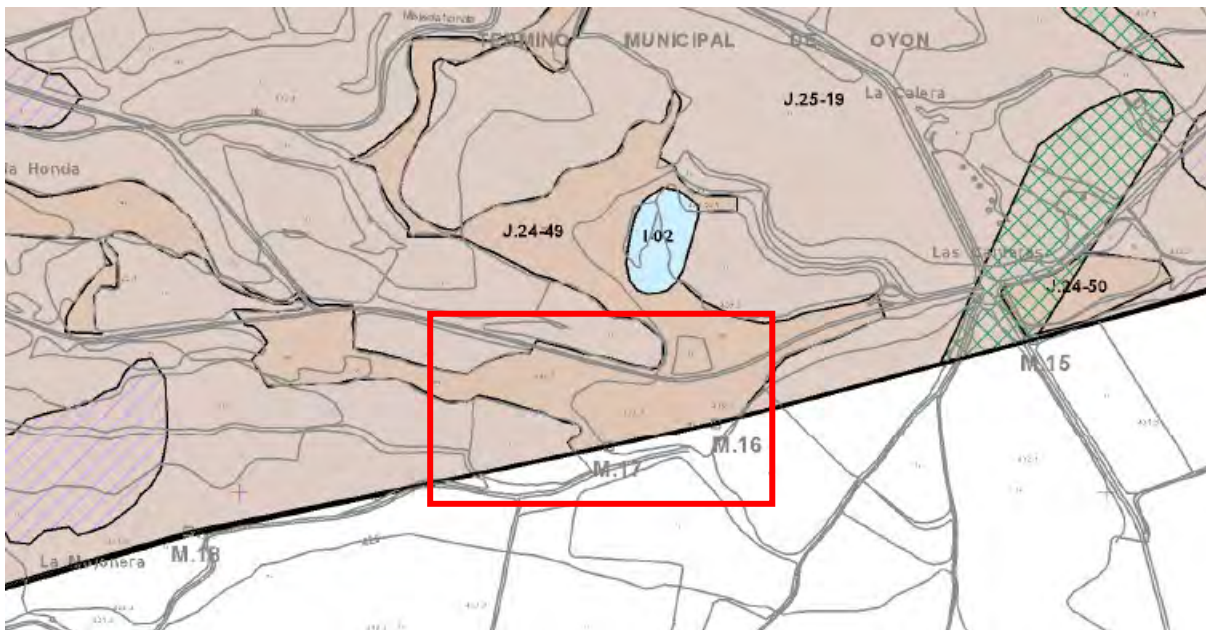
El PTS de Energías Renovables, actualmente en fase de Avance, se redacta en cumplimiento de la Disposición Adicional Cuarta de la Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca, de manera que su finalidad principal es constituirse en una de las herramientas básicas que permitan alcanzar la sostenibilidad energética en el País Vasco. Para conseguir este hito, el PTS de Energías Renovables se encuentra íntimamente relacionado con los objetivos establecidos en otras estrategias y planes concurrentes relativos al desarrollo de las energías renovables a varios niveles (europeo, estatal y autonómico), por lo que puede decirse que este PTS de Energías Renovables tiene como uno de sus objetivos básicos el alinearse con los objetivos establecidos en dichas estrategias y planes promoviendo el desarrollo de las energías renovables de tal modo que se contribuya a alcanzar todos y cada uno de los objetivos y metas en materia de energía renovable y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

7.6. Plan General de Ordenación Urbana de Oion

El Plan General de Ordenación Urbana del Municipio de Oion se aprobó definitivamente mediante Orden Foral nº 100/2011, de 28 de febrero, del Diputado de Administración Local y Equilibrio Territorial y mediante Orden Foral 215/2011, de 20 de abril, de aceptación del cumplimiento de las condiciones impuestas en la Orden Foral anterior, publicándose su normativa en BOTA Nº 61, de 20 de mayo de 2011.

El ámbito objeto del presente Plan Especial se sitúa en suelo no urbanizable y abarca una superficie de 26.378 m². La zonificación actual del PGOU de Oion y la regulación de usos previstos permiten la implantación de una instalación solar fotovoltaica en el ámbito objeto del Plan Especial, según se justifica en el apartado 5.2.

El PGOU de Oion califica la parcela como "Zona de Interés Forestal" J.24-49 y como "Zona de Interés Agroganadero" J.25-19 y le aplica el Condicionante Superpuesto de Hábitat de Interés Comunitario de interés prioritario.



BABESTUTAKO ZONAK / ZONAS PRESERVADAS

Natura Intereseko Zona	J.21	Zona de Interés Natural
Historia eta Kultura Interesa duen Zona	J.22	Zona de Interés Histórico-Cultural
Ingurumena Hobetzeko B Zona	J.23	Zona de Mejora Ambiental B
Basogintzarako Intereseko Zona	J.24	Zona de Interés Forestal
Nekazaritza eta Abeltzaintzarako Intereseko Zona	J.25	Zona de Interés Agroganadero
Menditar Larreetako B Zona	J.26	Zona de Pastos Montanos B
Hiri Garapenerako egokia ez den Zona	J.27	Zona inadecuada para un desarrollo urbano

PGOU de Oion: P1.4.01 Calificación del Término Municipal



INTERES KOMUNITARIOKO HABITATAK

Interes komunitarioko habitatak

Lehentasunezko interes komunitarioko habitatak

Habitat naturalak eta basa-landaredia eta fauna zaintzeari buruz Kontseiluko 1992ko maiatzaren 21ean emandako 92/43/EEE direktiba.

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Hábitats de interés comunitario

Hábitats de interés comunitario de interés prioritario

Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

PGOU de Oion: P1.1. Calificación del Término Municipal. Infraestructuras Generales y Condicionantes Superpuestos Adicionales.

NORMATIVA DEL PGOU APLICABLE:

A. RESPECTO A LOS USOS

Artículo 1.6.1.1. Clasificación genérica de los usos autorizables directamente por la calificación global en las zonas rurales J.1-de Especial Protección y J.2-Preservadas. DEFINICIÓN DE USOS.

2. Edificios, construcciones e instalaciones de interés público.

Edificios, construcciones e instalaciones que estén destinadas a prestar servicios que por su naturaleza y características deban obligatoriamente emplazarse en el medio rural, siempre que tengan el carácter de interés público cuya declaración haya sido otorgada genéricamente por la legislación sectorial o planeamiento territorial, y por el órgano competente en materia urbanística de la Diputación Foral de Álava, según lo establecido en el artículo 28.5.a) de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del País Vasco y 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 del País Vasco y, además, no deban tener la consideración de Sistemas Generales.

De acuerdo al artículo 4.3 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 del País Vasco, 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 m², 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 Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del País Vasco.

Comprenden:

a) Los equipamientos comunitarios y las actividades terciarias en las que se dan las circunstancias y las condiciones indicadas en los párrafos anteriores.

b) Las áreas de recreo concentrado receptoras del uso definido en el artículo 1.3.1.16. "Definición y clases", dentro de la sección 8ª. "Contenido del uso de recreo y expansión al aire libre", punto 4.

c) Instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal Tipo B.

Comprenden el conjunto de instalaciones puntuales tales como: torres, antenas y estaciones emisoras-receptoras de radio, televisión y comunicación vía satélite y otras instalaciones de comunicación de similar impacto.

d) Instalaciones técnicas de parques de producción de energías renovables.

e) Núcleos zoológicos definidos en el Decreto 81/2006, de 11 de abril, de núcleos zoológicos del Gobierno Vasco y la Orden de 16 de enero de 2008, del Consejero de Agricultura, Pesca y Alimentación, de desarrollo del Decreto de núcleos zoológicos (BOPV de 7 de marzo de 2008).

f) Cualquier otro edificio o instalación de interés público que, por su naturaleza y características, deba emplazarse en el medio rural.

Artículo 1.6.1.2. Usos y actividades constructivos autorizados por la calificación global en las zonas rurales J.1-de especial protección y J.2-preservadas. USOS AUTORIZADOS

1. En el presente artículo se regulan los usos genéricos autorizados directamente por la calificación global en las zonas rurales, es decir, sin necesidad de planeamiento de desarrollo. Quedan al margen los usos y actividades que puedan implantarse en aplicación de los Planes Territoriales Sectoriales (PTS) que puedan formular los órganos supramunicipales en el ejercicio estricto de sus propias competencias, y de los planes especiales previstos en el artículo 59.2.c de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del País Vasco, tal y como se regulan en el artículo 1.6.1.4. "Implantación de otros usos previa formulación del planeamiento territorial y/o urbanístico".

9. Usos autorizados en la zona J.2.4. Zona preservada por su interés forestal.

a) Actividades de utilidad pública o interés social vinculadas a la investigación y divulgación, a la educación ambiental, o cualquier otro dirigida a la protección del propio espacio, así como el recreo concentrado destinado a la educación e interpretación del medio natural y los refugios de montaña de carácter público y las instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal Tipo B.

b) Edificaciones, construcciones e instalaciones ligadas directamente al uso ganadero del pastoreo.

10. Usos autorizados en la zona J.2.5. Zona preservada por su interés agroganadero

a) Edificaciones e instalaciones de interés público, citados en el artículo 1.6.1.1. "Clasificación genérica de los usos autorizables directamente por la calificación global en las zonas rurales J.1-de Especial Protección y J.2-Preservadas", punto 2, que por su naturaleza y características deban emplazarse de modo ineludible en esta zona.

b) Edificaciones, construcciones e instalaciones directamente vinculadas a las actividades agrícolas y ganaderas. Particularmente las construcciones e instalaciones destinadas a la elaboración de vino (bodegas) y aceite (trujales), incluyéndose las actividades complementarias de la explotación, como complemento de la principal, de acuerdo al Plan Territorial Parcial de Laguardia (Rioja Alavesa).

c) Invernaderos, viveros, etc.

d) Edificios de una vivienda vinculados estrictamente a una explotación agropecuaria, incluso servicio de alojamiento turístico en la propia explotación.

e) Como excepción, en las zonas J.2.5-29, J.2.5-30, J.2.5-31 y J.2.5-32 —situadas en las proximidades de la localidad de Oyón-Oion (al Norte, Noreste y Este)— se prohíbe cualquier uso constructivo.

Artículo 1.6.1.3. Limitaciones adicionales impuestas a los usos en las áreas con condicionantes superpuestos. CONDICIONES POR HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO.

3. Hábitats de Interés Comunitario.

Están recogidos en el plano P-1.1 "Infraestructuras generales y condicionantes superpuestos adicionales".

Corresponden con el listado de hábitats de interés comunitario localizados en el término municipal de Oyón-Oion y definidos en la Directiva 92/43/CEE del consejo del 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Los planes o proyectos que desarrollen usos, edificios, construcciones e instalaciones autorizados por la calificación del suelo en la que se incluyan los hábitats de interés comunitario deberán incluir un proyecto de restauración ambiental y adecuación paisajística acorde al entorno de los mismos.

Artículo 1.6.1.4. Implantación de otros usos previa formulación del planeamiento territorial y/o urbanístico. USOS BAJO PLAN URBANÍSTICO

1. Además de los usos y actividades autorizados por la ordenación global de este Plan General, podrán autorizarse las actividades descritas en el artículo 28.5) de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del País Vasco, mediante alguno de estos procedimientos:

a) A través de la formulación de un Plan Territorial Sectorial si se desarrolla por la administración supramunicipal en el ejercicio estricto de sus competencias.

b) A través de la formulación de un plan especial, de los previstos en el artículo 59.2.c) de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del País Vasco, desarrollado por el artículo 4.3 del decreto 105/2008, de 3 de junio, bien sea por exigencia de un plan territorial o, por iniciativa propia de la entidad promotora siempre que, en este último caso, no tenga carácter de Sistema General.

c) Mediante la aprobación de un plan especial para la implantación de las construcciones e instalaciones destinadas a la elaboración de vino (bodegas), incluyéndose las actividades complementarias de la explotación como complemento a la principal, cuya redacción cumplirá las condiciones y parámetros fijados en el artículo 34 y 34bis del Plan Territorial Parcial de Laguardia (Rioja Alavesa) y posteriores modificaciones.

d) Si, en ausencia de un Plan Territorial o siendo innecesario, las actividades citadas tienen carácter de Sistema General, se formulará la pertinente modificación de este Plan General.

2. Siempre será factible la redacción de un plan especial de protección del medio físico dirigido al logro de las finalidades señaladas en el artículo 59.2.c) de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo del País Vasco. La aprobación de este instrumento supondrá, en su caso, la automática modificación de la zonificación propuesta en este Plan General y su régimen de edificación y usos.

B. RESPECTO A LOS PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS

Artículo 1.6.1.5. Parámetros urbanísticos y edificatorios comunes a los usos constructivos. Distancias al dominio público y a las infraestructuras.

1. Los usos constructivos guardarán las distancias al dominio público y a las infraestructuras establecidas en las correspondientes normativas sectoriales.

2. Sin carácter limitativo, se transcriben a continuación las distancias más habituales:

a) Respecto a las carreteras:

a.1) De las edificaciones: las establecidas en el artículo 42 de la Norma Foral 20/1990, de 25 de junio, de Carreteras del Territorio Histórico de Álava (B.O.T.H.A. nº 78 de 9 de julio de 1990).

a.2) De los cierres: 8 m. desde la arista exterior de la explanación.

b) Respecto a los caminos rurales:

b.1) De las edificaciones: las establecidas en el artículo 17 de la Norma Foral 6/1995, para el uso, conservación y vigilancia de caminos rurales del Territorio Histórico de Álava.

b.2) De los cierres: 1,5 m. desde la arista exterior de la explanación.

c) Respecto a los ríos, arroyos, embalses y humedales:

Los usos constructivos respetarán, respecto a la línea de deslinde de cauce público (que no desde el eje) estos retiros:

c.1) 30 m. para los tramos de ríos con cuenca afluente $10 < C < 100 \text{ Km}^2$ (tramos de nivel 1).

c.2) 15 m. para los arroyos con cuenca afluente $1 < C < 10 \text{ Km}^2$ (tramos de nivel 0).

c.3) Para las escorrentías o cursos de agua con cuenca afluente menor de 1 Km^2 (tramos de nivel 00) será de aplicación lo establecido en el Real Decreto 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas y posteriores modificaciones.

c.3) Además, guardarán una distancia de 100 m:

Los usos que no son propios del suelo no urbanizable, salvo aquéllos que ineludiblemente están ligados a un terreno concreto.

Los usos que considerándose propios del suelo no urbanizable, no están ligados, igualmente, a un terreno concreto.

c.4) Además, guardarán una distancia de 50 m:

En las márgenes del río Ebro y del humedal del Grupo III: B11A95.- Prado juncal en Oyón-Oion.

Artículo 1.6.1.6. Parámetros urbanísticos y edificatorios específicos de cada uso constructivo

5. Edificaciones de interés público.

a) Edificaciones de utilidad pública o interés social.

a.1) Edificabilidad urbanística: $0,15 \text{ m}^2 / \text{m}^2$.

a.2) Superficie mínima vinculada: libre, en parcela única.

a.3) Ocupación máxima: 10%.

a.4) Número máximo de plantas: 2 sobre cota rasante.

a.5) Altura máxima a cornisa y aleros: 7 m. sobre cota rasante.

a.6) Separación a linderos: 10 m.

Artículo 1.6.1.7. Condiciones aplicables a los usos constructivos

1. Todo acto de aprovechamiento y uso del suelo tendente a la construcción de infraestructuras y/o equipamientos, deberá respetar en todo caso lo siguiente:

a) En relación con el viario y demás infraestructuras viarias, se evitarán los taludes de grandes proporciones, tanto horizontales como verticales, siendo más idónea la construcción de muros de piedra seca, o de hormigón armado, revestido con mampuesto de piedra vista. En cualquier caso, deberá realizarse un tratamiento paisajístico de todos los taludes y desmontes, así como garantizar su mantenimiento.

b) Los desmontes o terraplenes necesarios no podrán alterar el paisaje, asignándoles un tratamiento superficial adecuado al medio, ya sea mediante plantación, repoblación u otros análogos.

c) En las zonas colindantes con las vías de nueva apertura se evitará la desaparición de la capa vegetal, debiendo reponerse en las áreas en que, dada la naturaleza de las obras, haya sido inevitable su pérdida o deterioro.

d) Deberán incorporarse al proyecto, cuando las condiciones técnicas de la vía lo permitan, los apartaderos, las vías de borde peatonales y las plantaciones de borde de carretera con especies resistentes, a ser posible, autóctonas y del mismo piso de vegetación que la vía atraviesa.

e) El cableado del tendido eléctrico deberá ser enterrado siempre que fuera posible. En caso contrario deberán realizarse con dispositivos que eviten la electrocución de las aves.

f) Como solución adoptada para las aguas fecales se procederá, en lo posible, a la eliminación de los pozos negros y al desarrollo de la red de saneamiento municipal, contemplando la instalación de las depuradoras pertinentes. En todo caso se deberá respetar la capacidad autodepuradora del receptor, de modo que la calidad de las aguas resultantes esté dentro de las normas de calidad exigible para los usos a que se destinen.

g) Sin perjuicio de lo establecido en la legislación medioambiental o cualquier otra que sea de aplicación, para la colocación de rótulos publicitarios se observarán las siguientes medidas:

g.1) No será posible la colocación y el mantenimiento de anuncios, carteles, vallas publicitarias o instalaciones de características similares, pudiendo autorizarse exclusivamente los carteles indicativos o informativos con las características que fije, en cada caso, la Administración competente.

g.2) Se prohíben las inscripciones o rotulaciones en rocas, taludes, montañas o elementos análogos que supongan un atentado al medio natural.

2. Cualquier actuación que afecte total o parcialmente al cauce de un barranco o río, preverá la evacuación de las aguas de escorrentía evitando los obstáculos en la línea de la corriente.

Artículo 1.6.1.8. Otras condiciones aplicables a los usos constructivos

1. Los cerramientos de las fincas receptoras de usos constructivos podrán cercarse en las condiciones establecidas en el artículo 1.5.1.30. "Vallados". Los cerramientos de fincas que no alberguen usos constructivos serán de alambre liso o malla no electrificada de 1,50 metros de altura, que no impida la circulación de la fauna en ambos sentidos incorporando retículos y pasos permeables.

2. Si un suceso natural o provocado, causare degeneración de las condiciones que sustentan la pertenencia de un terreno a una zona determinada, dicha circunstancia no será motivo suficiente para modificar dicha calificación, sino que por el contrario deberán ponerse en práctica las medidas apropiadas para la regeneración de las condiciones originarias.

3. Cuando se produjeran descubrimientos arqueológicos, paleontológicos, mineralógicos, históricos u otros geológicos o culturales, en zonas cuyas determinaciones no resulten adecuadas con aquéllos y previa decisión del Organismo o Entidad competente, los terrenos afectados quedarán automáticamente sujetos a la suspensión cautelar de la autorizaciones, licencias y permisos para intervenir sobre ellos, en tanto se apruebe la necesaria modificación del planeamiento para alterar la regulación urbanística de modo que se ajuste a la nueva situación o sea denegada por ser contraria al interés general. Dichos descubrimientos deberán ser puestos inmediatamente en conocimiento de las Entidades u Organismos competentes para su comprobación, protección o explotación.

Artículo 1.5.1.30. Vallados

1. Las parcelas del suelo urbano y urbanizable podrán cerrarse con vallas o muros de doscientos (200) centímetros de altura, salvo en subzonas de edificación aislada en las que el cerramiento de parcelas a vías o espacios públicos se resolverá:

a) Con elementos ciegos de ochenta (80) centímetros de altura máxima, completados, en su caso, mediante protecciones diáfanos estéticamente acordes con el lugar, pantallas vegetales o soluciones similares hasta una altura máxima de doscientos (200) centímetros.

O por medio de cerramientos de estética acorde con el lugar, que no formen frentes opacos continuos de longitud superior a veinte (20) metros ni rebasen una altura de dos (2) metros.

b) En ningún caso se permitirá el remate de cerramientos con elementos que puedan causar lesiones a personas y animales, ni los que lesionen la imagen urbana.

c) Se exceptúan de las condiciones anteriores aquellas parcelas que, en razón de su destino, requieran especiales medidas de seguridad, en cuyo caso, el cerramiento se ajustará sus propias necesidades.

2. Con independencia de lo anterior y como medida de seguridad, deberán cercarse las parcelas no edificadas de los suelos urbano o urbanizable bien en la forma señalada en el punto 1, o bien mediante cerramientos permanentes situados en la alineación oficial, de altura comprendida entre dos (2) y tres (3) metros, fabricados con materiales, no cortantes ni punzantes u otros que puedan causar daños a las personas, que garanticen su estabilidad y conservación en buen estado.

8. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA

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

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

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

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

- a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo.
- b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.
- d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

En este caso el Plan Especial, no se engloba en ninguno de los anteriores supuestos.

2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:

- a) Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.
- b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.
- c) Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.

En este caso estimamos que el Plan Especial estaría en el supuesto 2 y estaría englobada dentro del procedimiento de Evaluación Ambiental Simplificada.

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

9. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

La Alternativa 0 o de No intervención se ha descartado ya que no permitiría el desarrollo de un parque fotovoltaico, las alternativas 1, 2.3 también se han descartado al no poderse comparar y encontrar alternativas viables dentro de dichas categorías.

Por tanto la únicas alternativas viables desde el punto de vista ambiental sería las correspondientes al Suelo No Urbanizable en Oion.

De las 7 alternativas propuestas, las alternativas 4.3, 4.4, 4.5 y 4.7 serían las mejores valoradas ambientalmente. La alternativa 4.7 destaca por la no afección a zonas de viñedo, es decir a zonas cultivadas y a zonas clasificadas según el PTS Agroforestal de alto valor estratégico y por tanto no comprometería a suelos estratégicos para el desarrollo agropecuario. La afección principal sería la derivada de la afección a los Hábitats de Interés Comunitario.

Adicionalmente y en base al análisis técnico preliminar las alternativa 4.3, 4.4 y 4.5. tendrían una orientación norte, lo que implicaría un pésimo rendimiento de las plantas fotovoltaicas implicando un consumo de suelo que no estaría justificado. Además la alternativa 4.4 tendría una superficie inapropiada para realizar un parque fotovoltaico,

En relación a la alternativa 4.6, esta no tiene ninguna ventaja ambiental respecto a la alternativa 4.7 y por tanto la elección final se correspondería **con la alternativa 4.7**.

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

- Ubicación en un entorno relativamente próximo al núcleo urbano de Oion.
- Suelo sin grandes valores ambientales ni agrarios 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, próxima (280 m)
- No hay suelos potencialmente contaminados.
- Oportunidad de llegar a un acuerdo con los propietarios del suelo.

10. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

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

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

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

- Se procederá a **la delimitación de la superficie que va a ser afectada**, así como los retiros correspondientes con el objeto de evitar la afección a terrenos que no estén contemplados dentro del proyecto. De igual modo, se **deberán delimitar zonas específicas para las obras y el parque de maquinaria**.
- **Para del control y vigilancia ambiental de la obra**, la Dirección de Obra controlará la correcta aplicación de las medidas de prevención y corrección de impactos, pudiendo requerir de la colaboración de un equipo multidisciplinar de especialistas.
- Se redactará un **Plan de Obra**, donde se recogerán las distintas fases del proyecto, así como un **Manual de buenas prácticas ambientales** para su utilización por el personal de obra, que se aseguren al máximo los siguientes objetivos:
 - o Control de los límites de ocupación de la obra.
 - o Evitar vertidos de residuos, contaminación del suelo o aguas por derrames de aceites y
 - o arrastres de tierras.
 - o Evitar molestias por ruido y polvo a los habitantes de los núcleos de población del ámbito
 - o de afección del Plan.
- **El proyecto constructivo** del parque solar fotovoltaico, definirá las características de la urbanización interior de la parcela, las labores de mantenimiento y limpieza de los paneles (frecuencia, productos empleados, agua necesaria, gestión de residuos, etc.), así como definición de la línea eléctrica de

evacuación de la energía hasta el apoyo para su conexión a la línea eléctrica a la que se va a conectar la planta fotovoltaica.

10.2. Fase de Construcción y Explotación

- **Protección del componente edáfico:**

Con carácter general, se evitarán actuaciones susceptibles de provocar compactación del suelo. El acceso a la instalación fotovoltaica se hará por el viario existente, evitando el asfaltado y la impermeabilización de este viario; asimismo los caminos internos del parque, en caso de ser necesarios, se realizarán en tierras o zahorras compactadas, evitando su asfaltado.

Se procederá a la retirada selectiva de la tierra vegetal en aquellas zonas afectadas por la ejecución de zanjas, subestación eléctrica, caminos y en general en todas aquellas localizaciones en las que se ejecuten movimientos de tierras; esta tierra vegetal será reutilizada en las labores de revegetación. En el resto de las superficies de la instalación se conservará "in situ" el horizonte superficial del suelo.

Se minimizarán los movimientos de tierras, de forma que los módulos fotovoltaicos se sitúen, de forma prioritaria, sin cimentación y sobre el terreno natural, evitando la alteración del perfil original del suelo, sin retirada ni alteración del suelo. Asimismo, se planificarán las etapas de montaje de los paneles, de manera que se reduzca la superficie de las zonas de acopios de materiales y éstas se ubiquen dentro de la delimitación del parque fotovoltaico, sin ocupar zonas adyacentes.

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

La nueva línea de evacuación de la energía eléctrica generada en la instalación fotovoltaica deberá ser soterrada y su trazado, siempre que sea posible, se adaptará a viales o pistas existentes.

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

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

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

- **Protección sobre la hidrología subterránea:**

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

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

- **Protección sobre la calidad del aire:**

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

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

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

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

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

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

Mantener la cubierta vegetal actual lo máximo posible sin efectuar desbroces innecesarios.

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

El vallado perimetral de la planta fotovoltaica deberá ser permeable para la fauna, evitando el posible efecto barrera e integrándose en el entorno. Se proponen las siguientes características:

- Malla tipo cinegética o ganadera, preferentemente de altura no superior a 2m.
- Diseño permeable a la fauna de pequeño y mediano tamaño.
- Habilitación de pasos tipo "gatera".
- Señalización del vallado con dispositivo anticolidión de aves.

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

Se adoptarán medidas para eliminar y evitar la propagación de especies alóctonas con potencial invasor durante los movimientos de tierras y mediante el control de la procedencia y composición de los materiales de préstamo y la tierra vegetal a emplear en la restauración de los terrenos afectados por las actuaciones.

El control de la vegetación natural en el interior de la planta fotovoltaica se realizará preferentemente mediante pastoreo con ganado, evitando el sobrepastoreo. En cualquier caso, se prohibirá la utilización de herbicidas para el control de la vegetación natural de la planta.

Con el fin de evitar el "efecto llamada" de los paneles sobre la avifauna, y minimizar el impacto visual de la planta, previo a su instalación el promotor deberá estudiar la opción de realizar un tratamiento químico anti reflectante a los módulos fotovoltaicos que minimice o evite el reflejo de la luz, incluso en periodos nocturnos con luna llena.

- **Protección sobre la Calidad acústica y contaminación lumínica:**

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

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

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

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

Al objeto de minimizar la contaminación lumínica generada por el proyecto, se deberá adecuar la iluminación de las instalaciones de la planta y del entorno de la subestación, para evitar la incidencia sobre la fauna. El alumbrado utilizado deberá incorporar criterios de iluminación sostenible con los que se reduzca el consumo energético y se minimice la contaminación lumínica nocturna de las instalaciones.

- **Protección del Patrimonio Cultural:**

Sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco, en el caso de que en el transcurso de las obras se produjera algún hallazgo que suponga un indicio de carácter arqueológico se suspenderán preventivamente los trabajos en la zona y se informará inmediatamente al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Álava, que será quién indique las medidas a adoptar.

- **Protección sobre el Paisaje:**

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

Se restaurarán todas las áreas que hayan sido afectadas por la ejecución de las actuaciones, incluyendo la reposición, en su caso, de la vegetación de interés que resulte eliminada. La revegetación se realizará lo antes posible para evitar procesos erosivos y con especies autóctonas propias del lugar, de manera que se favorezca la creación de hábitats naturalizados y procurando conectarlos con la vegetación natural presente en las inmediaciones.

En los taludes y otras áreas que como consecuencia de las actuaciones a realizar resultasen desprovistas de vegetación natural y situadas junto a las zonas planteadas para la instalación de placas fotovoltaicas, se aportará tierra vegetal en espesor suficiente y se preverán medidas de integración ambiental y paisajística. Estas actuaciones, consistirán en un remodelado, siembra y plantaciones con especies arbustivas y arbóreas autóctonas.

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

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

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

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

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

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

En todas las fases del proyecto, las aguas residuales generadas en cualquiera de sus elementos deberán ser periódicamente recogidas y retiradas de la zona para su entrega a gestor autorizado.

En el caso de que en el transcurso de las obras se detecten indicios fundados de la existencia de sustancias contaminantes del suelo, se deberá informar de tal extremo, y de forma inmediata, al ayuntamiento de Oion y a la Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental, con el objeto de que esta defina las medidas a adoptar y las personas físicas o jurídicas obligadas a ejecutarlas, en cumplimiento del artículo 22.2 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

10.3. Fase de Desmantelamiento

Se garantizará que una vez finalice la vida útil de la instalación y se proceda al desmantelamiento de todos los elementos que la constituyen, se realicen los trabajos de recuperación geomorfológica y edáfica y de restauración vegetal de las superficies afectadas.

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

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

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

11.1. Indicadores de control

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

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

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

1.- Fase de control de los documentos de desarrollo

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

2.- Fase de obras

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

11.2. Medidas de control

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

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

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

Se proponen los siguientes indicadores cualitativos para el seguimiento.

Control	Indicador de control	Objetivo de cumplimiento	Periodicidad
Cumplimiento normativo.	Cumplimiento normativo e inclusión de los criterios ambientales al Proyecto final.	En los proyectos y obras que desarrolle el presente Plan Especial se garantizará el cumplimiento de las determinaciones de carácter ambiental recogidas en las diferentes autorizaciones, licencias, informes, etc., de las diferentes administraciones implicadas. Vista previa a obra para evita afecciones innecesarias sobre la flora y fauna y otros elementos del medio natural.	Antes del inicio de las obras.
Control de la presencia de partículas en suspensión que disminuyan la calidad del aire y del nivel sonoro.	Estado actualizado de la maquinaria empleada, cumplimiento de los horarios de trabajo.	Cumplimiento de la legislación en materia de contaminación acústica y atmosférica. Mantenimiento del ruido ambiental dentro de los límites legalmente establecidos (Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre y norma UNE 22-381-93 de vibraciones	Semanal.
Control del medio edáfico.	Correcta ejecución del parque fotovoltaico en base a la geomorfología del ámbito	Evitar la aparición de erosiones. Realizar controles semanales especialmente en época de lluvias.	Semanal.
Control sobre la población.	Hábitat humano. Reposición de posibles servicios afectados. Mantenimiento de las infraestructuras viarias en correcto estado.	Vigilancia de la emisión y efectos del polvo en épocas de sequía en el entorno habitado. En su caso, se procederá a dar riegos sobre las superficies emisoras. Reposición de todos los servicios que vayan a ser afectados. Limpieza de los accesos a la obra y carreteras adenañas	En episodios climatológicos extraordinarios y en la fase de reposición de servicios. Semanal.
Control de especies invasoras.	Aparición de especies alóctonas en el ámbito de actuación.	Comprobar que durante la fase de desbroce no hay presencia de especies invasoras y que la utilización de tierra vegetal esté libre de semillas de especies invasoras.	Antes del inicio de las obras.
Control de la gestión de los residuos.	Presencia de punto limpio en la obra y correcta gestión de los mismos.	La dirección facultativa de la obra tiene la responsabilidad de controlar la ejecución de la obra, siendo parte de la misma el seguimiento del plan de la gestión de residuos.	Mensual.

Control sobre la afección a la flora y fauna.	Afección a la vegetación del ámbito. Afección a fauna de interés	Desbroce de la superficie meramente necesaria para la instalación y funcionamiento del Parque Fotovoltaico. Minimizar la afección a la fauna, mediante una prospección previa. Soterramiento de la línea eléctrica para la conexión del Parque Fotovoltaico.	Antes del inicio de las obras y posteriormente mensual.
Patrimonio	Aparición de elementos arqueológicos y arquitectónicos.	Control durante las obras por si aparecieran restos arqueológicos y comunicación a los organismos administrativos correspondientes (Diputación Foral de Álava y Centro de Patrimonio Cultural Vasco).	Durante la fase de obras.

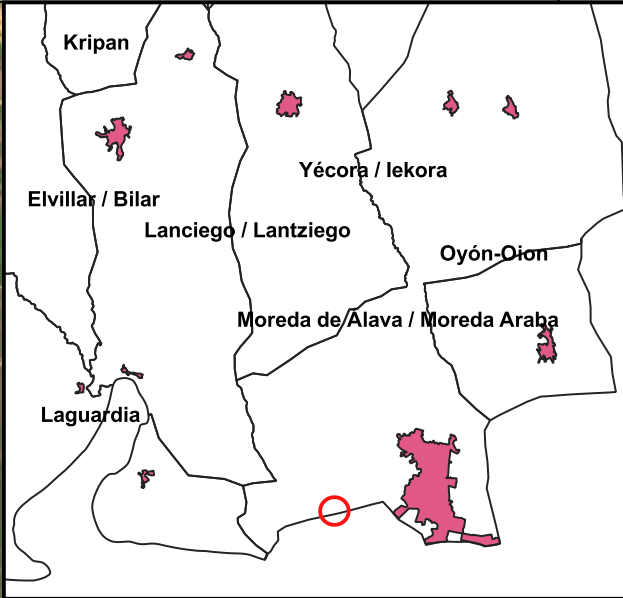
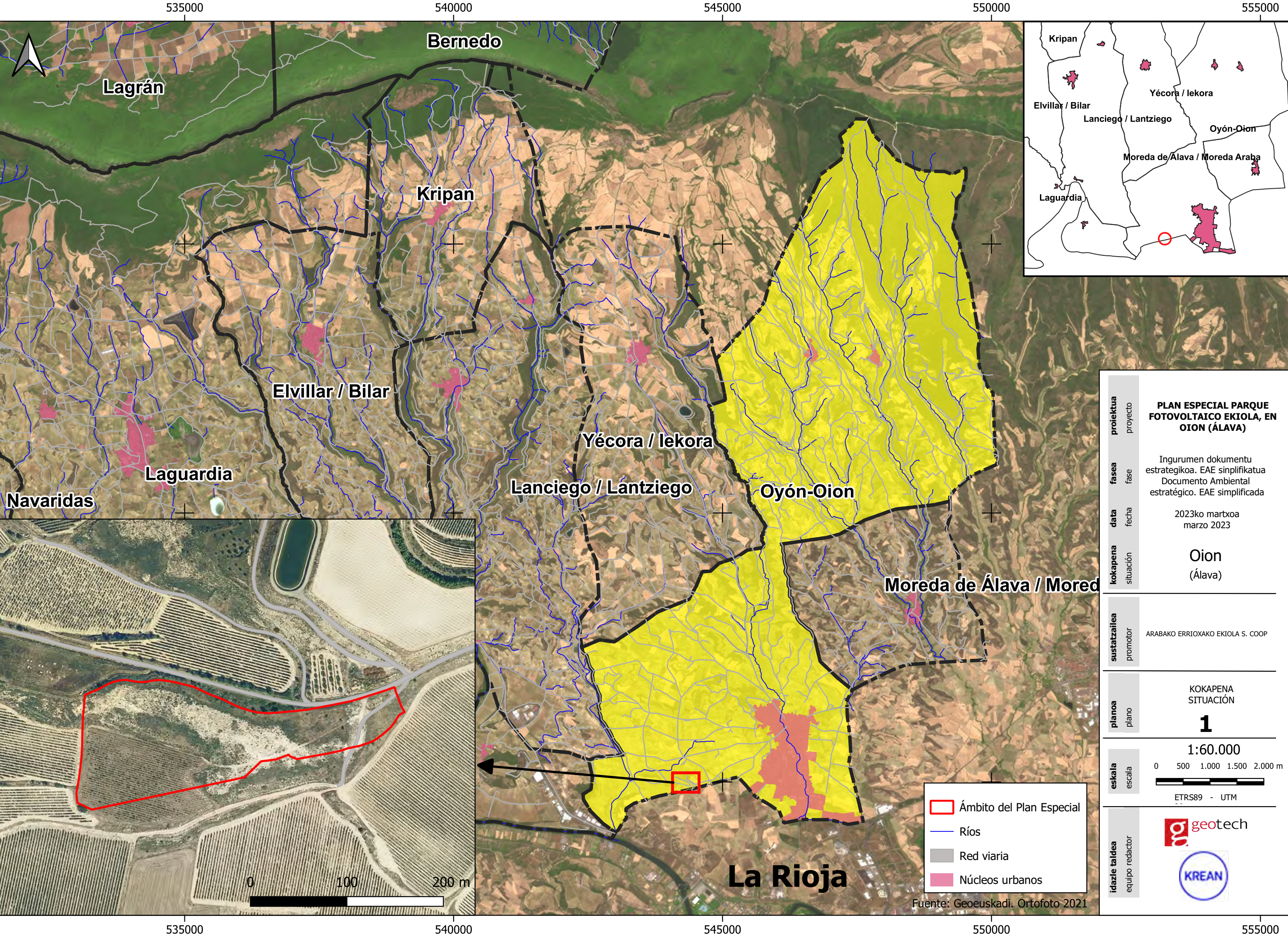
12. PROPUESTA DE RELACIÓN DE PÚBLICO INTERESADO

De acuerdo a legislación vigente se considera público interesado a:

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

13. ANEXO I CARTOGRÁFICO

- 1.- Situación.
- 2.- Ordenación general.
- 3.- Zonificación pormenorizada.



proiektua	proyecto
fasea	fase
data	fecha
kokapena	situación
sustatzailea	promotor
planoa	plano
eskala	escala
idazle taldea	equipo redactor

PLAN ESPECIAL PARQUE FOTOVOLTAICO EKIOLA, EN OION (ÁLAVA)

Ingurumen dokumentu estrategikoa. EAE sinplifikatua
Documento Ambiental estratégico. EAE simplificada

2023ko martxoaz
marzo 2023

Oion
(Álava)

ARABAKO ERRIOXAKO EKIOLA S. COOP

KOKAPENA SITUACIÓN

1

1:60.000

0 500 1.000 1.500 2.000 m

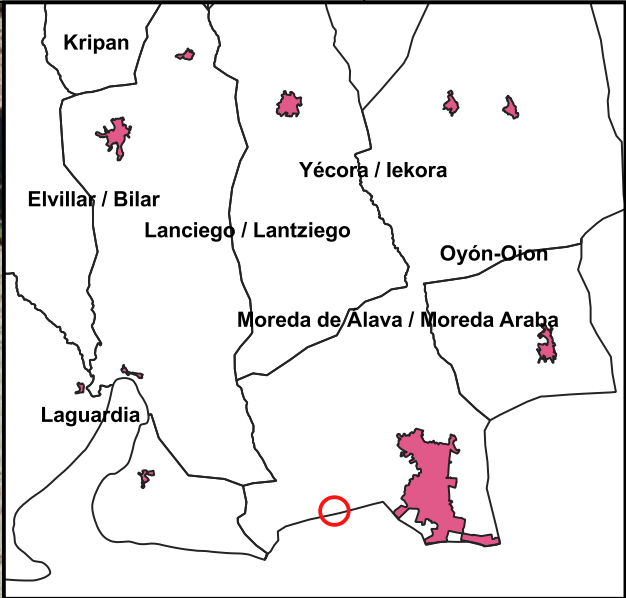
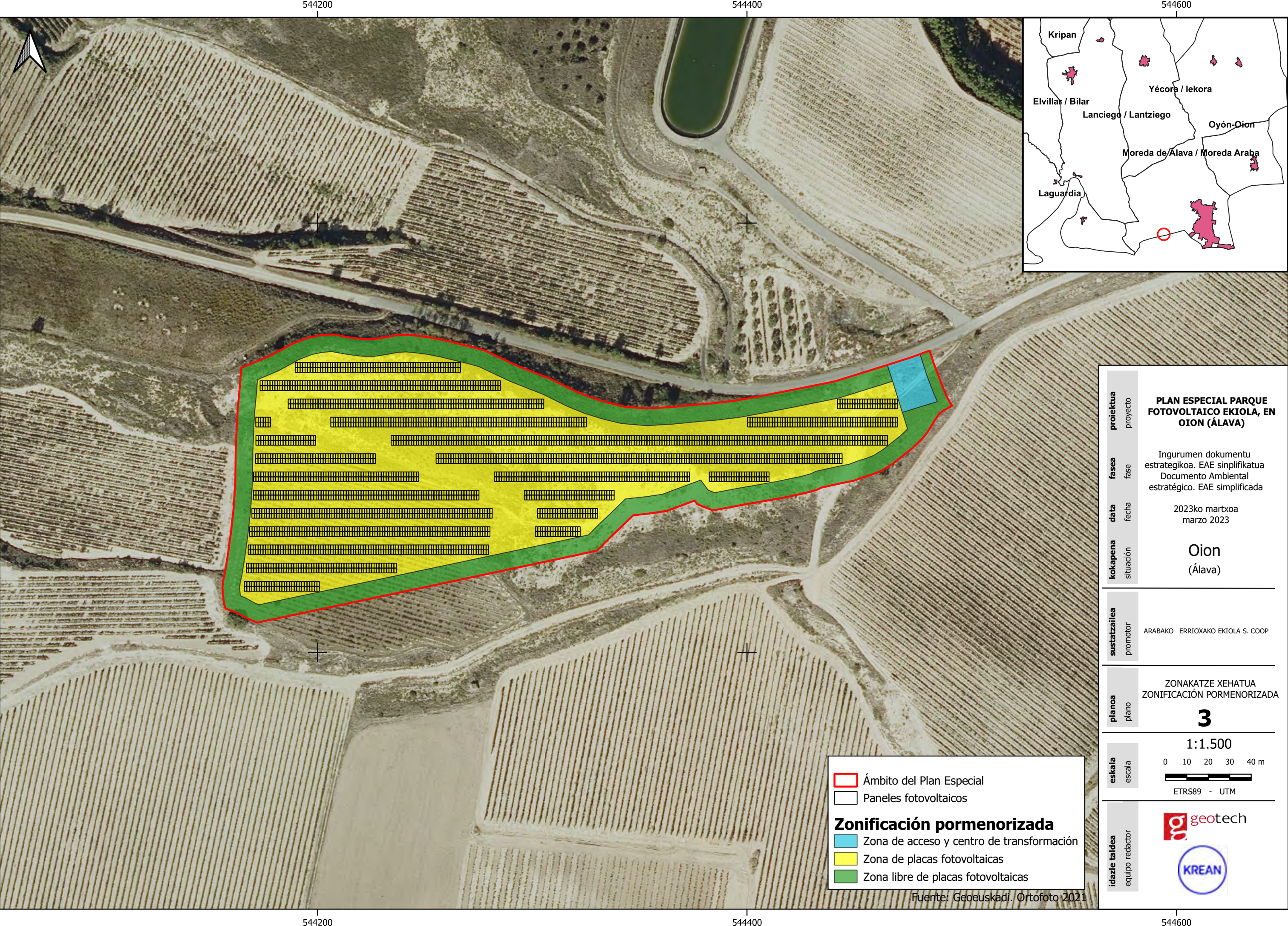
ETRS89 - UTM

geotech

KREAN

- Ámbito del Plan Especial
- Ríos
- Red viaria
- Núcleos urbanos

Fuente: Geoeskadi. Ortofoto 2021



proiektua	proyecto	PLAN ESPECIAL PARQUE FOTOVOLTAICO EKIOLA, EN OION (ÁLAVA) Ingurumen dokumentu estrategikoa. EAE sinplifikatua Documento Ambiental estratégico. EAE simplificada 2023ko martxo marzo 2023 Oion (Álava)
fasea	fase	
data	fecha	
kokapena	situación	
sustatzaila	promotor	ARABAKO ERRIOXAKO EKIOLA S. COOP
planoa	plano	ZONAKATZE XEHATUA ZONIFICACIÓN PORMENORIZADA 3
eskala	escala	1:1.500 0 10 20 30 40 m ETRS89 - UTM
idazle taldea	equipo redactor	

Ámbito del Plan Especial

Paneles fotovoltaicos

Zonificación pormenorizada

Zona de acceso y centro de transformación

Zona de placas fotovoltaicas

Zona libre de placas fotovoltaicas

Fuente: Geoeuskadi. Ortofoto 2021

14. ANEXO II FOTOGRÁFICO: ESPECIES IDENTIFICADAS EN EL ÁMBITO

A continuación se adjunta, un análisis de la vegetación afectada en base al trabajo de campo efectuado:

Especies arbóreas

Plano de situación de las especies arbóreas:



1- *Olea europaea* (Olivo)



2- *Prunus dulcis* (almendro)



3- *Quercus coccifera* (coscoja)



Especies arbustivas y de campiña

Plano de Distribución de especies dentro del ámbito:



1. - Zonas de distribución alta de especies



Aspecto general de la vegetación del ámbito.



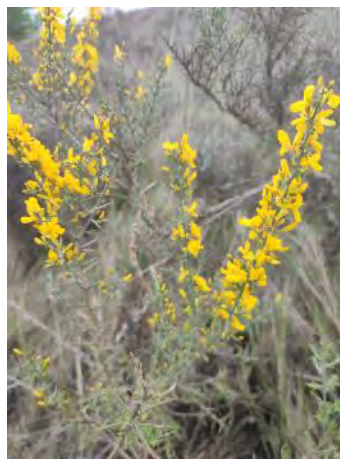
Cobertura herbácea de *Brachypodium retusum*

Estas zonas esta compuestas mayoritariamente por una cobertura herbácea de *Brachypodium retusum*, seguida de una cobertura irregular de plantas arbustivas y/o tapizantes cuya representación mayoritaria correspondería con las siguientes especies

- *Foeniculum vulgare* (hinojo).
- *Genista scorpius* (árgoma).
- *Lavandula latifolia* (lavándula).
- *Thymus vulgaris* (tomillo).
- *Rosmarinus officinalis* (romero).
- *Stachelina dubia* (tomillo borriquero).



Lavandula latifolia:



Genista scorpius:



Foeniculum vulgare:



Thymus vulgaris:



Rosmarinus officinalis:



Stachelina dubia:

En estas zonas en menor medida aparecen las siguientes especies de manera muy esporádica como:

- *Euphorbia serrata* (chirrihuela).
- *Fumaria officinalis* (fumaria).
- *Lamium amplexicaulem* (alagüeña).
- *Salvia fruticosa* (salvia).
- *Dittrichia viscosa* (altabaca).



Euphorbia serrata



Fumaria officinalis



Lamium amplexicaulem



Salvia fruticosa



Dittrichia viscosa

2. - Zonas de distribución media de especies



En estas zonas, la vegetación está más degradada que en las “zonas 1”, siendo la cobertura vegetal mayoritaria la formada por *Brachypodium retusum*.

3 - Zonas de distribución baja de especies



Esta zona se corresponde con una zona de cultivos abandonados, en el caso de perdurar esta situación, la zona iría evolucionando a los estadios señalados en la “zona 2” y “zona 1”. La presencia de especies vegetales es prácticamente nula.

15. ANEXO III PROPUESTA RESTAURACIÓN DEL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL

15.1. INTRODUCCIÓN.

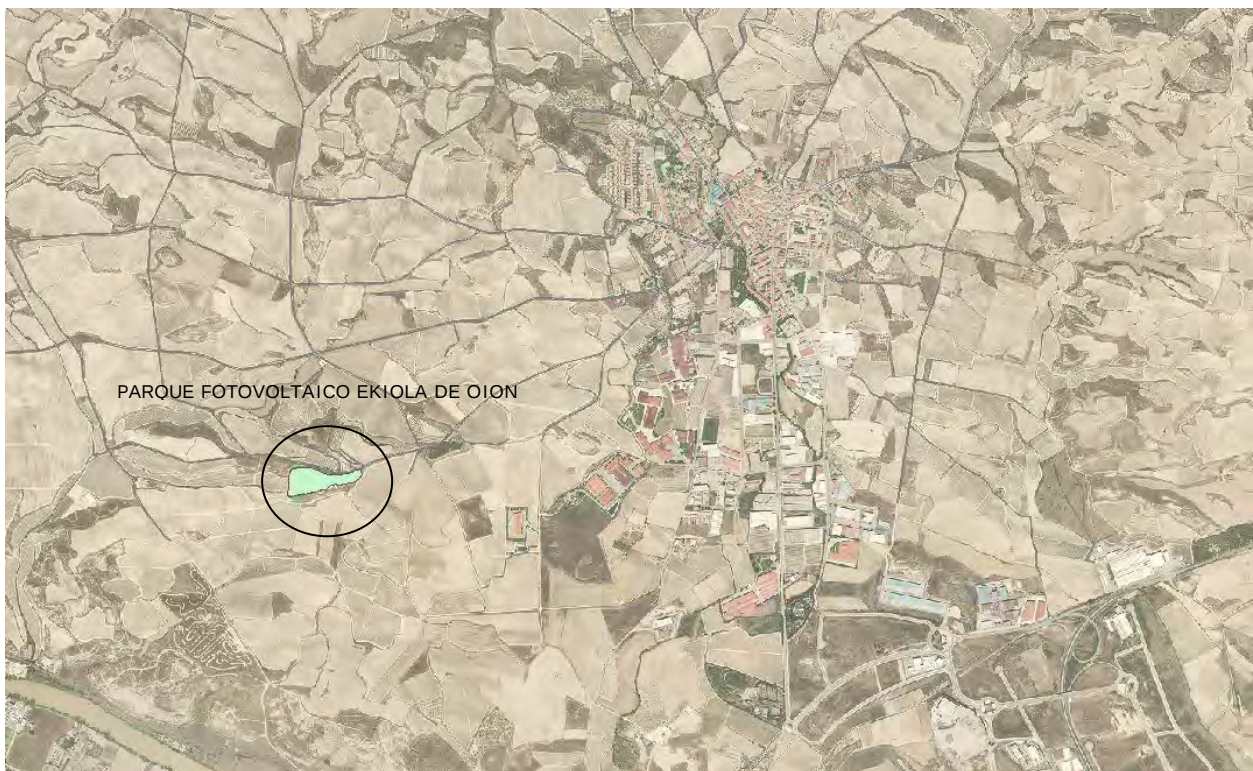
El presente Plan Especial tiene como objeto delimitar y ordenar un ámbito urbanístico con una superficie de 26.378 m² para posibilitar la implantación de una instalación solar fotovoltaica con una potencia objetivo de 1,76 MWp.

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 Oion vigente.

El ámbito de actuación del presente documento está situado en el municipio de Oion, a 2 km al Oeste del núcleo urbano y en la muga con el territorio de La Rioja. Comprende una superficie de 26.378 m² y sus límites son:

- Al Norte, camino rural 043-000-8 (camino de los carboneros)
- Al Sur, suelo no urbanizable de la CA de La Rioja.
- Al Este y Oeste, suelo no urbanizable del Municipio de Oion.



Ubicación

A su vez, la planta fotovoltaica lleva asociada una línea de evacuación y un SET que se ubica en los propios límites de la Planta Fotovoltaica.

15.2. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN A DESARROLLAR

El objetivo principal del presente Anexo de Restauración Ambiental, es la definición de las acciones de revegetación dirigidas a la restauración ambiental y a la integración paisajística del área afectada por las obras derivadas del desarrollo del Plan Especial y que se deberá incorporar en el correspondiente proyecto constructivo, junto con su valoración económica.

Las revegetación, en la zona libre de placas, pretende por una parte, la integración paisajística mediante:

- La plantación de setos con árboles y arbustos en la zona norte y zona periférica del centro de transformación.
- Plantación de arbustivas (xerojardinería) en la zona sur, este y oeste del ámbito.
- Siembra de herbáceas y leñosas en las superficies afectadas por la instalación de las placas.

Las principales líneas de actuación para la mejora ambiental del ámbito son las siguientes:

- Preservación y mantenimiento de la mayor superficie posible del HIC
- Integración paisajística del ámbito.

Teniendo en cuenta los condicionantes y planimetría facilitada por el cliente, se han dispuesto una serie de soluciones que a continuación se enumeran y detallan.

Preparación del terreno

Descompactación, modelado y perfilado previo del terreno para su adecuada conformación fisiográfica y ajuste apropiado en las zonas de contacto y transición con el terreno natural.

Ejecución de trabajos de laboreo y mullido del suelo y posterior refino para preparación apropiada de las superficies para la siembra e hidrosiembra.

Aporte de tierra vegetal

Aporte y posterior perfilado de la tierra vegetal acopiada en obra procedente de las labores de movimientos de tierra correspondientes a la ejecución de las placas fotovoltaicas.

Siembras/ Hidrosiembra

Implantación de una cubierta herbácea mediante siembra/hidrosiembra, a realizar en las zonas afectadas y que queden desnudas por la ejecución de las obras.

Plantaciones

Corresponden a arbustos y árboles pequeños a implantar en las zonas verdes. Se optado por la implantación de planta pequeña, lo que asegurará un mejor agarre. Por tanto es fundamental una buena preparación del terreno para su arraigo.

Las densidades optadas no son altas, ya que lo que se pretende es dotar al ámbito de orla de vegetación potencial en base a la afección ocasionada a las pequeñas manchas de robledal afectado.

No se ha pretendido formar bosquetes densos, ya que el proyecto no le permite, la función es crear una vegetación de borde de parcela con especies adaptadas al ámbito, a modo de setos vivos rurales.



Aspecto que podría tener el ámbito en la zona del proyecto

15.3. ZONIFICACIÓN

La zonificación, se ha realizado principalmente en base a criterios de vegetación, paisajísticos y también funcionales.

15.4. NOMENCLATURA

De cara a una sistematización de las actuaciones a realizar y buscando simplificar la comprensión de las mismas, se ha procedido a una asignación de claves a cada una de dichas actuaciones. Estas mismas claves se utilizan en los planos. Las actuaciones que van a llevarse a cabo se pueden dividir en tres bloques claramente diferenciados.

En un primer bloque estarían incluidas las operaciones de preparación del terreno, incluyéndose dentro de ellas el aporte y extendido de tierra vegetal de los distintos tipos que se han definido en el presente proyecto:

- Aporte y extendido de tierra vegetal.
- Laboreo (LAB).
- Despedregado (DES).

En un segundo bloque quedarían incluidas las siembras a ejecutar en la obra **H1**.

El último bloque estará formado por las operaciones de plantación que en este caso se han estructurado por grupos de plantación, dentro de los cuales se han fijado las especies, su densidad, así como, los tamaños y presentación de dichas especies.

15.5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA

En dicha representación gráfica se ha adjuntado el siguiente plano:

- Situación.
- Emplazamiento.
- Aportes de tierra vegetal.
- Operaciones, siembras y plantaciones.
- Plano de las actuaciones.

A continuación se enumeran las diferentes actuaciones a llevar a cabo y las observaciones que se consideren oportunas de cara a una correcta ejecución de los trabajos.

15.6. ELECCIÓN DE ESPECIES

Dado el carácter del proyecto, para la elección de especies básicamente, se han utilizado especies pertenecientes a la vegetación potencial de la zona.

A continuación se adjunta la relación de las distintas especies incluidas en el presente proyecto:

<i>Quercus coccifera</i> Cosoja	
<i>Lavandula latifolia</i> Lavandula	
<i>Thymus vulgaris</i> Tomillo	
<i>Rosmarinus officinalis L</i> Romero	

15.7. CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS ACTUACIONES

15.7.1. Eliminación de vegetación invasora

Previamente al comienzo de las obras, se realizará una campaña de campo para la detección de especies exóticas invasoras. En la campaña de campo realizadas en marzo 2023, no se ha detectado la presencia de flora invasora. No obstante en caso positivo se procederá a su eliminación de forma mecánica previo a visto a la Dirección Ambiental de la obra.

15.7.2. Aporte y extendido de tierra vegetal

Consiste en el aporte y extendido de tierra vegetal, con el objetivo de que las plantaciones tengan un mínimo de sustrato sobre el cuál afianzarse y desarrollarse. La tierra vegetal procederá de la propia obra. Se empleará un tipo de tierra vegetal en todas las superficies "verdes" del ámbito donde sea necesario mejorar la calidad del sustrato. La tierra vegetal procederá de la propia obra.

15.7.1. Despedregado

Despedregado para aquellas zonas que pueden quedar más sucias y con restos de material de obra. Se aplicará siempre que sea necesario.

15.7.2. Escarificado

Consiste, en la disgregación de la superficie del terreno y su posterior compactación a efectos de homogeneizar la superficie de apoyo. Se aplicará siempre que sea necesario.

15.7.3. Siembra e Hidrosiembras

En este caso y a juicio de la Dirección de obra se ejecutará una siembra a voleo o una hidrosiembra.

La pérdida de la cubierta vegetal como consecuencia de las obras, aumenta la intensidad de los fenómenos erosivos. Por ello, es preciso aplicar medidas que corrijan este efecto.

La hidrosiembra es la proyección a presión sobre el terreno de una suspensión de agua y semillas junto con fertilizantes, estabilizantes, mulches y aditivos especiales. Dicha suspensión se reparte homogéneamente sobre la superficie a tratar originándose una capa que permanece firmemente adherida al terreno. Esta capa asegura unas condiciones ideales para la germinación de las semillas, debido a que las fija, retiene la humedad del suelo y las aísla de condiciones climatológicas adversas.

Las hidrosiembras tienen 2 objetivos fundamentales:

- Proteger contra la acción de la erosión.
- Mitigar el impacto sobre el paisaje producido por las obras.

Para ello se utilizará una mezcla de especies adecuadas a las condiciones climáticas y edáficas del ámbito afectable.

Es muy importante llevar a cabo estas operaciones en la época adecuada, pues de lo contrario se corre el riesgo de un fracaso en el establecimiento de los vegetales implantados.

El período más favorable para la realización de estas operaciones en la zona de proyecto es el otoño, entre octubre y noviembre.

La implantación de la cubierta vegetal con hidrosiembra sobre las superficies del proyecto se realizará en dos pasadas y se efectuará una vez se realice el aporte de tierra vegetal.

La composición de la Hidrosiembra tipo H1, será a base de:

- Agua: 9 l/m²
- Semillas: 20 gr/m²
- Estabilizador: 35 gr/m².
- Mulch: 100g/m²
- Fertilizante complejo 40g/m² NPK.

La composición de la hidrosiembra propuesta se presenta a continuación:

ESPECIES MEZCLA	H1
Gramíneas autóctonas clima mediterráneo	70%
Mezcla de semillas leñosas afines a la vegetación potencial del ámbito	30%

La composición de las especies anteriores será aplicable a la siembra a voleo.

15.7.4. GRUPOS DE PLANTACIÓN

Se propone una plantación arbórea, acompañada de varias especies arbustivas. La época de plantación será la comprendida entre diciembre y febrero.

Se realizará una **plantación arbórea** constituida por la Carrasca (*Quercus coccifera*) mediante ejemplares presentados en contenedor, de 0,30 m de altura, de 1-2 savias y 1 cm mínimo en cuello de raíz. La dimensión mínima del hoyo será de 0,5 x 0,5 x 0,6m.

Las especies del **cortejo arbustivo** serán las de mayor presencia en base al trabajo de campo efectuado. En este sentido se proponen las siguientes especies como la lavándula (*Lavanda latifolia*), el tomillo (*Thymus vulgaris*), y el romero (*Rosmarinus officinalis* L). Los ejemplares serán de 0,3 m de altura. La dimensión mínima del hoyo será de 0,4 x 0,4 x 0,4m.

Por tanto, la propuesta de restauración en las zonas verdes, consistirá en una plantación con aporte de tierra vegetal, a base de planta arbórea y arbustos pertenecientes a la serie de vegetación autóctona. Las características principales serán:

- Árboles Tamaño entre 0,3 m de altura en contenedor, con una densidad aproximada de 1ud/16m².
- Arbustos/Plantón de 0,3 m de altura en contenedor, con una densidad aproximada de 1ud/16m².

Las especies, tamaños y proporciones de plantación serán:

Árboles:	Proporción 60 %
Carrasca (<i>Quercus coccifera</i>) 30 cm en Ct.	100%
Arbustos plantón:	Proporción 40 %
Lavandula (<i>Lavanda latifolia</i>) 30 cm, en Ct.	30%
Tomillo (<i>Thymus vulgaris</i>) 30 cm, en Ct.	30%
Romero (<i>Rosmarinus officinalis</i> L). 30 cm, en Ct.	40%

Una vez rellenado el hoyo de plantación con tierras de calidad, se hará en la superficie un alcorque de 40 cm. de radio y 10 cm. de altura de caballón, y se efectuará un riego de 40 l/planta. Se abonará con un aporte de 100 gr/pie de abono de liberación lenta y aporte de un kilo de abono orgánico compostado.

La plantación se efectuará al tresbolillo.

En el plano de restauración aparecen reflejadas las tipologías de plantación.

15.8. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Materiales

Condiciones de carácter general

Procedencia de los materiales

La Contrata propondrá al Director de la obra con suficiente antelación, en ningún caso inferior a catorce (14) días, las procedencias de los materiales que se proponga utilizar, aportando cuando así lo solicite la dirección facultativa, las muestras y/o datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

En ningún caso podrán ser acopiados y utilizados en obra, materiales cuya procedencia no haya sido aprobada plenamente por el Director.

Examen y aceptación

Los materiales que se propongan para su empleo en las obras de este Proyecto deberán:

- Ajustarse a las especificaciones de este Pliego.
- Ser examinados y aceptados por la Dirección de Obra.

La aceptación de principio no presupone la definitiva, que queda supeditada a la ausencia de defectos de calidad o de uniformidad, considerados en el conjunto de la obra. Este criterio tiene especial vigencia y relieve en el suministro de plantas, caso en que La Contrata viene obligado a:

Reponer todas las marras producidas por causas que le sean imputables.

Sustituir todas las plantas que a la terminación del plazo de garantía, no reúnan las condiciones exigidas en el momento del suministro o plantación.

La aceptación o el rechazo de los materiales compete a la Dirección de Obra, que establecerá sus criterios de acuerdo con las normas y los fines del Proyecto.

Los materiales rechazados serán retirados rápidamente de la obra, salvo autorización expresa en contrario de la Dirección de la misma.

Todos los materiales que no se citan en el presente Pliego deberán ser sometidos a la aprobación previa de la Dirección de obra, quién podrá someterlos a las pruebas que juzgue necesarias, quedando facultada para desechar aquellos, que a su juicio, no reúnan las condiciones deseadas.

Almacenamiento

Los materiales se almacenarán, cuando sea preciso, de forma que quede asegurada su idoneidad para el empleo y sea posible una inspección en cualquier momento.

El almacenamiento en obra no supone la entrega de los materiales al entender que éstos sólo se consideran como integrantes de la obra, tras la ejecución de la partida donde deban incluirse.

Inspección y ensayos

La Contrata deberá permitir a la Dirección de Obra y a sus delegados el acceso a los viveros, talleres, almacenes, fábricas, etc., donde se encuentran los materiales y la realización de todas las pruebas que la Dirección de Obra considere necesarias. Estos ensayos y pruebas, tanto de materiales como de unidades de obra, serán realizados por laboratorios especializados en la materia, que en cada caso serán designados por la Dirección de Obra. Los ensayos o reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción, por consiguiente, la admisión de materiales o piezas en cualquier forma que se realicen antes de la recepción, no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer que La Contrata contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables parcial o temporalmente, en el acto de reconocimiento final y pruebas de recepción.

Las plantas podrán ser inspeccionadas en los viveros donde se encuentren, en cualquier momento que lo considere oportuno la Dirección de la Obra.

Sustituciones

Si por circunstancias imprevisibles hubiera de sustituirse algún material, se recabará, por escrito, autorización de la Dirección de obra, especificando las causas que hacen necesaria la sustitución; la Dirección de obra contestará, también por escrito y determinará, en caso de sustitución justificada, qué nuevos materiales han de reemplazar a los no disponibles, cumpliendo análoga función y manteniendo indemne la esencia del Proyecto. En caso de ser especies vegetales, la sustitución se realizará con especies del mismo grupo que las que sustituyen, y reunirán las necesarias condiciones de adecuación al medio y a la función prevista.

Materiales para fuera de especificación

Los materiales no especificados en las disposiciones, normativa o condiciones específicas de cada tipo, deberán cumplir las condiciones que la práctica de la buena construcción ha determinado por su empleo reiterado.

Partidas alzadas

Las partidas alzadas que figuren en el proyecto para determinados trabajos podrán ser modificadas en su cuantía, si las circunstancias hubieran cambiado desde el momento de redactar el proyecto. Dichas modificaciones se harán de común acuerdo entre ambas partes y se harán constar por escrito en el libro de obra.

Partida de imprevistos

La partida de imprevistos del Presupuesto General que pudiera existir, en modo alguno queda a beneficio del constructor, sino a disposición del Director de Obra para hacer frente a los aumentos en unidades o mejoras que pudieran surgir durante la ejecución de los trabajos.

15.8.1. Condiciones de carácter específico

Materiales a emplear en la preparación del terreno para la implantación vegetal

a) Tierra vegetal

Se entiende por tierra vegetal la mezcla de arena, limo, arcilla y materia orgánica, que junto con los microorganismos correspondientes, ocupa la parte superior de los terrenos en un espesor variable según las condiciones existentes.

Los cánones de aceptación que se consideran para el suministro de tierra vegetal son los siguientes:

Composición granulométrica de la tierra fina:

Arena: 50/75%.

Limo y arcilla: 20/30%

Humus: 2/10%

Cal: inferior al 10%

Estos porcentajes corresponden a una tierra franca o franca bastante arenosa. Índice de plasticidad menor que 8.

Granulometría: ningún elemento superior a 5 cm. de diámetro. Menos del 3% de los elementos comprendidos entre 1 y 5 cm. El 20/25% de los materiales deben estar comprendidos entre 2-10 mm. de diámetro.

Composición química: porcentajes mínimos.

- P2 05 asimilable: 0,3 por 1.000
- K2 0 asimilable: 0,1 por 1.000
- Nitrógeno: 1 por 1.000
- Fósforo total: 150 p. p. m.
- Potasio: 80 p.p.m.

b) Abonos orgánicos

Se definen como abonos orgánicos las sustancias orgánicas de cuya descomposición, causadas por los microorganismos del suelo, resulta un aporte de humus y una mejora en la textura y estructura del suelo.

Todos estos abonos estarán razonablemente exentos de elementos extraños, y singularmente, de semillas de malas hierbas. Es aconsejable, en esta línea, el empleo de productos elaborados industrialmente.

La utilización de abonos distintos a los aquí reseñados sólo podrá hacerse previa autorización de la Dirección de Obra.

Se utilizará la siguiente forma de abono orgánico:

- Turba. Se denomina turba al material orgánico procedente de la descomposición anaeróbica de residuos vegetales. La turba a utilizar será de tipo rubia o finlandesa, salvo que la Dirección de obra indique lo contrario.
- No contendrá cantidades apreciables de cinc, leña u otras maderas, ni terrones duros.
- Su pH será inferior a siete y medio (7,5).
- Su porcentaje mínimo de materia orgánica será del ochenta y cinco por ciento (85%).

- Tendrá como mínimo capacidad para absorber el doscientos por cien (200%) de agua, sobre la base de su peso seco constante.
- Acido húmico. Compuestos orgánicos de origen industrial con una riqueza superior al 15% de ácido húmico soluble en agua.
- Mantillo. Procedente de estiércol o de compost. Será de color muy oscuro, pulverulento y suelto, untuoso al tacto, y con el grado de humedad necesario para facilitar su distribución y evitar apelotonamientos. Su contenido en nitrógeno será aproximadamente del 14%.

c) Abonos minerales

Se definen como abonos minerales los productos que proporcionan al suelo uno o más elementos fertilizantes. Deberán ajustarse en todo a la legislación vigente (Órdenes Ministeriales de 20 de junio de 1.950 y 19 de julio de 1.955 y cualesquiera otras que pudieran dictarse posteriormente).

Podrán emplearse abonos químicos en estado sólido o líquido. En cualquier caso deberán ser solubles, de liberación lenta, y contener los elementos N-P-K en las proporciones que dicte la Dirección de Obra.

En las áreas a hidrosebrar o a sembrar manualmente en que no se aplique abono orgánico, se aportará un abono complejo N-P-K 15/15/15, con 1,2% de Mg y microelementos, de liberación lenta, a una dosis de 400 Kg/Ha.

En las campañas de abonado posterior a la plantación, se aplicará para especies arbóreas, 50 g. de abono complejo 0-18-9 con 3% de Mg. y microelementos; para especies arbustivas se empleará el mismo tipo de abono en dosis de 20 g. por unidad.

d) Agua

La que se emplee para riegos y en las hidrosiembras tendrá un contenido inferior al uno por ciento (1%) en cloruros y sulfatos, y su pH será igual o superior a seis (6), no superando ocho (8) Uds.

Se admitirán, para cualquier uso, todas las aguas que estén calificadas como potables.

Materiales a emplear en la plantación

a) Tierra vegetal, abonos orgánicos, abonos minerales y agua Ver apartado Tierra vegetal.

b) Plantas

La altura especificada en el Presupuesto para los distintos grupos de plantas se entenderá siempre desde el cuello de la raíz de la planta.

Se utilizarán plantas de las siguientes dimensiones y características, y en las proporciones indicadas.

Procedencia

Conocidos los factores climáticos de la zona objeto del Proyecto y los vegetales que van a ser plantados, el lugar de procedencia de éstos deberá reunir condiciones climáticas semejantes a la zona de trabajo a fin de asegurar el buen desarrollo de las plantas, y habrá de ser un vivero oficial o comercial acreditado preferentemente de un área geográfica próxima a la zona de trabajo.

Deberá procurarse en la medida de lo posible, que las semillas o esquejes origen de las plantas a instalar sean de la zona.

Se mostrará al Director de la obra, de forma previa al inicio de los trabajos de plantación, muestras representativas de las distintas especies vegetales a utilizar en el Proyecto. El Director de obra podrá rechazar la planta, si a su juicio, no reúne las condiciones adecuadas para su utilización en el área de trabajo.

Condiciones generales

Las plantas a emplear en el presente Proyecto pertenecerán a las especies o variedades señaladas en este Pliego, y reunirán las condiciones de edad, tamaño, desarrollo, forma de cultivo y de trasplante especificados.

Se exigirá al contratista un certificado acreditativo de la especie vegetal y origen de los individuos suministrados.

Las plantas suministradas poseerán un sistema radical en el que se hayan desarrollado las radículas suficientes para establecer prontamente un equilibrio con la parte aérea. Las plantas deberán venir de vivero adecuadamente micorrizadas.

Las plantas estarán ramificadas desde la base, cuando ése sea su porte natural.

Se deben corresponder el porte y desarrollo con la edad de las plantas. La edad de las plantas será la mínima necesaria para obtener el porte exigido, no admitiéndose aquellos ejemplares que, aun cumpliendo la condición de porte, sobrepasen en años la edad necesaria para alcanzarlo.

La planta estará bien conformada y su desarrollo estará en consonancia con la altura. Los fustes serán derechos y no presentarán torceduras ni abultamientos anormales y antiestéticos.

En todas las plantas habrá equilibrio entre la parte aérea y su sistema radical. Este último estará perfectamente constituido y desarrollado en razón a la edad del ejemplar, presentando de manera ostensible las características de haber sido repicado en vivero.

Serán rechazadas las plantas:

- Que en cualquiera de sus órganos o en su madera sufran, o puedan ser portadoras de plagas o enfermedades.
- Que hayan sido cultivadas sin espaciamiento suficiente.
- Que hayan tenido crecimientos desproporcionados, por haber sido sometidas a tratamientos especiales o por otras causas.
- Que lleven en el cepellón plántulas de malas hierbas.
- Que durante el arranque o el transporte hayan sufrido daños que afecten a estas especificaciones.
- Que no vengán protegidas por el oportuno embalaje.
- Que no presenten el tronco recto.
- Que presenten enroscamientos en sus sistemas radicales.

La preparación de la planta para su transporte al lugar de plantación, se efectuará de acuerdo con las exigencias de la especie, edad de la planta y sistema de transporte elegido.

Las especies trasplantadas a raíz desnuda se protegerán en su zona radicular mediante material orgánico adecuado.

Las plantas en maceta se dispondrán de manera que ésta quede fija y aquéllas suficientemente separadas unas de otras, para que no se molesten entre sí.

Los árboles con cepellón se prepararán de forma que éste llegue completo al lugar de plantación, de manera que el cepellón no presente roturas ni resquebrajaduras, sino constituyendo un todo compacto.

El transporte se organizará de manera que sea lo que más rápido posible, tomando las medidas oportunas contra los agentes atmosféricos, y en todo caso la planta estará convenientemente protegida.

El número de plantas transportadas desde el vivero al lugar de plantación, debe ser el que diariamente pueda plantarse. Cuando no sea así, se depositarán las plantas sobrantes en zanjas, cubriendo el sistema radicular con tierra convenientemente y protegiendo toda la planta. Si el terreno no tuviera tempero, se efectuará un riego de la zanja manteniendo ésta con la suficiente humedad.

La Dirección de obra podrá exigir un certificado que garantice todos los requisitos, y rechazar las plantas que no los reúnan.

La Contrata vendrá obligada a sustituir todas las plantas rechazadas y correrán a su costa todos los gastos ocasionados por las sustituciones, sin que el posible retraso producido pueda repercutir en el plazo de ejecución de la obra.

Los árboles suministrados deberán de cumplir la legislación vigente sobre sanidad vegetal, especialmente referente a los organismos nocivos y enfermedades que afecten a la calidad de manera significativa; a los organismos nocivos de cuarentena que no pueden estar presentes en ningún vivero; y a los árboles que precisen pasaporte fitosanitario y/o etiqueta comercial.

El material vegetal se deberá de acompañar de un documento expedido por el proveedor en el cual de indicará la información siguiente:

- Indicación "Calidad CEE"
- N° de registro del vivero
- Nombre del proveedor
- Número individual de serie o de lote
- Fecha de expedición del documento
- Nombre botánico
- Denominación del cultivar y o del patrón si procede
- Cantidad
- Presentación del sistema radical
- Perímetro del tronco
- Volumen del contenedor si procede
- Número de repicados
- Número de Pasaporte Fitosanitario, si procede
- Nombre del país de producción para planta de importación

Condiciones específicas

Los árboles destinados a ser plantados en alineación tendrán el tronco derecho, no permitiéndose una flecha superior a 2%.

15.8.2. Materiales no incluidos en este pliego

Los materiales no incluidos expresamente en este Pliego, serán de probada y reconocida calidad, debiendo presentar La Contrata, para recabar la aprobación del Ingeniero Director de la Obra, cuantos catálogos, informes y certificados de los correspondientes fabricantes y viveristas se estimen necesarios.

Si la información no se considera suficiente, podrán exigirse las pruebas oportunas para identificar la calidad de los materiales a emplear.

15.8.3. Ejecución de las obras

Condiciones generales

Todas las obras comprendidas en este Proyecto se ejecutarán de acuerdo con las normas e instrucciones fijadas en la memoria y en los planos de proyecto, el presente pliego de Condiciones Técnicas y con las indicaciones de la Dirección Técnica, quién resolverá las cuestiones que puedan plantearse en la interpretación de los citados documentos y en las condiciones y detalles de la ejecución.

Todos los desvíos provisionales y operaciones complementarias a los mismos, como señalización, balizamiento, etc., serán por cuenta de La Contrata, que quedará así mismo responsabilizado de su mantenimiento, salvo que los mismos estén expresamente incluidos en el Proyecto.

Programa de trabajo

Una vez levantada el acta de replanteo, se procederá al comienzo de los trabajos y obras detalladas en el proyecto.

Como norma general, las obras objeto de contratación se realizarán de acuerdo con el orden que a continuación se establece; Este orden podrá alterarse cuando la naturaleza o la marcha de las obras así lo aconseje, previa comunicación y aceptación por la Dirección de la obra.

- Replanteo topográfico.
- Apertura de hoyos y preparación del sustrato.
- Rotabateado e instalación de bandas de acolchado plástico
- Plantaciones de especies arbóreas y arbustivas.
- Colocación de lámina antihierbas y tutores para las especies arbóreas.
- Labores de mantenimiento de plantaciones previstas durante el período de garantía.
- Reposición de marras.

La Contrata está obligada a seguir las indicaciones de la Dirección de Obra en todo aquello que no se separe de la tónica general del Proyecto, y no se oponga a las prescripciones de éste y los pliegos de condiciones generales establecidos para la realización de la obra.

Replanteo topográfico

Una vez adjudicadas las obras definitivamente se efectuará sobre el terreno el replanteo previo de la obra y de sus distintas partes, en presencia de La Contrata o de su representante legalmente autorizado para comprobar la correspondencia con los planos.

Si no figurasen en los Planos, se determinarán los perfiles necesarios para medir los volúmenes de excavaciones y rellenos, y se llevará a cabo la señalización requerida.

Los ejes de las excavaciones lineales deberán también quedar situados por puntos inmóviles durante la ejecución de la obra.

El replanteo de las plantaciones se efectuará con la ayuda de estacas, que marcarán tanto la ubicación concreta de los pies arbóreos como el contorno de los macizos o grupos arbustivos y subarbustivos de plantación.

Los gastos del replanteo serán de cuenta de La Contrata. La Contrata viene obligado a suministrar todos los útiles y elementos necesarios para estas operaciones, y correrán de su cuenta todos los gastos que ocasionen. Del resultado de replanteo se levantará un Acta de Comprobación que firmará La Contrata y la Dirección Técnica de la Obra. Dicha acta reflejará la conformidad o disconformidad del replanteo respecto a los documentos contractuales del Proyecto, refiriéndose expresamente a las características de las obras, así como cualquier punto que en caso de disconformidad pueda afectar al cumplimiento del Contrato.

15.8.4. Prescripciones que se establecen en relación a la ejecución de las unidades de obra previstas en proyecto

Aporte y extendido de tierra vegetal

Sólo se efectuará en las zonas que designe la Dirección de obra.

La unidad de obra comprende a su vez las siguientes operaciones:

- Suministro por La Contrata.
- Excavación y carga.
- Transporte a zonas de trabajo.
- Extendido y preparación de nuevo suelo, incluyéndose el igualado de detalle y refino de la superficie acabada.

Se evitará el paso sobre la tierra aportada de maquinaria pesada que pueda ocasionar su compactación, especialmente si la tierra está húmeda. En caso de operar sobre taludes, la carga y distribución se hará con pala cargadora y camiones basculantes que dejarán la tierra en la parte superior de los taludes. Esta operación debe realizarse evitando que la tierra quede compactada, por lo que deberá realizarse con conducción marcha atrás del medio mecánico utilizado.

Para la profundidad de la capa extendida, se establece una tolerancia del veinte por ciento, en más o menos.

Una vez extendida la capa de tierra vegetal sobre las distintas superficies de trabajo se procederá al igualado de detalle y refino de la superficie acabada

Preparación del terreno previa a la implantación vegetal

Zonas llanas o de suave pendiente

Desbroce, limpieza y despedregado del terreno. Se eliminarán de la capa superficial del suelo todas las piedras de excesivo tamaño que pudieran existir, así como las malas hierbas y elementos extraños.

A continuación y sobre las superficies que marque la Dirección de Obra se efectuará un subsolado de potencia adecuada, con pase cruzado de ripper si la dureza del sustrato así lo aconseja, a 50 cm. de profundidad, y sobre suelo seco, con la finalidad de romper la compacidad del suelo sin voltearlo.

Posteriormente se efectuará una labor de mullido del suelo mediante doble pasada cruzada de rotovator, alterando la disposición de los horizontes hasta una profundidad aproximada de 20 a 30 cm.

Se procederá a continuación al refino e igualado de las superficies mediante un rastrillado, que elimine irregularidades y deje el terreno lo más uniforme posible, posibilitando posteriormente la ejecución de siegas con medios mecánicos.

Los materiales residuales (restos vegetales, piedras, etc.) se retirarán a vertedero controlado.

Todas las operaciones mencionadas están incluidas dentro del precio de la unidad, incluso el canon de vertido.

Plantación

Incluye el suministro y plantación de especies vegetales, según el catálogo especificado en el presente pliego. Incluye la apertura de hoyo en cualquier clase de terreno con retroexcavadora, suministro y aporte de tierra vegetal mejorada con mantillo o turba enriquecida para relleno del hoyo, primer riego posterior a la plantación, suministro y colocación, incluidos la apertura de zanja perimetral y anclaje, de protector antihierbas a colocar tanto en base de pies arbóreos como en los macizos o grupos arbustivos de la unidad de plantación, incluso la ejecución de labores de preparación previa del sustrato para la plantación según se especifica en el presente Pliego.

El precio consignado incluye además la reposición de marras, y para determinadas unidades, la preparación previa del sustrato y siembra e hidrosiembra de pratenses y leñosas en áreas de plantación según se especifica en la definición de la unidad (Ver cuadro de precios descompuestos en el Capítulo de Mediciones del Proyecto).

Se incluye asimismo en el precio expuesto la verificación del drenaje del hoyo y la retirada de materiales sobrantes o residuales a vertedero autorizado, incluso canon de vertido.

a) Preparación del terreno

Se definen en este apartado las operaciones necesarias para preparar alojamiento adecuado a las plantaciones.

Apertura de hoyos

La excavación se efectuará con la mayor antelación posible sobre la plantación, para favorecer la meteorización de las tierras. El lapso entre excavación y plantación, no será inferior a una (1) semana.

La apertura del hoyo o zanja de plantación habrá de realizarse de forma obligada con retroexcavadora tipo BOT-CAT en aquellas zonas en que no puedan alcanzarse las dimensiones preestablecidas del hoyo por existencia de suelo compactado, abundante pedregosidad, escasa profundidad del suelo, etc.

Las rocas y demás obstrucciones del subsuelo deben retirarse conforme sea necesario y transportarse a vertedero autorizado. A este respecto, el Director de obra podrá elegir otra ubicación para la realización de la plantación del pie o pies arbóreos y grupos arbustivos.

El precio de todas estas operaciones figura incluido en el de la unidad.

Tamaño de los hoyos

El tamaño de la planta afecta directamente al tamaño del hoyo por la extensión del sistema radical o las dimensiones del cepellón de tierra que le acompaña. Las dimensiones de los hoyos variarán según el tamaño de la especie seleccionada; en este caso se excavarán hoyos de las siguientes dimensiones:

Especies arbóreas: Planta de talla 10/12: Hoyo de 0,7 m. x 0,7 m. x 0,7 m. (profundidad).

Especies arbustivas en banda acolchado plástico: Hoyo de 0,2 m de diámetro y 0,3 m de profundidad.

Se admitirá un error en las dimensiones de los hoyos del 20%.

Para la plantación de bosquetes y grupos, podrá optarse por una labor de desfonde común, extendida a la superficie ocupada, y, posteriormente, se abrirán los huecos superficiales de las dimensiones adecuadas para cada tipo de planta.

Los hoyos o zanjas deberán tener las dimensiones expuestas anteriormente. Caso de no poderse alcanzar estas dimensiones, por dureza del sustrato u otras causas, se comunicará a la Dirección de Obra que podrá modificar las dimensiones preestablecidas o elegir otra ubicación alternativa.

Durante las diversas etapas de la ejecución de esta unidad, así como del conjunto de la obra, las calzadas del vial del vertedero no deberán ser ocupadas con materiales de aportación ni procedentes de la excavación, y las cunetas se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

Una vez finalizada la apertura de los hoyos o zanjas y antes de proceder a ejecutar la fase siguiente, La Contrata lo pondrá en conocimiento de la Dirección de obra para la realización de las comprobaciones y mediciones oportunas.

Si el hoyo o zanja abiertos presentara problemas de drenaje, la Dirección de Obra podrá ordenar la extensión de una capa de áridos sobre el fondo, con la altura que la misma establezca.

Todas estas operaciones están incluidas en el precio de la unidad.

Relleno de hoyos

Los rellenos de los hoyos para las especies vegetales que se excaven, se harán con tierra vegetal que cumpla los requisitos necesarios de calidad, enriquecida con mantillo o turba, y serán del mismo volumen que la excavación, realizando un alcorque superficial con la tierra sobrante. A este respecto deberá tenerse en cuenta el asiento posterior del aporte de tierra, que como término medio es de aproximadamente un 15%. En el caso de que los suelos existentes en la zona de trabajo no reunieran condiciones suficientes a juicio de la Dirección de la Obra, la

tierra extraída se sustituirá, en proporción adecuada totalmente, por tierra vegetal que cumpla los requisitos necesarios. La tierra residual se retirará a vertedero autorizado.

La incorporación de abono orgánico (mantillo o turba enriquecida) se hará directamente en el hoyo, en el momento de la plantación. El abono orgánico se incorporará a la tierra de forma que quede en las proximidades de las raíces, pero sin llegar a estar en contacto con ellas. La cantidad a aportar será de 1 y 10 y litros por planta, arbustos y árboles respectivamente.

Se realizará un alcorque superficial para cada planta.

Todas estas operaciones están incluidas en el precio de la unidad.

Colocación de protectores de base

Se colocará en la base de todas las plantas arbóreas y arbustivas a instalar un protector antihierbas tipo “Horsol”, de color verde en su lado exterior (duración mínima garantizada de 2 a 3 años).

Para la colocación del acolchado plástico, bien en bandas o hileras para grupos o macizos arbustivos, bien individuales, se cavará una zanja en el perímetro exterior de las ubicaciones previstas. El protector se fijará al terreno mediante vertido de tierras para el relleno de la zanja perimetral, cubriendo adecuadamente los bordes del plástico. Si se estimara necesario, para reforzar el anclaje del plástico, se colocarán grapas de acero en sus bordes.

El cierre del hueco de apertura practicado para la instalación de la planta, en su parte superior en torno a la misma, se efectuará con un trozo adicional de plástico, de dimensiones adecuadas al hueco dejado en la plantación, y se fijará con el plástico base y al terreno con una o dos grapas de acero.

La altura de las grapas de anclaje será de 20 cm.

Todas las operaciones indicadas figuran incluidas en el precio de la unidad.

En el caso de que tuviera lugar la ocurrencia de roturas o fisuras en el plástico durante el periodo de ejecución de la obra o el de garantía, La Contrata viene obligado a su total sustitución. A estos efectos si la ocurrencia de la rotura o fisura tuviera lugar en una hilera o tirada completa de plástico en plantaciones alineadas, La Contrata viene obligado a la reposición del protector en la totalidad de la hilera afectada.

b) Precauciones previas a la plantación

Depósito

Las plantas serán plantadas el mismo día de su llegada a obra. Cuando la plantación no pueda efectuarse inmediatamente después de recibir las plantas, hay que proceder a depositarlas. El depósito sólo afecta a las plantas que se reciban a raíz desnuda o en cepellón cubierto con envoltura porosa (paja, maceta de barro, yeso, etc.); no es necesario en cambio cuando se reciban en cepellón cubierto de material impermeable (maceta de plástico, lata, etc.).

La operación de depósito consistirá en colocar las plantas en una zanja u hoyo, y en cubrir las raíces con una capa de tierra de diez centímetros al menos (10 cm.), distribuida de modo que no queden intersticios en su interior, para protegerlas de la desecación o de las heladas hasta el momento de su plantación definitiva. Excepcionalmente, y sólo cuando no sea posible tomar las precauciones antes señaladas, se recurrirá a colocar las plantas en un lugar cubierto, tapando las raíces con un material como hojas, tela, papel, etc. que las aisle de alguna manera del contacto con el aire.

Desecación y heladas

La plantación deberá realizarse durante el período de reposo vegetativo, pero evitando días de heladas. Si las plantas se reciben en obra en uno de esos días deberán depositarse en zona protegida hasta que cesen las heladas.

Si las plantas han sufrido durante el transporte temperaturas inferiores a 0° C no deben plantarse (ni siquiera desembalsarse), y se colocarán así embaladas en un lugar bajo cubierta, donde puedan deshelerse lentamente.

Si presentaran síntomas de desecación, se introducirán en un recipiente con agua o con un caldo de tierra y agua, durante unos días, hasta que los síntomas desaparezcan; o bien, se depositarán en una zanja, cubriendo con tierra húmeda la totalidad de la planta (no sólo las raíces).

Capa filtrante

Cuando la permeabilidad del suelo no sea suficientemente alta, es conveniente colocar una capa filtrante en el fondo de los hoyos o zanjas de plantación. Siempre se tendrá en cuenta el efecto de drenaje producido por la capa de suelo que rellena la parte más inferior del hoyo de plantación. Si se considera que el efecto de drenaje producido por esta capa no es suficiente, por estar formada por elementos muy finos, se colocará una capa filtrante de grava, con la altura que la Dirección de obra establezca.

La ejecución de estas operaciones figura incluido en el precio de la unidad definido en el Presupuesto.

Poda de plantación

El trasplante, especialmente cuando se trata de ejemplares añosos, origina un fuerte desequilibrio inicial entre las raíces y la parte aérea de la planta; ésta última, por tanto, debe ser reducida de la misma manera que lo ha sido el sistema radical, para establecer la adecuada proporción y evitar las pérdidas excesivas de agua por transpiración.

Esta operación puede y debe hacerse con todas las plantas de hoja caduca; sin embargo las de hoja persistente, singularmente las coníferas, no suelen soportarlas, por lo que esta poda no se realizará en este tipo de plantas.

Condiciones de viento

En condiciones de viento muy fuerte deben suspenderse las labores de plantación, ya que estas situaciones son enormemente perjudiciales para las plantas. Caso de ser absolutamente necesaria la colocación de las plantas en los hoyos, se evitará el riego hasta que se establezcan condiciones más favorables.

c) Operaciones de plantación

El trabajo de plantación comprende el suministro de toda la instalación, mano de obra, materiales, maquinaria y equipos y accesorios, y la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la misma. Todo ello completo, de acuerdo con este capítulo de Prescripciones y los documentos del Proyecto, y sujeto a las cláusulas y condiciones del Contrato. En el precio unitario se incluye la reposición de marras y la ejecución del primer riego posterior a la plantación. Las plantas a utilizar cumplirán lo que referente a ellas se especifica en el apartado correspondiente.

Durante la preparación de la plantación se cuidará el que no se sequen las raíces. Se tomarán las máximas precauciones para evitar magulladuras, roturas y otros daños físicos a las raíces, tallos o ramas de la planta. Para evitar que se rompan o se deterioren los cepellones, todas las plantas que estén dispuestas de esta forma se bajarán del camión con sumo cuidado. Las plantas nunca se apilarán unas encima de otras, o tan apretadamente que puedan resultar dañadas por la compresión o el calor.

Las dañadas por cualquier causa serán retiradas, o se dispondrá de ellas según ordene el Director de la Obra.

Normas generales

Las plantas a instalar deberán centrarse, colocarse rectas y orientadas adecuadamente dentro de los hoyos y zanjas, al nivel adecuado para que, cuando prendan, guarden con la rasante la misma relación que tenían en su anterior ubicación.

En las plantaciones a raíz desnuda se procederá a eliminar las raíces dañadas por el arranque o por otras razones, cuidando de conservar el mayor número posible de raicillas, y a efectuar el pralinage, operación que consiste en sumergir las raíces, inmediatamente antes de la plantación, en una mezcla de arcilla, abono orgánico y agua (a la que cabe añadir una pequeña cantidad de hormonas de enraizamiento), que favorece la emisión de raicillas e impide la desecación del sistema radical. La planta se presentará de forma que las raíces no sufran flexiones, especialmente cuando exista una raíz principal bien definida, y se rellenará el hoyo con una tierra adecuada en cantidad suficiente para que el asentamiento posterior no origine diferencias a nivel.

Para los ejemplares con cepellón, éste debe estar sujeto de forma conveniente para evitar que se agriete o se desprenda y se cuidará que el transporte a pie de obra se haga de modo que no se den roturas internas en el cepellón (por ejemplo, se evitará rodarlos). La Dirección de Obra determinará si las envolturas pueden quedar en el

interior del hoyo o deben retirarse. En todo caso, la envoltura se desligará o separará, una vez colocada la planta en el interior del hoyo.

Al rellenar el hoyo e ir apretando la tierra por tongadas, se hará de forma que no se deshaga el cepellón que rodea a las raíces.

d) Operaciones posteriores a la plantación

Reposición de marras

La Contrata efectuará una plantación de reposición de marras antes de finalizar el período de garantía, que afectará a aquellos individuos plantados que en dicho plazo hayan muerto por cualquier causa.

La plantación se realizará de la misma forma que se hizo en un principio y la planta repuesta será de características idénticas a la suprimida. Se repondrán asimismo los protectores de base y los tutores que hayan sufrido cualquier tipo de daño o alteración.

Trabajos de mantenimiento posterior de la cubierta vegetal incluidos en contrato

Es preciso proporcionar agua abundantemente a la planta en el momento de la implantación y hasta que se haya asegurado el arraigo; El contrato incluye la realización de un riego posterior a la plantación, que abarcará a la totalidad de las plantas instaladas. El riego ha de hacerse de modo que el agua atraviese el cepellón donde se encuentran las raíces y no se pierda por la tierra más muelle que le rodea.

Los riegos se harán de tal manera que no descalcen a las plantas, no se efectúe un lavado del suelo, no se dañen los protectores de base, ni den lugar a erosiones del terreno.

Los daños inferidos por una incorrecta ejecución de los riegos correrán a cargo de la Contrata, que habrá de subsanarlos de forma inmediata.

No se regará en días de fuerte viento.

Primera siega de superficies sembradas o hidrosembreadas. Los trabajos incluirán la recogida de restos vegetales y su transporte a vertedero autorizado, incluso canon de vertido.

La fecha de realización de la primera siega será señalada al contratista por el Director de Obra.

Plazo de garantía

La Contrata viene obligado a la conservación de la obra ejecutada durante el plazo de garantía fijado, desde su terminación hasta la recepción definitiva.

A este respecto señalar que el plazo de garantía de las unidades de obra correspondientes a los trabajos objeto de este Pliego será de 2 años a partir de la recepción provisional de la obra, tiempo durante el cual La Contrata queda obligado a las tareas de mantenimiento indicadas en el punto correspondiente de este Pliego, reponiendo además de las marras producidas por causas imputables a su costa, así como protectores de base o tutores de plantación que hubieran resultado dañados por cualquier causa o se encontraran en deficiente estado de conservación, según se especifica en este Pliego. Pasado este tiempo se recibirá la obra de forma definitiva.

15.8.5. Mediciones y abono de las obras

Condiciones adicionales de carácter general

Precios unitarios

En las normas de medición y abono contenidas en el presente Pliego y el de Condiciones Generales de la obra se entenderá siempre que los precios unitarios se refieren a unidad de obra terminada conforme a las indicaciones de los documentos del Proyecto.

Por tanto, quedan comprendidos en ellos todos los gastos que el suministro y empleo de materiales y la realización de unidades de obra puedan ocasionar por cualquier concepto.

Las excepciones que pudieran darse a esta norma general, constarán expresamente en el Presupuesto.

La descripción de materiales y unidades de obra que figuran en los Pliegos de Condiciones no es exhaustiva, y puede ser solamente enunciativa y dirigida simplemente a la mejor comprensión de las características del trabajo a realizar. En consecuencia, los materiales no reseñados y las operaciones no descritas que sean manifiestamente necesarias para ejecutar una unidad de obra, se consideran incluidas en los precios de abono.

La medición y abono se hará por unidades de obra, del modo en que se indica en los capítulos de Mediciones y Presupuesto. Todas las medidas se harán en el sistema métrico decimal.

Unidades de obra no previstas

Si fuera necesario realizar una unidad de obra no prevista, el nuevo precio se determinará contradictoriamente conforme a las condiciones generales y considerando los precios de los materiales y de las operaciones que figuren en otras unidades del Proyecto.

La fijación del precio deberá hacerse previamente a la ejecución de la nueva unidad, mediante acuerdo entre la Dirección de Obra y La Contrata.

Obra aceptable e incompleta

Cuando por cualquier causa fuese necesario valorar obra aceptable, pero incompleta y defectuosa, la Dirección de Obra determinará el precio de abono después de oír a la Contrata; ésta podrá optar entre aceptar el precio y terminar o rehacer la obra con arreglo a los Pliegos de Condiciones, siempre que esté dentro del plazo.

Excesos sobre mediciones del proyecto

La Contrata, antes de realizar cualquier unidad de obra, comprobará que la medición no sobrepase la que figura en el presupuesto. En el caso de comprobar un exceso lo pondrá en conocimiento de la Dirección, que a la vista de ello ordenará realizar las obras en la forma prevista o dictará las modificaciones oportunas.

De acuerdo con este criterio, no será abonado al contratista, ningún exceso de medición sobre el proyecto que no haya sido advertido a la Dirección antes de efectuar las obras correspondientes, aunque éstas se hayan efectuado de acuerdo con los planos o las instrucciones de la Dirección.

Materiales sustituidos

En las sustituciones debidamente justificadas y autorizadas, los nuevos materiales serán valorados según los precios que rijan en el mercado en el momento de redactar el documento que autorice la sustitución.

Si, a juicio de la Dirección de Obra, la sustitución no estuviese justificada y, por tanto, la autorización no se hubiese llevado a cabo, La Contrata no podrá reclamar pago alguno por los trabajos realizados y no terminados en las unidades de obra afectadas por la carencia del material cuya sustitución propuso. Estas unidades de obra podrán ser contratadas de nuevo libremente.

Variaciones sobre la obra proyectada

La Contrata vendrá obligado a aceptar las modificaciones que puedan introducirse en el proyecto, antes o en el transcurso de las obras, y que produzcan aumento, reducción o supresión de las cantidades de obra, sin que tales disposiciones den derecho a indemnización ni reclamo de posibles beneficios que se hubieran obtenido.

Cualquier variación que se pretendiere ejecutar sobre la obra proyectada deberá ser puesta previamente en conocimiento de la Dirección de Obra, sin cuyo consentimiento y aprobación por escrito, no será ejecutada, sin perjuicio de que La Contrata cumpla las obligaciones contratadas con el Promotor. En caso contrario, la Dirección de Obra, se considera exenta de cualquier responsabilidad que sobreviniera de estos supuestos, aún en el caso de que la orden de modificación proviniera del Promotor.

Criterios generales de la medición

La medición se hará en general por los planos del proyecto o por los que facilite la Dirección. La Contrata no podrá hacer ninguna alegación sobre la falta de medición fundada en la cantidad que figura en el presupuesto que tiene el carácter de mera previsión.

En caso de rectificaciones o de demoliciones, únicamente se medirán las unidades que hayan sido aceptadas por la Dirección de Obra, independientemente de cuantas veces haya sido ejecutado un mismo elemento.

15.8.6. Obligaciones de La Contrata

Ejecución de las obras y medios auxiliares

La Contrata tiene la obligación de ejecutar esmeradamente las obras y cumplir estrictamente las condiciones estipuladas y cuantas órdenes verbales o estrictas le sean dadas por el Director de la obra.

De todos los materiales se presentarán muestras al Director para su aprobación y con arreglo a ellas se ejecutará el trabajo.

Si a juicio del director, hubiese alguna parte de la obra mal ejecutada, tendrá La Contrata la obligación de sustituirla y volverla a ejecutar cuantas veces sea necesario hasta que merezca la aprobación del Director, no dándole estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las malas condiciones de aquéllas se hubiesen notado después de la recepción provisional. Antes de efectuar cualquier unidad de obra en cantidad, La Contrata deberá presentar una unidad, o las que considere necesarias a la Dirección, completamente terminadas. La Contrata no tendrá derecho a abono alguno por la ejecución de estas muestras si no son aprobadas por la Dirección, ni por las demoliciones necesarias para la nueva ejecución, de acuerdo con las normas que dicte la Dirección a la vista de la muestra.

Serán de cuenta de La Contrata los medios auxiliares de la construcción, no cumpliendo por tanto responsabilidad alguna a la Dirección Técnica, por cualquier acción o avería alguna que pueda ocurrir en la obra por insuficiencia o defecto en la disposición de dichos medios auxiliares.

La Contrata entregará la obra con todas sus partes completamente terminadas y los servicios funcionando perfectamente, sin dejar residuos.

15.8.7. Responsabilidades de La Contrata

La Contrata será responsable del cumplimiento de todas las disposiciones oficiales, bien estatales, provinciales o municipales, relacionadas con la ejecución de las obras.

En la ejecución de las obras que hayan contratado, La Contrata será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio, a que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante la construcción, siendo de su cuenta y riesgo e independientemente de la inspección del Director de la obra.

Hasta la recepción definitiva, La Contrata es el exclusivo responsable de la ejecución de las obras que ha contratado y de las faltas que en ella puedan existir, sin que sirva de disculpa ni le dé derecho alguno sobre las circunstancias que la Dirección Facultativa haya examinado o reconocido la construcción durante su realización y los materiales empleados, ni aún el hecho de haber sido valoradas en certificaciones parciales.

En caso de producirse alguna avería, accidentes o hundimientos, La Contrata no podrá alegar falta de vigilancia en la Dirección de obra o del personal a sus órdenes, para justificar los defectos de ejecución que hayan originado aquéllos, puesto que la función del Director se limita a la emisión de directrices para la ejecución de las obras sin que le quepa responsabilidad por falta de cumplimiento de las mismas, ni aún en el plazo de que éstas puedan considerarse aparentes, correspondiéndole la responsabilidad en todo caso y por entero al contratista.

Toda unidad de obra o parte de la misma que no fuera concluida en su totalidad debe ser completada por La Contrata, so pena de rescisión del contrato, indemnización o multa alternativa.

Si La Contrata causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado que las encontró al dar comienzo la obra.

La Contrata estará obligado a reponer cualquier parte de la obra que se deteriore durante la ejecución de este proyecto.

Cuando por causa directa de una mala ejecución de parte de la obra, falta de protección o delimitación adecuada de la misma o cualquier otra causa que sea imputable al contratista, se produzca la obligación de indemnización, esta indemnización será por cuenta exclusiva de éste.

15.8.8. Contradicciones y omisiones del proyecto

La Contrata está obligado a señalar a la Dirección, con antelación al inicio de las obras, todas las contradicciones y omisiones que haya advertido entre los diferentes documentos del proyecto, para su aclaración oportuna.

De no hacerse así, las descripciones que figuren en un documento del proyecto y hayan sido omitidas en los demás habrán de considerarse como expuestas en todos ellos. En caso, de contradicción entre Planos y Pliegos de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en éste último. De igual manera, en caso de observarse discrepancias entre las prescripciones fijadas en los distintos documentos del proyecto, deberá aplicarse la más exigente o restrictiva.

La omisión, descripción incompleta o errónea de alguna operación de patente necesidad para llevar a cabo los fines del Proyecto, no exime a la Contrata de realizar dicha operación como si figurase completa y correctamente descrita.

15.8.9. Permisos y licencias

La Contrata deberá obtener todos los permisos y licencias necesarios para la ejecución de las obras.

15.8.10. Gastos a cargo de La Contrata

Serán de cuenta de La Contrata todos los gastos de:

- Limpieza y policía de la obra, tanto durante la ejecución como en el momento de su terminación y entrega.
- Liquidación y retirada, en caso de rescisión del contrato, cualquiera que sea su causa y momento.
- Replanteo, análisis, pruebas, etc., que se especifiquen en los capítulos anteriores del presente Pliego de Condiciones Técnicas.
- Permisos y licencias para la ejecución de las obras contratadas.
- Protección y seguros de la obra en ejecución.
- Señalización de la obra.

15.8.11. Variaciones en la cantidad de obra

La Contrata vendrá obligado a aceptar las modificaciones que puedan introducirse en el Proyecto, antes o durante el transcurso de las obras, y que puedan producir aumento o reducción de las cantidades de obra o supresión de unidades de obra, sin que tales disposiciones den derecho a indemnización ni reclamo de posibles beneficios que se hubieran obtenido.

15.8.12. Revisión de precios

Dado el carácter de la obra y el plazo de ejecución establecido no se considera necesaria ninguna revisión de precios.

15.8.13. Servicios afectados

Antes de comenzar las obras se examinará con detenimiento la zona de trabajo con el fin de no afectar con los mismos servicios o servidumbres públicas o privadas (conducciones, tuberías, líneas eléctricas, telefónicas, etc.) cuya existencia pueda deducirse de la presencia de hitos, señales, revestimientos, arquetas, registros o cualquier otro indicio. Si antes de comenzar o en el transcurso de las obras, alguna de éstas fuese localizada, se detendrán las mismas y se dará inmediata cuenta a la Dirección Técnica para que sean adoptadas las medidas oportunas.

15.8.14. Otras condiciones generales

Personal técnico de la contrata al servicio de la obra

La contrata deberá responsabilizar de la ejecución de las obras objeto de la presente contratación a un Técnico de grado medio, capacitados, tanto técnica como legalmente, para la ordenación de los trabajos y toma de decisiones. Estará ayudado por un capataz general, ambos a pie de obra, para desempeñar las funciones que su titulación exige de ellos.

Las personas indicadas serán a costa de La Contrata y deberán ser admitidas por la Dirección del Proyecto, la cual podrá en cualquier momento, por causas justificadas, prescindir de ellos, exigiendo al Contratista su reemplazo.

En las visitas de obra que efectúe la Dirección de la misma, estará acompañada de las personas mencionadas, de las que recibirá cuantas aclaraciones y ayudas necesite.

Dirección de las obras

La Dirección de las Obras correrá a cargo del técnico o técnicos que designe la Propiedad.

La interpretación técnica será a cargo del Director de Obra. De todos los materiales se presentarán muestras a dicho Director y con arreglo a ellas se ejecutará el trabajo. Toda obra incorrectamente ejecutada, será sustituida y reconstruida por La Contrata, sin que pueda servirle de excusa el que el Director haya examinado la construcción durante las obras, ni que haya sido abonada en liquidaciones parciales. Y si hubiera alguna diferencia en la interpretación de las condiciones de los Pliegos, La Contrata deberá aceptar siempre el criterio de la Dirección de Obra.

15.8.15. Libro de órdenes

En la caseta de la obra tendrá La Contrata un libro de órdenes en el que se pondrán las que el Director necesite darle.

15.8.16. Plazo de ejecución. Calendario de obras

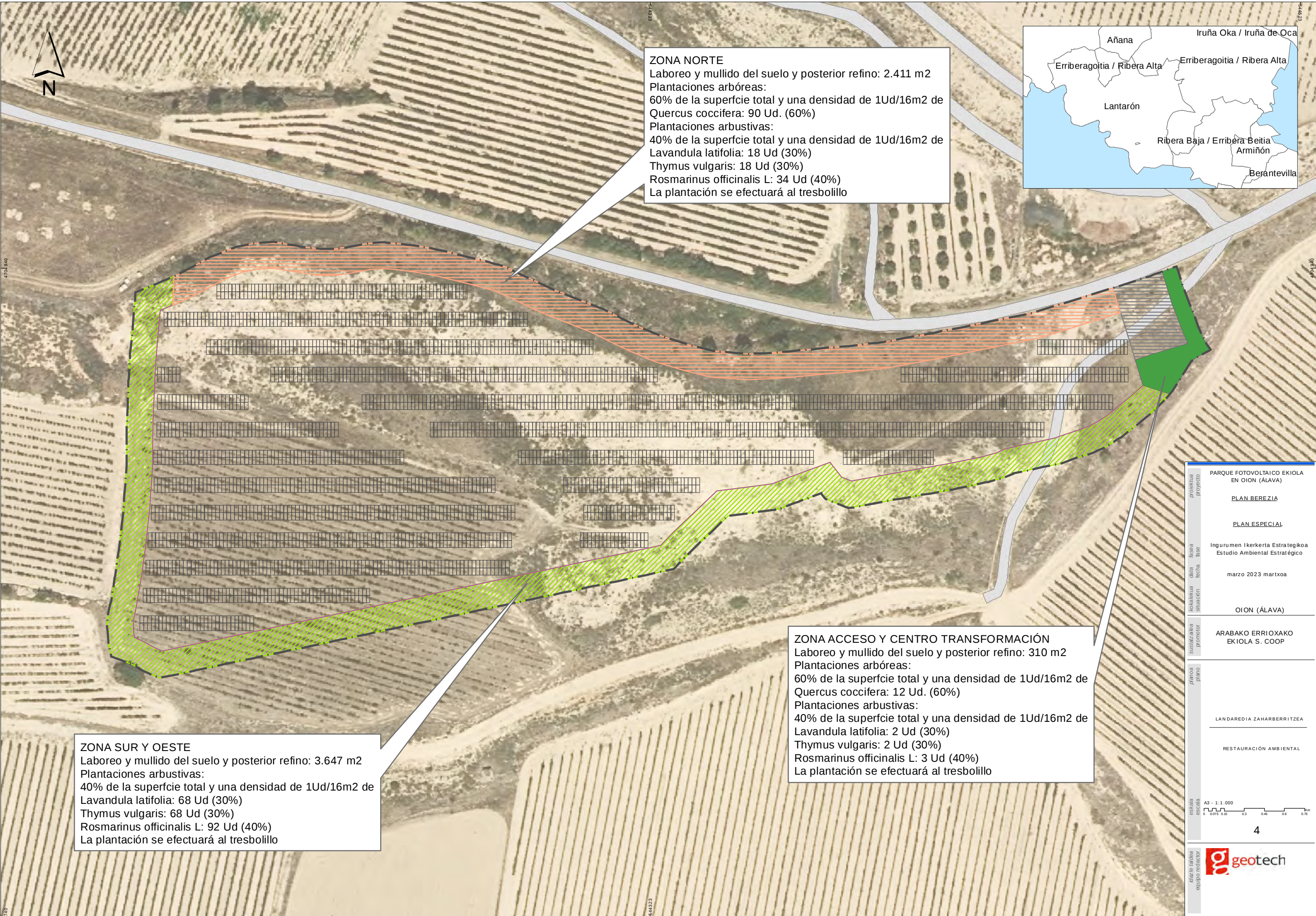
El plazo de ejecución de las obras objeto del presente pliego se fija en DOS MESES.

El programa de ejecución de los trabajos comprendidos en la presente contratación deberá prever la realización de las distintas labores proyectadas en las épocas adecuadas para ello. A tal efecto la empresa adjudicataria, antes del inicio de los trabajos, deberá elaborar un Plan detallado de ejecución de Obra, que habrá de ser aprobado previamente a su ejecución por la Dirección.

Retrasos en el plazo de ejecución sin causa justificada serán objeto de sanción económica en los términos especificados en el Pliego de Condiciones Económico-Administrativas.

Se establece así mismo un periodo de garantía de dos años durante el cual el adjudicatario se hará cargo de los trabajos de conservación de la vegetación que afectan a las praderas en cuanto a siegas, los riegos del arbolado de talla y escarda de la plantación sobre acolchado plástico, así como a la reposición de las marras que se puedan producir.

15.1. PLANO PROPUESTA RESTAURACIÓN



ZONA NORTE
Laboreo y mullido del suelo y posterior refino: 2.411 m2
Plantaciones arbóreas:
60% de la superficie total y una densidad de 1Ud/16m2 de Quercus coccifera: 90 Ud. (60%)
Plantaciones arbustivas:
40% de la superficie total y una densidad de 1Ud/16m2 de Lavandula latifolia: 18 Ud (30%)
Thymus vulgaris: 18 Ud (30%)
Rosmarinus officinalis L: 34 Ud (40%)
La plantación se efectuará al tresbolillo



ZONA SUR Y OESTE
Laboreo y mullido del suelo y posterior refino: 3.647 m2
Plantaciones arbustivas:
40% de la superficie total y una densidad de 1Ud/16m2 de Lavandula latifolia: 68 Ud (30%)
Thymus vulgaris: 68 Ud (30%)
Rosmarinus officinalis L: 92 Ud (40%)
La plantación se efectuará al tresbolillo

ZONA ACCESO Y CENTRO TRANSFORMACIÓN
Laboreo y mullido del suelo y posterior refino: 310 m2
Plantaciones arbóreas:
60% de la superficie total y una densidad de 1Ud/16m2 de Quercus coccifera: 12 Ud. (60%)
Plantaciones arbustivas:
40% de la superficie total y una densidad de 1Ud/16m2 de Lavandula latifolia: 2 Ud (30%)
Thymus vulgaris: 2 Ud (30%)
Rosmarinus officinalis L: 3 Ud (40%)
La plantación se efectuará al tresbolillo

proiektua	proiektua	PARQUE FOTOVOLTAICO EKIOLA EN OION (ÁLAVA)
proiektua	proiektua	PLAN BEREZIA
proiektua	proiektua	PLAN ESPECIAL
fasea	fasea	Ingurumen Ikerkerta Estrategikoa
fasea	fasea	Estudio Ambiental Estratégico
data	data	marzo 2023 martxoa
kokalekua	kokalekua	OION (ÁLAVA)
sustizalea	sustizalea	ARABAKO ERRIOXAKO EKIOLA S. COOP
planoa	planoa	LANDAREDIA ZAHARBERRITZEA
planoa	planoa	RESTAURACIÓN AMBIENTAL
eskala	eskala	A3 - 1:1.000
eskala	eskala	0 0.075 0.15 0.3 0.45 0.6 0.75
eskala	eskala	4
gizakia	gizakia	geotech
gizakia	gizakia	equipo redactor

marzo 2023 martxo

Por parte del Equipo Redactor:



Vicente López

Geógrafo

DNI: [REDACTED]



José María Morrás

Grad. CC. Ambientales

DNI: [REDACTED]

