DOCUMENTO AMBIENTAL
PROYECTO BÁSICO DE 2 VILLAS TURÍSTICAS Y PISCINA

VICARIO, LA PUNTA
T.M. TIJARAFE

TÉCNICO REDACTOR: NIEVES LAURA PÉREZ GONZÁLEZ
BIÓLOGA COL. Nº 18.842-L FECHA: ABRIL 2024

ilp ambiental

1. INTRODUCCIÓN, LA DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO 4
1.1. INTRODUCCIÓN. 4
1.2. ANTECEDENTES. 4
1.3. PROPIEDAD Y TÉCNICO REDACTOR. 5

2. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA. 6

3. EXPOSICIÓN DE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS, INCLUIDA LA ALTERNATIVA CERO, Y UNA JUSTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAZONES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA, TENIENDO EN CUENTA LOS EFECTOS AMBIENTALES 8
3.1. ALTERNATIVA CERO 8
3.2. ALTERNATIVA 1 13
3.3. ALTERNATIVA 2 19
3.4. SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA MÁS ADECUADA 24

4. LA DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO 26
4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL PROYECTO EN SUS TRES FASES. 26
4.1.1. Descripción general de la Villa y de las instalaciones con que contará 26
CARACTERÍSTICAS EDIFICACIÓN. Descripción general 26
PISTA DE ACCESO Y APARCAMIENTOS 28
PISCINA 29
JARDINES/ESPACIOS EXTERIORES ADSCRITOS 29
RESIDUOS- DEPÓSITO DE BASURAS 30
SUMINISTRO DE AGUAS 30
EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES 32
INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA. 32
SUMINISTRO ELÉCTRICO 33
ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN, AUDIOVISUALES Y DE INFORMACIÓN. 35
4.1.2. Descripción de las características del proyecto en la **Fase de Ejecución de la Obra**: 38
MOVIMIENTOS DE TIERRAS: EXCAVACIÓN y TERRAPLÉN 38
CIMENTACIÓN 39
ESTRUCTURA DE LA EDIFICACIÓN 40
ESTRUCTURA ENVOLVENTE DE LA EDIFICACIÓN 40
RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA 40
EMISIONES 43
4.1.3. Descripción de las características del proyecto una vez esté en **Fase de Funcionamiento**: 44
GENERACIÓN DE RESIDUOS Y UBICACIÓN DE LOS MISMOS. 44
CONSUMO ENERGÉTICO. 45
CONSUMO Y EVACUACIÓN DE AGUAS 45
EMISIONES 46
4.1.4. Descripción de las características del proyecto en **Fase de Cese**: 47
4.2. ESPACIO AGRÍCOLA 48
4.2.1. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO 48
4.2.2. DESCRIPCIÓN DEL CULTIVO A INSTAURAR Y VIABILIDAD AGRÍCOLA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 51
4.2.3. DESCRIPCIÓN DE LABORES AGRARIAS PREVIAS A LA PLANTACIÓN 53
4.2.4. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES DE PLANTACIÓN: 54
4.2.5. DESCRIPCIÓN DEL MANEJO DEL CULTIVO. ACTIVIDADES Y CUIDADOS DURANTE LA PRODUCCIÓN. 54
4.2.6. VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 58
PRESUPUESTO 59
4.3. DESCRIPCIÓN DE UBICACIÓN DEL PROYECTO, EN PARTICULAR POR LO QUE RESPECTA AL CARÁCTER SENSIBLE MEDIOAMBIENTALMENTE DE LAS ÁREAS GEOGRÁFICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS 60
4.3.1. Localización 60
4.3.2. Situación urbanística de la actual parcela 61

REFERENCIA RAZONADA AL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 20.2. d) DE LA LEY 14/2019, DE 25 DE ABRIL, DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN LAS ISLAS DE EL HIERRO, LA GOMERA Y LA PALMA EN CUMPLIMIENTO CON LOS ARTÍCULOS 20 Y 22. 69
5. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DE MANERA SIGNIFICATIVA POR EL PROYECTO. 72
5.1. FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO 72
5.1.1. AIRE (Clima -Cambio climático, Temperatura, Precipitaciones, Viento, Calidad del Aire (Análisis bioclimático)) 72
5.1.2. SUELO (Geología y Geomorfología, Fisiografía, Edafología) 77
5.1.3. AGUA (Hidrología superficial y subterránea. Demanda Hídrica) 80
5.2. FACTOR AMBIENTAL BIÓTICO 83
5.2.1. FLORA Y VEGETACIÓN (Especies vegetales) 84
5.2.2. FAUNA (Especies animales) 90
5.2.3. BIODIVERSIDAD (Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000, Reserva de la Biosfera, Hábitat de Interés Comunitario, Áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias, IBAS, ZARI y Especies Protegidas) 91
5.3. FACTOR AMBIENTAL PERCEPTUAL 93
5.3.1. PAISAJE 93
5.4. FACTOR AMBIENTAL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO 97
5.4.1. USO DEL SUELO (Mapa de Cultivos, Infraestructuras de regadío y ganaderas, Turístico) 97
5.4.2. POBLACIÓN (Población; Población activa y desempleo, Salud y Perspectiva de género) 100
5.4.3. PATRIMONIO (Bienes materiales y Patrimonio Cultural) 102
5.5. BREVE RESUMEN DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL MEDIO. 103

6. UNA DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE TODOS LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO EN EL MEDIO AMBIENTE 106
6.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 108
6.1.1. FACTORES AMBIENTALES ABIÓTICOS -AIRE, SUELO Y AGUA- 109
6.1.2. FACTORES AMBIENTALES BIÓTICOS -FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD- 112
6.1.3. FACTORES AMBIENTALES PERCEPTUAL -PAISAJE- 114
6.1.4. FACTORES AMBIENTALES SOCIO-ECONÓMICO -USO DEL SUELO, POBLACIÓN Y PATRIMONIO- 115
6.1.5. AFECCIÓN SOBRE TODOS LOS FACTORES AMBIENTALES POR LAS EMISIONES Y LOS DESECHOS PREVISTOS Y LA GENERACIÓN DE RESIDUOS DURANTE LA OBRA 116
6.2. ETAPA DE FUNCIONAMIENTO 117
6.2.1. FACTORES AMBIENTALES ABIÓTICOS -AIRE, SUELO Y AGUA- 117
6.2.2. FACTORES AMBIENTALES BIÓTICOS -FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD- 118
6.2.3. FACTORES AMBIENTALES PERCEPTUAL -PAISAJE- 119
6.2.4. FACTORES AMBIENTALES SOCIO-ECONÓMICO -USO DEL SUELO, POBLACIÓN Y PATRIMONIO- 119
6.2.5. AFECCIÓN SOBRE TODOS LOS FACTORES AMBIENTALES POR LAS EMISIONES Y LOS DESECHOS PREVISTOS Y LA GENERACIÓN DE RESIDUOS DURANTE LA PUESTA EN MARCHA DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA Y AGRÍCOLA 121
6.3. ETAPA DE CESE 121
CONCLUSIONES DEL PROCESO DE VALORACIÓN Y LA INTERACCIÓN ENTRE TODOS LOS FACTORES MENCIONADOS. 122
MATRIZ VALORACIÓN IMPACTOS 125

7. EFECTOS SOBRE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES DERIVADOS DE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES. 128
7.1. RIESGOS SEGÚN PIO La Palma 129
7.2. RIESGOS NATURALES 130
7.3. RIESGOS ANTRÓPICOS: 132
7.4. RIESGOS TECNOLÓGICOS: 134
7.5. CONCLUSIONES 135

8. MEDIDAS QUE PERMITAN PREVENIR, REDUCIR Y COMPENSAR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR, CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO ____ 137
8.1. MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EL PLAN GENERAL DEL MUNICIPIO ____ 138
8.2. MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VILLAS ____ 139
8.3. MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA FASE DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO SOBRE CADA UNO DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES AFECTADAS. ____ 141
8.4. MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA FASE DE CESE PARA LAS INFRAESTRUCTURAS Y LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN ____ 143
8.5. PRESUPUESTO MEDIDAS AMBIENTALES PROPUESTAS ____ 144

9. FORMAS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO QUE GARANTICE EL CUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES Y MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS CONTENIDAS EN EL DOCUMENTO AMBIENTAL ____ 146
ASISTENCIA TÉCNICA MEDIOAMBIENTAL ____ 146
9.1. ETAPA DE VERIFICACIÓN ____ 148
9.2. ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL ____ 148
9.3. ETAPA DE REDEFINICIÓN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL ____ 160
9.4. ETAPA DE EMISIÓN Y REMISIÓN DE INFORMES ____ 160
9.5. PRESUPUESTO SEGUIMIENTO AMBIENTAL ____ 161

10. ANEXO FOTOGRÁFICO ____ 162

11. ANEXO PLANOS ____ 167

1. INTRODUCCIÓN, LA DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

1.1. INTRODUCCIÓN.

En la isla de La Palma cada vez más estamos viviendo el auge de lo que supone un ascenso en el número de visitantes que llegan hasta nosotros en busca de un turismo diferente a lo que pueden ofrecer otras islas capitalinas basadas en el desarrollo del turismo de sol y playa que se estableció a partir de los años 70 u 80. Consecuentemente, es obvio que entre los factores que mayor incidencia están teniendo en las transformaciones que caracterizan la evolución de la actividad turística en los últimos años se encuentra el cambio experimentado por los propios consumidores. Éstos se guían por nuevas prioridades y preocupaciones, son más conscientes del entorno que les rodea y de sus problemas sociales, culturales o de conservación ambiental, buscan nuevas experiencias y actividades durante sus viajes, exigen mayor atención personal y mejor calidad de los servicios. En este nuevo contexto, el medio ambiente constituye un valor en alza en las preferencias de los turistas, hasta el punto de que en estos momentos se ha convertido en un elemento de primera magnitud en la calificación de un destino turístico.

En el municipio que nos encontramos, Tijarafe definido por un entorno rural de gran complejidad donde se combinan actividades de lo más diverso como agricultura, artesanía, pequeñas y medianas industrias, comercio y servicios en un entorno caracterizado por la tranquilidad, buen clima y naturaleza desbordante donde es previsible que en el futuro las actividades secundarias y terciarias sigan en ascenso. Desde esta perspectiva, el desarrollo de la actividad turística es y será un importante factor que puede contribuir al incremento del nivel de vida, al generar nuevas posibilidades, así la pluriactividad constituye una de las vías para mejorar el nivel de vida de la población y las actividades turísticas son una importante fuente de pluriactividad en el medio rural.

Así, el desarrollo de un turismo ligado el medio rural y a la agricultura en sí, proporciona una dinamización de las actividades económicas, dándole mayor importancia y relevancia con un aumento de la empleabilidad, además de evitar el éxodo rural y la alta dependencia del sector primario. El turismo, en el marco del fomento productivo es un reto, pues su complejidad exige importantes actuaciones por parte todos los agentes relacionados con el municipio. Es importante para la sostenibilidad de este tipo de turismo que el mismo sea realizado teniendo en cuenta la autenticidad. La única forma de hacer que el turismo en el espacio rural sea sustentable es mediante la conservación y fomento de las características autóctonas del lugar. Este tipo de turismo va dirigido a personas cuya motivación incluya el contacto respetuoso con el patrimonio natural e histórico, así como también los mueve el interés por la interrelación con la cultura y la comunidad rural. Considerando que el turismo revaloriza el patrimonio natural y cultural e incentiva la conservación de lo propio, motiva a las personas a una integración intercultural y promueve el ocio, la recreación y el descanso como un derecho. En tal sentido, el turismo se ha convertido en una prioridad ampliamente aceptada por las administraciones públicas, pues contribuye a potenciar el territorio como un destino turístico valioso.

1.2. ANTECEDENTES.

Es objeto del presente proyecto el describir, definir y desarrollar el Documento Ambiental necesario para la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificado indispensable para el proyecto básico de actuación turística conformado por la construcción de 2 villas turísticas con piscina con un total de 8 plazas alojativas.

La parcela donde se ubicarán los edificios, tiene forma de rectangular irregular, con una superficie total de 7.500,00 m^2 dividido en dos tipos de suelo uno en SRPA y otro SRPH, actuándose tan solo en el SRPA-1 que cuenta con una superficie de 5.929,40 m^2, ubicado en la noroeste de la isla de La Palma a una altura sobre el nivel del mar de 452,93 m. en el término municipal de Tijarafe en la zona conocida como La Punta-Vicario cuyas coordenadas del centro geométrico de la edificación es X: 211.697,70 Y: 3.175.975,34 y Z: 452,93 m.

1.3. PROPIEDAD Y TÉCNICO REDACTOR.

El estudio que a continuación se redacta es a petición del promotor Norbert Kinkel con NIF X1480986Q con domicilio a efecto de notificaciones en Avda. Enrique Mederos nº 4, Los Llanos de Aridane CP 38760, en conjunto a la técnico redactor Dña. Nieves Laura Pérez González con domicilio en Calle Los Andenes nº 19, Santa Cruz de La Palma 38700 colegiada en el Colegio Oficial de Biólogos de Canarias con el número 18.842-L el 30 de noviembre de 2003, cumpliendo con el marco legal actual presente en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre en su artículo 16, de capacidad técnica y responsabilidad del autor de los estudios y documentos ambientales.

La propiedad confirma el encargo del Documento Ambiental necesario para el sometimiento de la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada para el Proyecto básico de actuación de 2 villas y piscina en TM Tijarafe en la zona conocida como La Punta-Vicario

2. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA.

El proyecto objeto de estudio comprende la realización de una nueva obra de construcción para uso turístico en el medio rural compaginado con la agricultura. Esta nueva edificación supone una fase constructiva para la ejecución de la infraestructura, una fase de funcionamiento consistente en la explotación de 2 villas turísticas con piscina de uso turístico y paralelamente la puesta en marcha de la actividad agrícola en el resto de la parcela libre para tal fin.

Por consiguiente, se determina que el proyecto debe ser sometido al procedimiento de Evaluación Ambiental Simplificado conforme a la normativa aplicable en base a las características del proyecto y su ubicación en Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1), para así cumplir con la principal finalidad de este documento que es propiciar la valoración, desde el punto de vista ecológico y de manera respetuosa con el entorno ambiental en el cual se integra la actuación, estudiando en detalle el medio natural y socioeconómico afectado, con el objeto de caracterizar los factores ambientales de mayor fragilidad, así como localizar valores y singularidades fisiológicas, ecológicas, socioeconómicas, etc. de las diferentes afecciones que pueden producirse en el medio ambiente.

El presente proyecto se somete a evaluación ambiental simplificada en virtud de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre recoge en su Anexo II que “los proyectos sometidos a Evaluación ambiental simplificas” en el grupo 9, letra l) donde recoge las “urbanizaciones de vacaciones e instalaciones hoteleras fuera de suelo urbanizado y construcciones asociadas”.

Al los efectos esta Ley, se entiende por instalaciones hoteleras “ *… aquellos alojamientos turísticos habilitados para el público cuya capacidad mínima sea de 30 plazas*”.

En la Ley de evaluación ambiental estatal, considera la instalación hotelera como: “ *A los efectos de esta ley, se considerarán como instalaciones hoteleras aquellos alojamientos turísticos habilitados para el público*” (letra ñ), parte C, Anexo VI.

Los establecimientos turísticos de pequeña y mediana dimensión a los que el artículo 19 de la Ley 14/2019, de 25 de abril, de ordenación de la actividad turística en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma otorga la condición de uso ordinario, deben someterse al procedimiento de EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA, por aplicación de la letra l), grupo 9, anexo II de Ley 21/2013, de 9 de diciembre, en relación con el artículo 7.2 a) del mismo cuerpo legal.

Para la aplicación del mismo y según lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre en su artículo 45 que se refiere a la solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada, el primer apartado a desarrollar en el correspondiente estudio de impacto consistirá precisamente en justificar la motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada. Y en su apartado 1) donde determina la estructura y la base por la cual debemos de regirnos en el presente documento. Así, dentro del procedimiento sustantivo de autorización del proyecto el promotor presentará ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada, acompañada del documento ambiental con el siguiente contenido:

a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.
b) La definición, características y ubicación del proyecto, en particular:
1.º una descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese;
2.º una descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.
c) Una exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
d) Una descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.
e) Una descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de:
1.º las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos;
2.º el uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad.
Se describirán y analizarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.
Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.
En los supuestos previstos en el artículo 7.2.b), se describirán y analizarán, exclusivamente, las repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000.
Cuando el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que puedan suponer un deterioro de su estado o potencial, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas de agua afectadas.
f) Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra e), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.
El promotor podrá utilizar la información relevante obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con otras normas, como la normativa relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como la normativa que regula la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares.
g) Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.
h) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.
Los criterios del anexo III se tendrán en cuenta, si procede, al compilar la información con arreglo a este apartado.
El promotor tendrá en cuenta, en su caso, los resultados disponibles de otras evaluaciones pertinentes de los efectos en el medio ambiente que se realicen de acuerdo con otras normas. El promotor podrá proporcionar asimismo una descripción de cualquier característica del proyecto y medidas previstas para prevenir lo que de otro modo podrían haber sido efectos adversos significativos para el medio ambiente.

En los artículos sucesivos 46, 47 y 48 se establecen las consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, la temporalidad y determinaciones del informe de impacto ambiental y la publicidad de la autorización en el Boletín oficial correspondiente, artículos por los cuales también ha de regirse la presente evaluación de impacto ambiental simplificada.

3. EXPOSICIÓN DE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS, INCLUIDA LA ALTERNATIVA CERO, Y UNA JUSTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAZONES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA, TENIENDO EN CUENTA LOS EFECTOS AMBIENTALES

En este apartado se reflejarán las principales alternativas viables al proyecto, haciendo una descripción de las mismas. Para cada una de las alternativas planteadas, se tendrán en cuenta los principales impactos que puedan ocasionar, y se realizará una valoración de las distintas alternativas que derive en una justificación motivada de la alternativa elegida, teniendo en cuenta los efectos ambientales. Para tal fin se ha elaborado un estudio informativo donde se expone cada una de las alternativas seleccionadas con los factores a los que afecta, partiendo de una descripción somera del terreno donde nos encontramos.

Partiendo de una descripción general actual del lugar donde nos encontramos, destacar que nos encontramos en una parcela con una superficie total de 7.500,00 m^2 los cuales se distribuyen en dos tipos de suelos, en Suelo Rústico de Protección Hidrológica 1.570,60 m^2 y en Suelo Rústico de Protección Agraria 5.929,40 m^2 actuándose solo sobre este tipo de suelo, el SPRA -1, el resto de superficie se mantendrá con sus valores naturales originarios sin actuar en el Suelo de Protección Hidrológica en ningún momento y para ninguna de las alternativas.

El acceso a la parcela, también se plantea por el mismo lugar para todas las alternativas ya que es el más factible de ejecutar, así se accede a la parcela a través del lindero sureste, desde la pista del canal por camino privado de acceso a la parcela y a las colindantes por la parte superior

La parcela no se encuentra en cultivo, pero si se puede apreciar bancales degradados por el paso del tiempo y las condiciones atmosféricas

Para la alternativa 0, se establece la no ejecución de ningún tipo de proyecto, ni nueva actividad sobre la propiedad dejándola tal y como está, sin ningún tipo de aprovechamiento y en abandono prolongado. En lo que se refiere a la alternativa 1 y 2 se establece la construcción de diversas infraestructuras, existiendo una variación de ubicación de las mismas, de cantidad o morfología, así como variaciones en el aprovechamiento agrícola de los cultivos a instaurar, en todo momento respetando y cumpliendo con las determinaciones establecidas por la Ley y se ajustaran a la misma.

A continuación, se evalúan tres alternativas posibles, para la posterior elección de la que resulte más viable y que potencialmente genere menos incidencias sobre los aspectos ambientales, sociales y económicos del medio y, por lo tanto, la que resulte más sostenible y técnica y ambientalmente viable.

Para la evaluación preliminar de elección de alternativa, se ha usado la metodología y fórmula propuesta por Conesa Fdez.-Vitoria (1995), donde se determina el valor del impacto según una función con valores asignados a las distintas variables, pudiendo así darnos unos valores para la catalogación de cada impacto, metodología que es ampliamente detallada en el apartado 6 de este documento.

3.1. ALTERNATIVA CERO

La alternativa 0 sería la considerada como el escenario “pre-operacional”, es decir, mantener la finca tal y como se encuentra en la actualidad. Por lo tanto, implica que no se lleve a cabo ningún tipo de actuación por parte del promotor, ni supone ninguna tipología de impactos ambientales, pero tampoco supone una mejora del medio socioeconómico local o agrícola.

Por su parte, en lo que respecta a las características ambientales que se verían afectadas destacar que, con esta alternativa, en este caso se evitaría la generación de los potenciales efectos ambientales negativos ligados a las fases de construcción y ejecución del proyecto (ocupación del suelo, generación de residuos, ruido y emisiones, etc.). Por lo tanto, las afecciones sobre los distintos factores ambientales serían:

AIRE. Al no existir ningún tipo de nueva intervención, las posibles alteraciones atmosféricas no se producirán, por muy reducidas que sean en las alternativas propuestas o en la elegida en este caso sería inexistentes. Impacto NO EVALUABLE.

SUELO. No existirán cambios sobre el suelo ya que seguiría tal y como está, continuará igual. Impacto NO EVALUABLE, es de considerar la pérdida del potencial del suelo agrícola.

AGUA. No se producirán variaciones en las condiciones ya que no existe uso del suelo de ninguna forma y, por tanto, tampoco uso de agua. Impacto NO EVALUABLE.

FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD. Seguirá existiendo la misma como hasta ahora, debemos considerar que en la zona donde se quiere realizar la puesta en marcha de la actividad agrícola y turística, se encuentra desprovista de vegetación de porte arbóreo limitándose a una vegetación de sustitución dominada por higuerillas y una fauna, en su mayor parte desplazada por la construcción de la Balsa Vicario. Impacto NO EVALUABLE

PAISAJE. Seguirá igual que hasta ahora, preservando el entorno rural en la cual se encuentra. Impacto NO EVALUABLE

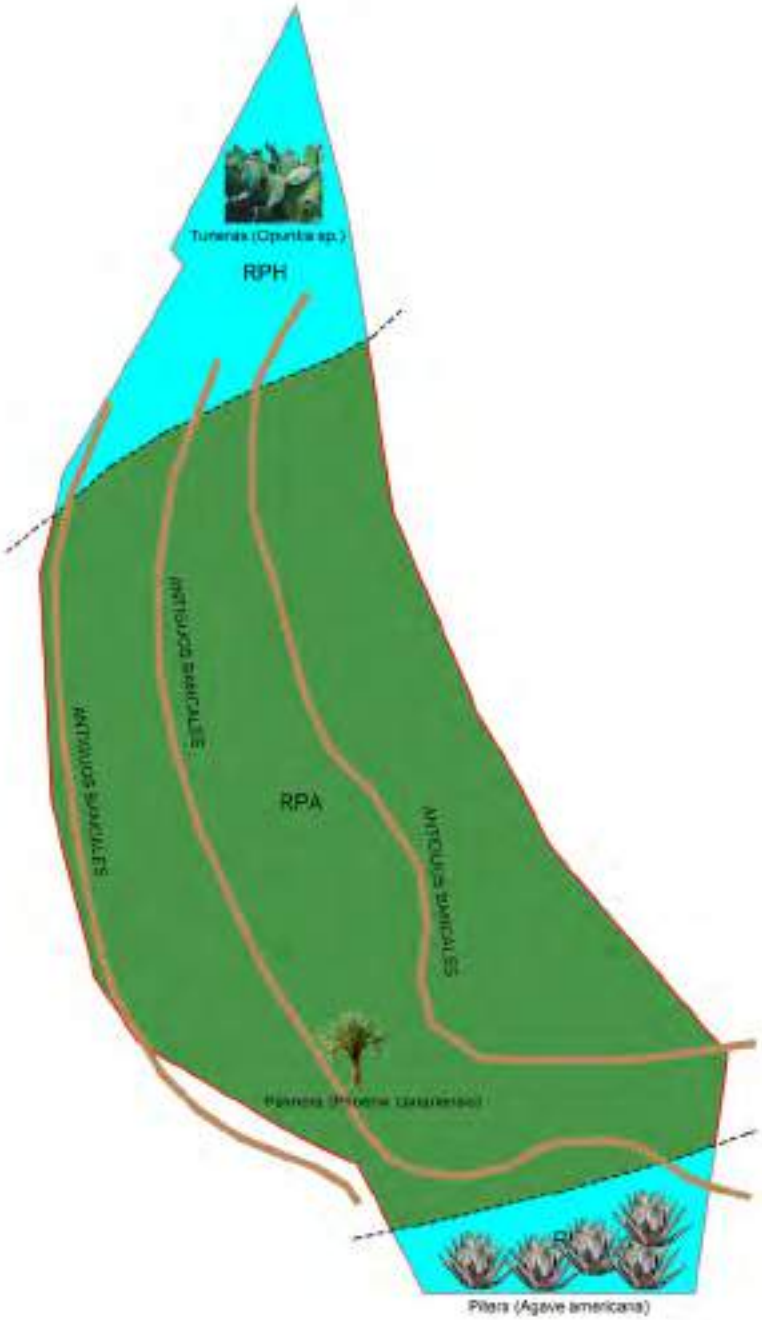
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO. Este factor si se verá perjudicado, ya que no se producirá la generación de empleo ni la contribución a la salud de las personas que disfruten de sus vacaciones. Impacto MODERADO (-26)

RESIDUOS. No se producirá ningún tipo de residuos. Impacto NO EVALUABLE

Por lo tanto, con esta alternativa se considera que los efectos negativos sobre los distintos factores no son evaluables, a excepción sobre el factor socio-económico, donde si se producirá un efecto negativo evaluable, obteniendo un resultado de impacto negativo MODERADO.

Se obtiene un valor global medio de -3,71 puntos y por tanto COMPATIBLE.

En este sentido, la no aplicación del presente proyecto supondría perder la oportunidad de desarrollar y posibilitar poner en valor un suelo que actualmente se encuentra degradado, por lo tanto, se perdería la oportunidad de ampliar un suelo agrícola con potencialidad de ser puesto en producción, a la vez que, la perdida de una nueva fuente de yacimiento económica para la zona, por medio de la explotación turística combinada con la explotación agrícola.



SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m2
Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m2
Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m2

ilp ambiental

ALTERNATIVA 0

3.2. ALTERNATIVA 1

En esta alternativa se contempla la construcción de dos unidades extrahotelera con capacidad para 4 huéspedes cada una en la parte de la parcela perteneciente a SRPA-1, en el cual además se implementará la explotación agrícola en la parte del terreno más propicios para ello, dejando la porción de terreno donde no es factible su uso agrícola, para la ubicación de las construcciones turísticas, con piscina cada una de ellas.

Así, para esta alternativa se contemplan 2 unidades alojativas idénticas, con 4 plazas cada una y una piscina vinculada a cada una de ellas, las cuales ocuparán un EE total de 209,46 m^2 más un espacio libre, también ocupado de 810,07 m^2, suponiendo un total del 17,19 % del total del suelo que será ocupado de forma definitiva, dejando el resto del 82,81% libre para EA, la cual se determina para esta alternativa que sea de cultivos de secano representados por olivos y almendros.

El programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad para la redacción del presente proyecto, se refiere a un establecimiento turístico alojativo, que se desarrolla en una planta de altura y con piscina.

La solución constructiva elegida para esta alternativa, se basa en las soluciones similares adoptada en las construcciones vecinas, optando por villas responden a condicionantes estéticos inspirados en la arquitectura tradicional canaria con cubiertas inclinadas acabadas con teja cerámica curva en combinación con cubiertas planas, con las paredes de la fachada enfoscada de cemento y arena y posterior aplicación de pintura, la carpintería exterior de aluminio anodizado oscuro con acristalamiento doble.

Alzado

Planta de distribución

Haciendo un estudio más exhaustivo en cumplimiento con el PTE[La Palma] para las dimensiones que deben tomar como exigentes tenemos en cuenta la Norma 13.3. de ESTÁNDARES GENERALES EN SUELO RÚSTICO.

1. Para toda UAET se cumplirá con la relación de espacios que conceptualmente se definen a continuación:

- Espacio rústico EA. El que dispone de valores en presencia de naturaleza agraria o paisajística. Es el espacio susceptible para el uso agrario en cualquiera de sus formas, incluyendo también los espacios improductivos, paisajísticos o naturales.
- Espacio libre EL. Las zonas pavimentadas, suelos gravillas y jardines, en general el espacio rústico intervenido por la actuación.
- Espacio edificado EE. El suelo ocupado por la edificación.

2. Conforme a estas definiciones, se establece las relaciones espaciales que deberá cumplir toda actuación alojativa turística en relación con la categoría de suelo rústico de la UAET en que se emplaza, de conformidad con lo siguiente:

Espacio libre EL:

Otras categorías (RPA) → $EL \leq 16 \cdot \sqrt{Sp}$
$EL \leq 16 \times \sqrt{(5.929,4)} = 1.232,04\ m^2$

Sp = Superficie de la Unidad Apta para la Edificación Turística (metros cuadrados)
EL = Superficie de espacio libre de la UAET

El total de Espacio Libre (EL) utilizado es de 810,07 m^2
EL(Max) 1.232,04 m^2 > EL(Proy) 810,07 m^2.

Espacio edificado EE:
Espacio edificado (EE) 209,46 m^2.
Espacio agrario EA:
Por lo tanto, el espacio agrario (EA) de la parcela tendrá una dimensión superficial de 4.909,87 m^2, poniendo en producción la totalidad del EA libre.

3. Para la adecuada preservación del carácter agrario, rural o natural de los espacios, se cumplirá con la regulación establecida en el apartado anterior para los espacios EA y EL. Como consecuencia de estas determinaciones, para un concreto proyecto, se obtendrá el resto de las superficies límite. Los espacios agrarios, naturales o paisajísticos, con el mantenimiento o recuperación que resulte necesario, tendrán la consideración de equipamiento complementario identificativo de la oferta turística.

4. Las zonas ajardinadas de uso común o privativo de las unidades alojativas estarán comprendidas en el espacio EL, sin más requerimientos que su adecuado tratamiento funcional y mantenimiento.

4.- ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

a) Aparcamientos:
Se ha previsto 4 aparcamiento (A) para clientes situadas en superficie. Dos plazas de aparcamiento para clientes por villa situadas en superficie

2. El número mínimo de aparcamiento (A) estará en relación con las plazas alojativas (P), según lo siguiente:

$$P \leq 80 \rightarrow A=P/3$$
$$P > 80 \rightarrow A=3*\sqrt{P}$$

P = Plazas alojativas a implantar en la UAET
A = Número mínimo de aparcamientos en la UAET

Dado que el número de plazas alojativas (P) previstas a implantar en la UAET es de 8 tendríamos que:

$$P \leq 80 \rightarrow A=8/3 \rightarrow A=2{,}6 \text{ aparcamientos (A)}$$

Toda vez, que el número de plazas previstas es de 8 no se realizará una previsión de aparcamiento adaptado (PMR).

Por lo tanto, en la actuación se proyecta 4 aparcamiento (A). Con ello se cumple sobradamente lo establecido al efecto por el PTET$^{\text{LA PALMA}}$

b) Autobuses

El espacio funcional para resolver la llegada y recepción de autobuses o autocares se plantea en el PTET $^{\text{La Palma}}$ como opcional según la capacidad de la actuación prevista (< 40 plazas), por tanto, no se ha contemplado.

c) Piscina:

Se plantea desde el PTET$^{\text{LA PALMA}}$ como opcional según la capacidad de la actuación prevista dado que:

Villas: Menor o igual a 10 plazas OPCIONAL.
Casa rural: Menor o igual a 20 plazas OPCIONAL.

En la presente actuación se dispondrá una piscina por cada villa con una lámina de agua de 19,04 m^2 cada una.

Su tratamiento normativo específico será el de una piscina unifamiliar puesto que sirve a una única unidad alojativa.

d) Zonas deportivas:

Se plantea desde PTET$^{\text{LA PALMA}}$ como opcional según la capacidad de la actuación prevista y no se ha contemplado en la misma.

e) Depósito de basuras:

Si, se ha previsto un espacio, dotado de punto de agua y desagüe para el depósito de basura, tal y como se especifica anteriormente. Dicho espacio se ha ubicado dentro de la parcela junto al acceso rodado en la parte noreste de la misma.

f) Infraestructura viaria:

El acceso a la actuación se plantea desde el sistema viario existente, concretado en la Carretera LP-118 señalada como viario público dentro de los planos de ordenación del PGO^{Tijarafe} y recogida en los planos de información B-4 del PTET $^{\text{La Palma}}$ como viario de segundo nivel. El edificio planteado se encuentra situado a una distancia mínima de 340 metros de dicho viario.

g) Redes de servicios. Electricidad:

El edificio objeto de la actuación contará con suministro eléctrico desde la red de Baja Tensión mediante canalización enterrada.

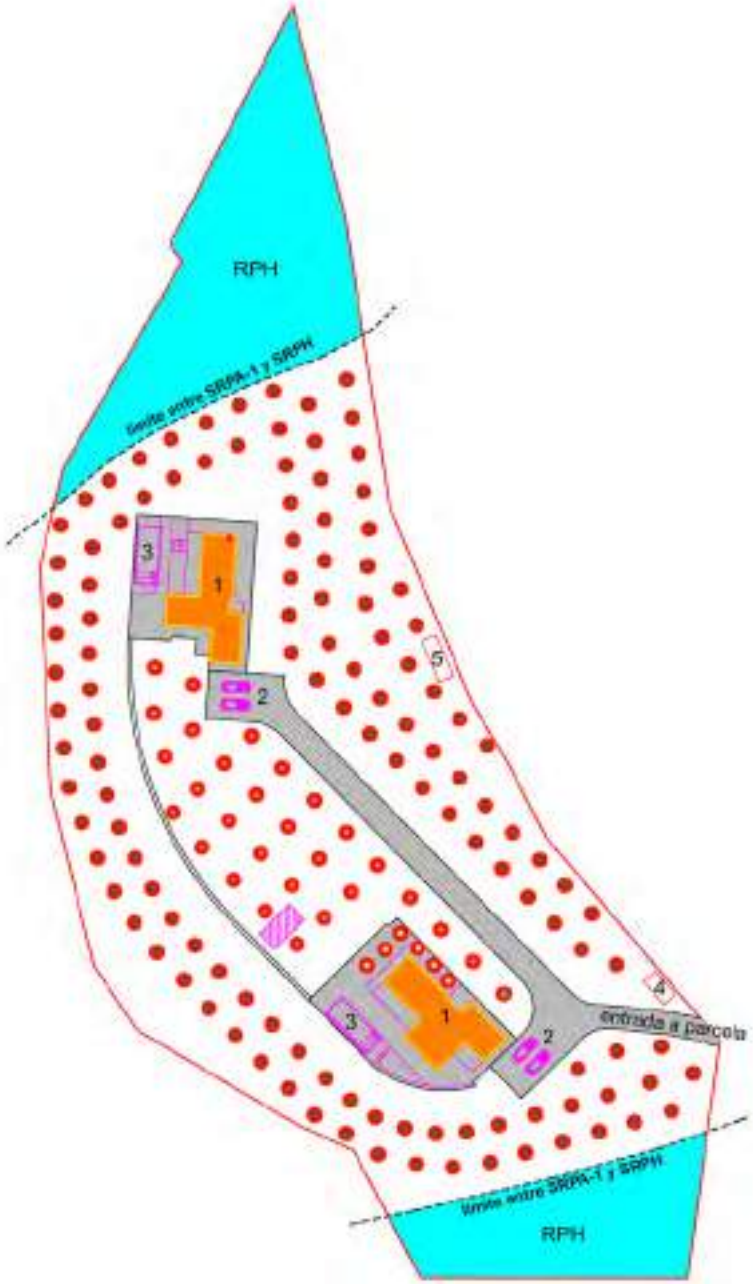
h) Redes de servicios. Telefonía:

Se plantea como opcional desde el PTETLPA , puesto que la actuación no cuenta con servicio de recepción.

i) Administración del recurso hídrico:

1. El suministro de agua potable se realizará desde la red municipal de abastecimiento y contará con un depósito de 3.000 l. enterrado.

3. Dado que no se superan las 20 plazas no se plantea la reutilización de las aguas residuales para el riego de jardines.



SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m2
Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m2
Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m2

CONSTRUCCIÓN DE 2 VILLAS CON PISCINAS PARA 4 PLAZAS ALOJATIVAS EXTRAHOTELERAS VINCULADAS A UNA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA DE ALMENDROS Y OLIVOS

Espacio Libre (EL) 810,07 m2
EL(Max) 1.232,84 m2 > EL(Proy) 810,07 m2

Espacio edificado (EE) 209,46 m2

Espacio agrario (EA) 4.909,87 m2
Poniendo en producción la totalidad del EA

1 Villa 4 plazas
2 Aparcamientos 4 plazas
3 Piscina
4 Depósito basura
5 Depósito agua 3.000 L

SUPERFICIE TOTAL DE CULTIVO 4.909,87 m2

- CULTIVO DE OLIVOS 3.912,85 m2
- CULTIVO DE ALMENDROS 992,02 m2
- ÁRBOLES DE JARDÍN (Sabinas Juniperus canariensis) 45,73 m2
- CULTIVO DE ESPECIAS 15 m2

ilp ambiental

ALTERNATIVA 1

AIRE. Al realizarse la obra se producen emisiones de gases, partículas, ruidos, etc. que actúan directamente sobre este factor, dando un rango genérico de impacto COMPATIBLE, con valores cuantitativos medios, contados desde la fase de construcción y de posterior funcionamiento de -17 - COMPATIBLE

SUELO. El suelo es el factor que mayor efecto negativo asume, ya que su ocupación será continua y para siempre, asumiendo unos valores de impacto negativos mayores llegando a dar un impacto moderado en afecciones como la compactación y ocupación del suelo, aunque el impacto global se considera COMPATIBLE (-20,8). Debemos considerar que se tiene que actuar sobre todo el suelo de la parcela, ya que la parte donde no va la construcción, también debe ser acondicionada para la instalación del cultivo.

AGUA. Este factor no debe verse afectado o alterado, tanto en la fase de ejecución de la obra como en la fase de explotación ya que, se espera un uso estándar y controlado del mismo en ambos procesos, teniendo en cuenta que se llevarán a cabo nuevos usos consumidores de agua, como es la puesta en marcha de la explotación agrícola la cual, si bien es de secano producirá consumo de agua que anteriormente no existía, al igual que la explotación turística. Se prevé un depósito de agua potable de 3.000 litros, se producirá un consumo medio de 876 $m^3/_{año}$ de agua potable en la explotación turística y de 1.060 $m^3/_{año}$ explotación agrícola, suponiendo un total estimativo de 1.936 m^3/año aproximadamente. Se ha considerado el valor de la afección como COMPATIBLE con valor -13,75.

FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD. Toda obra produce alteraciones sobre estos factores bióticos, que pueden ser de mayor o menor consideración en función de donde y como se realice la obra, en este caso, al realizarse en una zona donde la vegetación de sustitución y las higuerillas han proliferado ocupando los espacios agrícolas de antaño y donde no existen figuras de protección, observamos como la afección sobre estos factores es COMPATIBLE (-11). No obstante, hay que considerar que todo el SRPA será alterado, ya que si bien la instalación de las villas ocupa una pequeña porción del terreno el restante 82,81% debe ser desbrozado y abancalado para albergar el cultivo de secano elegido para esta opción.

PAISAJE. El impacto sobre el paisaje es muy reducido, ya que el lugar donde se realiza la obra está fuera del campo visual de afección y siendo la capacidad de absorción para esta zona muy alta, estimando un impacto POSITIVO, del orden de 1. Considerando que, para la fase de ejecución de la obra, el impacto será elevado, llegando incluso a ser un impacto moderado, debido a que se debe actuar sobre toda la superficie del terreno, pero que posteriormente una vez puesta en marcha las actividades turísticas y sobre todo la agrícola la afección se torna a positiva, ya que el entorno se caracteriza por un terreno en baldío, con vegetación degradada y con la proximidad de la construcción de la Balsa de Vicario, conjunción que le otorga al paisaje un valor negativo, que se considera mejorado con la puesta en marcha de las nuevas actividades que se plantean.

MEDIO SOCIO-ECONÓMICO. Según balance entre la fase de construcción y de funcionamiento será POSITIVO, debido a la generación de empleo y de producción agrícola de calidad, además de los beneficios para la salud sobre todo en la fase de funcionamiento de la actividad agrícola y la complementaria turística.

RESIDUOS. Se producirán los residuos propios de una obra de esta envergadura, los cuales dispondrán de su ubicación específica dentro de la parcela y su posterior gestión a mano de un gestor autorizado, consecutivamente durante el funcionamiento de las explotaciones turística y agrícola la producción de residuos será los normales de dos vivienda con 4 habitantes y de una actividad agrícola

en producción ecológica o recomendablemente biológica, donde la utilización de insumos artificiales y nocivos no exista o sea el mínimo deseable, por lo tanto se obtiene un resultando de impacto COMPATIBLE con un valor cuantitativo aproximado de -18.

Este factor o consecuencia de aplicación de la actividad sobre los distintos factores, como es la generación de residuos, se tiene en cuenta sobre todo en la fase de cese, considerando que es el mayor daño que se puede producir sobre el medio, como consecuencia de lo que puede suponer el abandono, deterioro o demolición de las nuevas infraestructuras planteadas, llegando a adquirir valores MODERADO (-26)

Si hacemos una media aproximada con los valores que hemos obtenido en cada uno de los factores estudiados, en combinación con el grado de afección al que se someten en esta actuación, obtenemos un valor cuantitativo del impacto de -13,3 y por tanto COMPATIBLE.

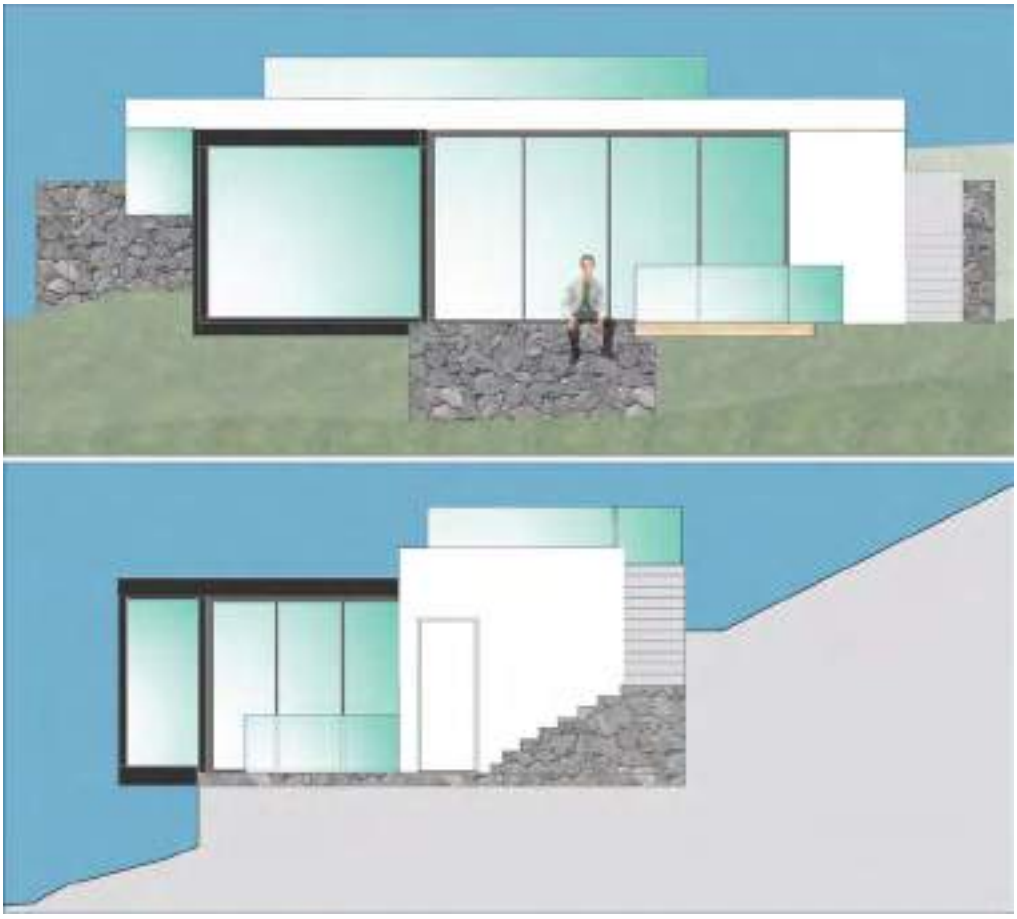
3.3. ALTERNATIVA 2

En esta alternativa se contempla la construcción de 5 unidades extrahotelera tipo CMR con capacidad para 2 huéspedes cada una en la parte de la parcela perteneciente a SRPA-1, en el cual además se implementará la explotación agrícola en la parte del terreno más propicios para ello, dejando la porción de terreno donde no es factible su uso agrícola, para la ubicación de las construcciones turísticas vinculada a una pequeña piscina tipo alberca o jacuzzi para cada una de ellas.

Así, para esta alternativa se contemplan 5 unidades alojativas idénticas, con 2 plazas cada una y un jacuzzi vinculada a cada una de ellas, las cuales ocuparán un total de 377,50 m^2 más un espacio libre, también ocupado de 1.223,04 m^2, suponiendo un total del 27 % del total del suelo que será ocupado de forma definitiva, dejando el resto del 73 % libre para la explotación agrícola que se plantea, la cual se determina para esta alternativa que sea de cultivos de aguacateros los cuales son altamente productivos y rentables como podemos observar en las parcelas vecinas.

El programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad para la redacción del presente proyecto, se refiere a un establecimiento turístico alojativo, que se desarrolla en una planta de altura y con pequeñas piscinas independiente para cada una de las CMR, apostando por una menor dotación en equipamientos para cada una de las infraestructuras, pasando de la categoría villas hasta las CMR.

La solución constructiva elegida para esta alternativa, se basa en soluciones modernas donde se compaginan las cubiertas planas con los acabados enfoscados y pintados en blanco y cemento pulido de las superficies de fachadas y elementos vistos, combinados con grandes ventanales con carpintería de aluminio con acristalamiento doble.



Alzado

Planta distribución

Haciendo un estudio más exhaustivo en cumplimiento con el PTE[La Palma] para las dimensiones que deben tomar como exigentes tenemos en cuenta la Norma 13.3. de

En lo referente al cumplimiento de la norma 13 donde se establecen los estándares generales y la relación de espacios, quedaría definido de la siguiente forma:

3.- ESTÁNDARES GENERALES EN SUELO RÚSTICO.

1. Para toda UAET se cumplirá con la relación de espacios que conceptualmente se definen a continuación:

- Espacio rústico EA. El que dispone de valores en presencia de naturaleza agraria o paisajística. Es el espacio susceptible para el uso agrario en cualquiera de sus formas, incluyendo también los espacios improductivos, paisajísticos o naturales.
- Espacio libre EL. Las zonas pavimentadas, suelos gravillas y jardines, en general el espacio rústico intervenido por la actuación.
- Espacio edificado EE. El suelo ocupado por la edificación.

2. Conforme a estas definiciones, se establece las relaciones espaciales que deberá cumplir toda actuación alojativa turística en relación con la categoría de suelo rústico de la UAET en que se emplaza, de conformidad con lo siguiente:

Espacio libre EL:

Otras categorías (RPA) → EL ≤ 16 ·√Sp

EL ≤ 16 x √ (5.929,40) = 1.232,04 m^2

Sp = Superficie de la Unidad Apta para la Edificación Turística (metros cuadrados)
EL = Superficie de espacio libre de la UAET

El total de Espacio Libre (EL) utilizado es de 1.223,04 m^2

EL(Max) 1.232,04 m^2 > EL(Proy) 1.223,04 m^2.

Espacio edificado EE:

Espacio edificado (EE) 377,50 m^2.

Espacio agrario EA:

Por lo tanto, el espacio agrario (EA) de la parcela tendrá una dimensión superficial de 4.328,86 m^2. siendo la superficie total del EA destinada cultivo

3. Para la adecuada preservación del carácter agrario, rural o natural de los espacios, se cumplirá con la regulación establecida en el apartado anterior para los espacios EA y EL. Como consecuencia de estas determinaciones, para un concreto proyecto, se obtendrá el resto de las superficies límite. Los espacios agrarios, naturales o paisajísticos, con el mantenimiento o recuperación que resulte necesario, tendrán la consideración de equipamiento complementario identificativo de la oferta turística.

4. Las zonas ajardinadas de uso común o privativo de las unidades alojativas estarán comprendidas en el espacio EL, sin más requerimientos que su adecuado tratamiento funcional y mantenimiento.

4.- ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

a) Aparcamientos:

Se ha previsto 5 aparcamiento (A) para clientes situadas en superficie.

2. El número mínimo de aparcamiento (A) estará en relación con las plazas alojativas (P), según lo siguiente:

$$P \leq 80 \rightarrow A=P/3$$
$$P > 80 \rightarrow A=3*\sqrt{P}$$

P = Plazas alojativas a implantar en la UAET
A = Número mínimo de aparcamientos en la UAET

Dado que el número de plazas alojativas (P) previstas a implantar en la UAET es de 10 tendríamos que:

$$P \leq 80 \rightarrow A=10/3 \rightarrow A=3{,}33 \text{ aparcamientos (A)}$$

Toda vez, que el número de plazas previstas es 10 no se realizará una previsión de aparcamiento adaptado (PMR).

Por lo tanto, en la actuación se proyecta 5 aparcamiento (A). Con ello se cumple sobradamente lo establecido al efecto por el PTET[LA PALMA]

b) Autobuses

El espacio funcional para resolver la llegada y recepción de autobuses o autocares se plantea en el PTET [La Palma] como opcional según la capacidad de la actuación prevista (< 40 plazas), por tanto, no se ha contemplado.

c) Piscina:

Se plantea desde el PTET[LA PALMA] como opcional, por lo que no se plantea la instalación de piscinas en si, sino de bañeras de hidromasaje exteriores tipo jacuzzi para cada una de las unidades.

d) Zonas deportivas:

Se plantea desde PTET[LA PALMA] como opcional según la capacidad de la actuación prevista y no se ha contemplado en la misma.

e) Depósito de basuras:

Si, se ha previsto un espacio, dotado de punto de agua y desagüe para el depósito de basura, tal y como se especifica, ubicado dentro de la parcela junto al acceso rodado en la parte noroeste de la misma.

f) Infraestructura viaria:

El acceso a la actuación se plantea desde el sistema viario existente, concretado en la Carretera LP-118 señalada como viario público dentro de los planos de ordenación del PGO[Tijarafe] y recogida en los planos de información B-4 del PTET [La Palma] como viario de segundo nivel. El edificio planteado se encuentra situado a una distancia mínima de 340 metros de dicho viario.

g) Redes de servicios. Electricidad:

El edificio objeto de la actuación contará con suministro eléctrico desde la red de Baja Tensión mediante canalización enterrada.

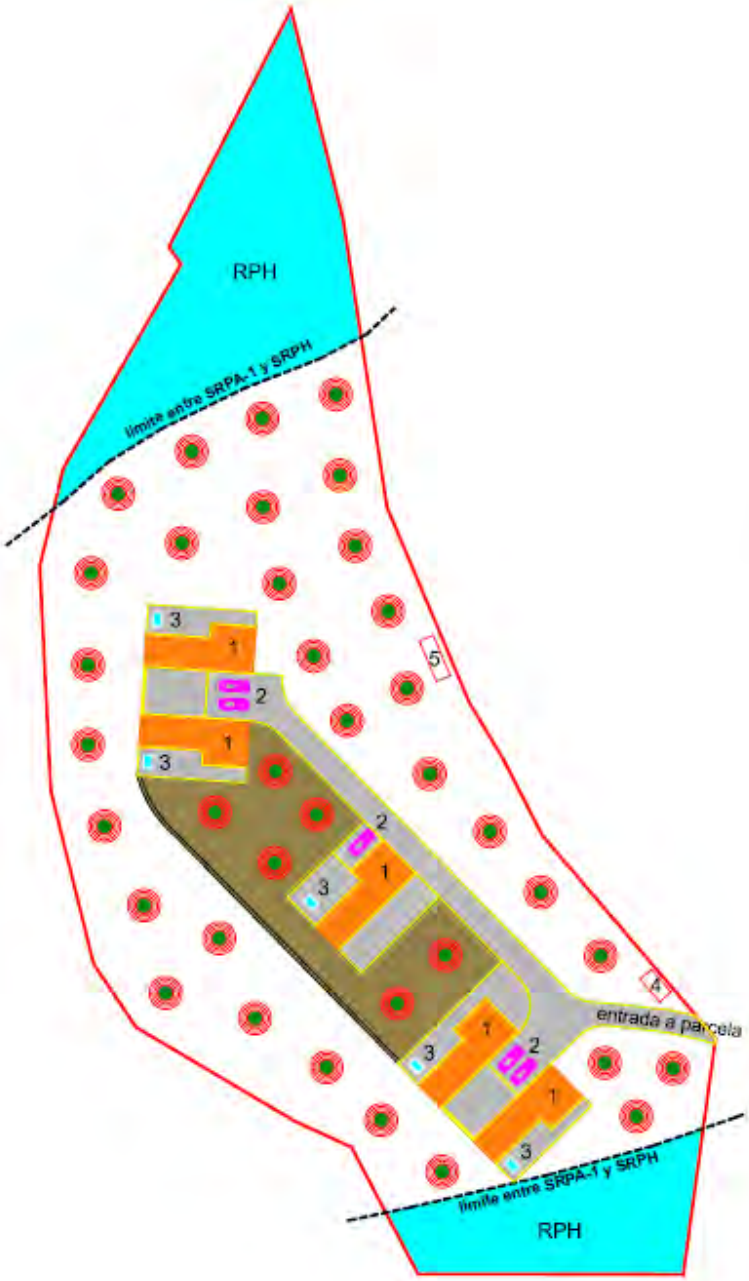
h) Redes de servicios. Telefonía:

Se plantea como opcional desde el PTETLPA , puesto que la actuación no cuenta con servicio de recepción.

i) Administración del recurso hídrico:

1. El suministro de agua potable se realizará desde la red municipal de abastecimiento y contará con un depósito de 3.000 l. enterrado.

3. Dado que no se superan las 20 plazas no se plantea la reutilización de las aguas residuales para el riego de jardines.



SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m2
Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m2
Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m2

CONSTRUCCIÓN DE 5 CMR CON YAKUZZI PARA 2 PLAZAS ALOJATIVAS EXTRAHOTELERAS CADA UNA VINCULADAS A UNA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA DE AGUACATEROS

Espacio Libre (EL) 836,39 m2
EL(Max) 1.232,04 m2 > EL(Proy) 836,39 m2

Espacio edificado (EE) 377,50 m2

Espacio agrario (EA) 4.715,51 m2
Poniendo en producción la totalidad del EA

1 CMR 2 plazas
2 Aparcamientos 5 plazas
3 Yakuzzi
4 Depósito basura
5 Depósito agua 3.000 l.

SUPERFICIE TOTAL DE CULTIVO 4.715,51 m2

CULTIVO DE AGUACATEROS

ilp ambiental

ALTERNATIVA 2

Por lo tanto, las peculiaridades de los factores ambientales que se verán afectados, así como la evaluación de una afección sobre los mismos, consistirán en:

AIRE: Toda obra supone la generación de ruidos, emisión de gases, partículas en suspensión, etc. efectos que son perjudiciales para el ser humano y para el medio ambiente, dependiendo del volumen de la obra las afecciones sobre este factor son mayores o menores, para esta opción con un volumen de obra que aumenta, la afección sobre este factor ambiental adquiere valores cualitativos elevados, que un mayor número de huéspedes y una mayor ejecución de la obra dará lugar a valores medios de las afecciones llegando hasta -22 y dando lugar a una afección COMPATIBLE.

SUELO: Se producirá una mayor ocupación del espacio libre ocupado por la construcción, ya que, este tendría que cumplir con los metros de retranqueo respecto a las otras propiedades colindantes, al igual que con la ocupación de suelo para dar cabida a las 10 camas, distribuidas en 5 unidades independientes e idénticas, en este sentido la pérdida definitiva del suelo se producirá de manera irremediable en una proporción mayor de superficie de la propiedad, por lo tanto, consideramos un impacto MODERADO del orden de -28.

AGUA: Un factor fundamental para el desarrollo de la vida, el cual no debe verse afectado o alterado considerablemente, ya que se espera un uso estándar y controlado del mismo, dando lugar a un impacto COMPATIBLE (-24,5), algo mayor que la anterior, por el aumento de materiales a utilizar y la posterior ocupación de mayor cantidad de huéspedes, además se plantea el cultivo de frutales tropicales como son los aguacates, los cuales tienen demandas específicas de agua. Se plantea un depósito de agua potable de 3.000 litros. Se producirá un consumo medio de 1.095 $m^3/_{año}$ de agua potable en la explotación turística y de 3.028 $m^3/_{año}$ explotación agrícola de aguacates, suponiendo un total estimativo de 4.123 m^3/año aproximadamente.

FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD: Se plantea la ocupación de una mayor superficie de terreno, por lo que la perdida de ejemplares de cultivo a plantar también disminuye, lo que además supone una pérdida de los valores del factor biótico, en mayor proporción que las anteriores alternativas. Por lo tanto, se considera una afección COMPATIBLE del orden de -20.

PAISAJE: Como consecuencia de las dimensiones de la obra a ejecutar, el paisaje durante la ejecución de la obra se verá más modificado debido a la elevada presencia de maquinaria y materiales de acopio de la obra, una vez finalizada la misma la alteración en este sentido disminuirá. No obstante, debemos considerar que las edificaciones serán más, las necesarias para albergar 5 unidades extrahoteleras, lo que vedara el carácter exclusivo de su privacidad y del encanto que ofrecen este tipo de construcciones turísticas, por lo que concluimos que se da una afección COMPATIBLE con un valor cuantitativo de -5, considerando que el estado actual en el que se encuentra la parcela es inferior al estado posterior una vez esté funcionando la actividad turística y sobre todo la agrícola.

MEDIO SOCIO-ECONÓMICO: Será POSITIVO debido a la generación de empleo, durante la ejecución de la obra y en el funcionamiento de las actividades turística y agrícola, por los beneficios para la salud que proporcionan las estancias vacacionales.

RESIDUOS: Se producirán los residuos propios de una obra de esta envergadura, los cuales dispondrán de su Plan de Gestión de Residuos de Construcción así, como su ubicación específica dentro de la parcela y su gestión, resultando un impacto COMPATIBLE con un valor cuantitativo mayor que para la alternativa 1 al tratarse de una obra mayor y una posterior ocupación mayor, dándonos como resultado un valor cuantitativo de -24,5, debemos considerar que la elección de esta alternativa con este tipo de

cultivo será generadora de mayor cantidad de residuos de productos fitosanitarios para el control de las enfermedades del aguacate, aunque se debe considera que el cultivo en cualquier caso debe ser ecológico.

Por lo tanto, para esta alternativa consideramos un impacto global de COMPATIBLE con un valor cuantitativo en torno a -20,6, teniendo en cuenta a parte el valor positivo de las afecciones sobre el medio socio-económico.

3.4. SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA MÁS ADECUADA

			ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
FACTORES ABIÓTICOS	AIRE	CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO, MPERATURA, PRECIPITACIONES, VIENTO Y CALIDAD DEL AIRE	NO EVALUABLE	COMPATIBLE (17)	COMPATIBLE (22)
	SUELO	GEOLOGÍA, FISIOGRAFÍA Y EDAFOLOGÍA		COMPATIBLE (20,08)	MODERADO (28)
	AGUA	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA		COMPATIBLE (13,75)	COMPATIBLE (24,5)
		DEMANDA HÍDRICA			
ACTORES BIÓTICOS	FLORA	ESPECIES VEGETALES		COMPATIBLE (11)	COMPATIBLE (20)
	FAUNA	ESPECIES ANIMALES			
	IODIVERSIDAD	FIGURAS DE PROTECCIÓN			
FACTOR PERCEPTUAL		PAISAJE		POSITIVO (1)	COMPATIBLE (5)
ACTOR SOCIO-ECONÓMICO	JSO DEL SUELO	MAPA DE CULTIVOS, FRAESTRUCTURAS DE REGADÍO Y GANADERAS, TURÍSTICOS	MODERADA (26)	POSITIVO (11)	POSITIVO (22)
	POBLACIÓN	OBLACIÓN ACTIVA Y DESEMPLEO			
		SALUD			
	PATRIMONIO	ENES MATERIALES Y PATRIMONIO CULTURAL			
RESIDUOS			NO EVALUABLE	COMPATIBLE (18)	COMPATIBLE (24,5)

Por lo tanto, haciendo un breve resumen de las alternativas:

ALTERNATIVA 0: No modificación del estado actual, dejándola tal y como está, sin ningún tipo de aprovechamiento y en abandono prolongado, encontrándonos en la parcela una vegetación de sustitución dominada por higuerillas y una fauna, en su mayor parte desplazada por la construcción de la Balsa Vicario, por lo tanto, se obtiene un valor de afección negativo, MODERADO (-26). Así, con esta alternativa, el factor socioeconómico se ve anulado, ya que no se necesita mano de obra para la construcción y luego la generación de empleo para el mantenimiento y recepción de los huéspedes no existirá. Además, se desaprovechará la principal función del suelo, que es su aprovechamiento agrícola, se obtiene un valor global del impacto de -3,71 puntos.

ALTERNATIVA 1: Se pretende actuar sobre la parcela ejerciendo una modificación en la parte agrícola, la cual se pondrá en explotación como sobre la turísticas donde se dispondrá de 8 camas en 2 villas y piscina con una tipología típica canaria. Lo que supone una afección sobre los factores ambientales, que aumenta en relación con la anterior alternativa. Aumento que, se produce de forma proporcional a la introducción

de 8 plazas turísticas extrahoteleras, por lo tanto, vamos a tener mayores valores cuantitativos de las afecciones, pero, por otro lado, debemos considerar que, sobre el factor socioeconómico, la afección también será mayor, lo que se traduce en valores positivos mayores que para la alternativa 0. Siendo así, optemos un valor global de la afección de -13,3, que se contrarresta con el mayor valor positivo, ocasionado por la mayor generación de empleo, tanto en fase de obra como de funcionamiento, o los efectos beneficiosos para la salud de los huéspedes y puesta en explotación de un terreno en baldío, que de otra forma continuaría sin aprovechamiento alguno, destacando para este caso el cultivo de variedades de secano, como son el almendro y el olivo.

ALTERNATIVA 2: Se pretende ocupar el máximo de superficie posible para la explotación turística, es decir llegar hasta 10 plazas alojativas, a través de 5 unidades previstas como CMR, donde se obvia la construcción de piscinas, pero si define pequeñas albercas tipo jacuzzis individuales para cada unidad y donde la tipología constructiva es moderna con cubiertas planas, cristaleras y acabados enfoscados en blanco. Según se ha evaluado las afecciones sobre los distintos factores ambientales suponen un crecimiento exponencial en referencia a las anteriores alternativas obteniendo un valor cuantitativo del impacto de -20,6, lo que se traduce en un impacto COMPATIBLE, con valores mayores que todas las alternativas antes analizadas. La explotación agrícola que se plantea, es el cultivo de aguacates el cual a pesar de suponer mayores requerimientos hídricos que las opciones anteriores, también supone mayores beneficios para los propietarios.

Por lo tanto, y según la descripción y la evaluación de cada una de las afecciones sobre los factores ambientales analizados, de cada una de las opciones planteadas, siguiendo una metodología establecida y reglada, usando el mismo método propuesto por Conesa Fdez.-Vitoria (1995), observamos que tras una descripción de las características constructivas y de funcionamiento de cada una de las alternativas y la evaluación de los efectos significativos sobre cada uno de los factores ambientales principales, los valores obtenidos para la alternativa 1 el valor global de las afecciones es de -13,3 COMPATIBLE y para la alternativa 2 toma valores algo más elevados de -20,6 y por tanto un valor cualitativo COMPATIBLE.

Teniendo en cuenta que la alternativa 1 y 2 se encuentran muy próximas, debemos considerar que tanto la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre y la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales de Canarias, no trata de impedir actuaciones sino de buscar la sostenibilidad de las acciones, integrando los aspectos económico, social y ambiental, asunto siempre posible, salvo situaciones excepcionales, proponiendo medidas de precaución, mitigación y, en general, soluciones que hacen compatible la iniciativa considerada y la protección del medio ambiente y por lo tanto, optando por la alternativa que menor valor cuantitativo de la afección toma.

Así, la opción más idónea corresponde con la alternativa 1, para la cual se desarrollará a lo largo del presente documento cada uno de los puntos determinados en la Ley de Evaluación Ambiental.

4. LA DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL PROYECTO EN SUS TRES FASES.

4.1.1. Descripción general de la Villa y de las instalaciones con que contará

CARACTERÍSTICAS EDIFICACIÓN. Descripción general

La parcela propiedad del promotor cuenta con una superficie total de 7.500,00 m^2 los cuales se distribuyen en dos tipos de suelos, en Suelo Rústico de Protección Hidrológica 1.570,60 m^2 y en Suelo Rústico de Protección Agraria 5.929,40 m^2 actuándose solo sobre este tipo de suelo, el SPRA -1. Así, nos encontramos en un entorno rural en el que conviven las parcelas agrarias destinadas al cultivo, donde en muchos casos conviven con explotaciones turísticas, además es sobre todo importante destacar que la parcela objeto de estudio se encuentra muy próxima a la actual obra de construcción de la balsa de Vicario, tratándose de la balsa más grande de la región noroeste y la segunda en tamaño de la isla, por lo que la parcela se encuentra condicionada por la envergadura de esta obra.

El acceso a la actuación se plantea desde el sistema viario existente, concretado en la Carretera LP-118 señalada como viario público dentro de los planos de ordenación del $PGO^{Tijarafe}$ y recogida en los planos de información B-4 del $PTET^{La\ Palma}$ como viario de segundo nivel. Los edificios planteados se encuentran situados a una distancia mínima de 340 metros de dicho viario. Desde aquí en el desvío por el Camino Juan del Valle el cual se bifurca por una pista hasta la propiedad. Se adjunta certificado técnico de estado actual de parcela, informe pericial elaborado por un aparejador donde se ve el camino de acceso a la finca que por orden judicial debe respetarse.

La parcela no se encuentra en cultivo, pero si se puede apreciar bancales degradados por el paso del tiempo y las condiciones atmosféricas. Por lo tanto, es intención del promotor restaurar los bancales existentes y poner en producción agrícola simultánea de la parcela con el cultivo de olivos y almendros, además dispondrá de una parte destinada al cultivo de especias vinculada a las villas. La superficie aproximada para el cultivo será de 4.909,87 m^2 en la parte productiva del SRPA, dejando el suelo improductivo, de mayor inclinación y que corresponde con la zona de barranco, sin cultivar y sin afección sobre el SRPH.

La actuación turística que se pretende llevar a cabo estará compuesta por DOS VILLAS idénticas resueltas en una planta. Para la tipología las villas responden a condicionantes estéticos inspirados en la arquitectura tradicional canaria con cubiertas inclinadas acabadas con teja cerámica curva. Se pretende además construir dos piscinas unifamiliares vinculadas al uso principal, el turístico y a cada una de las villas. El USO característico de los edificios será el TURÍSTICO COMPLEMENTARIO AL USO AGRARIO de la parcela, con el cultivo de olivos y almendros.

Las edificaciones se ubican en los extremos de la parcela de modo que se garantice la privacidad entre ambas y que a su vez ambas cuenten con vistas hacia el oeste, además de ser estas las zonas agronómicamente menos interesantes puesto que son dos pequeñas lomas.

El programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad es la construcción de 2 villas compuestas de 2 dormitorios dobles, estancia-cocina-comedor, dos baños, pieza de servicio y piscina.

Por lo tanto, la solución adoptada para la construcción de la nueva edificación deviene de los siguientes requerimientos:

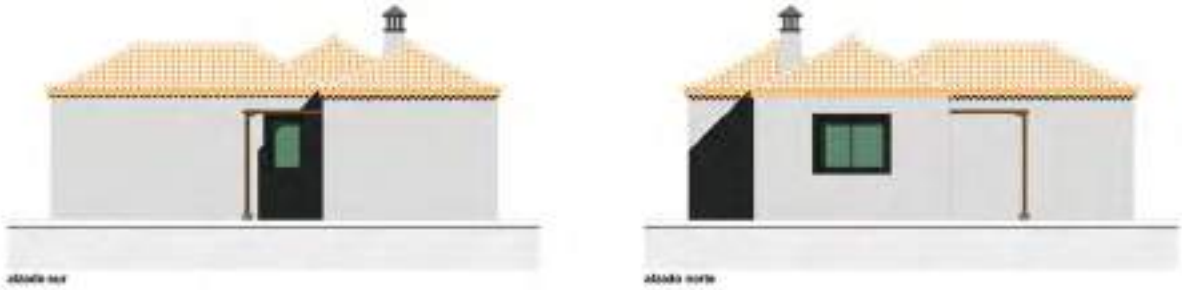
1. La configuración geométrica y topográfica del terreno.

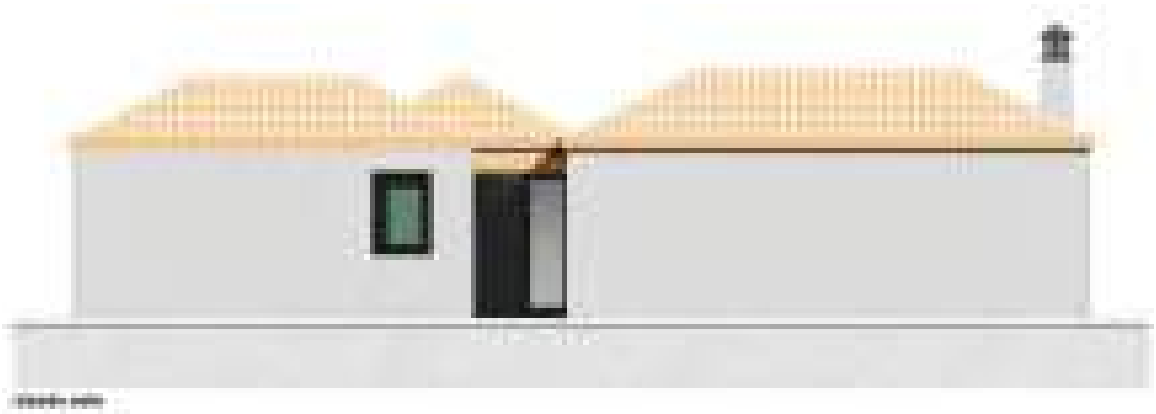
2. Las Normas Urbanísticas de aplicación para el terreno, contenidas en el Planeamiento Municipal vigente, así como la Ley 14/2019.
3. Los requerimientos de carácter funcional planteados por el promotor.
4. La moderada singularidad del proyecto, que ha de integrarse en el entorno y con la construcción ya existente, sin caer en la excepcionalidad de otros tipos de usos.
5. La racionalidad constructiva y la funcionalidad.

Y sobre todo cumpliendo con el Decreto 117/2006, de 1 de agosto, por el que se regulan, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, las condiciones de habitabilidad de las viviendas y el procedimiento para la concesión de cédulas de habitabilidad es de obligado cumplimiento para el presente proyecto y éste deberá cumplir las condiciones de habitabilidad definidas en el Anexo I de dicho Decreto.

Dicha construcción cuenta con:

SUPERFICIES UTILES Y CONSTRUIDAS			
VILLA 1		UTILES	CONSTRUIDAS
ESTAR -COCINA-COMEDOR		27.30 m2	
HABITACION 1	15.75 m2	17.42 m2	
ALMACENAJE 1	1.71 m2		
BAÑO 1	5.85 m2	20.09 m2	
HABITACIÓN 2	12.79 m2		
ALMACENAJE 2	1.42 m2		
BAÑO 2		4.60 m2	
VESTÍBULO		4.71 m2	
DISTRIBUIDOR 1		2.20 m2	
DISTRIBUIDOR 2		1.03 m2	
PIEZA DE SERVICIO		3.16 m2	
SUP. TOTAL VILLA 1		79.42 m2	99.65 m2
PISCINA VILLA 1		19.04 m3	34.27 m2
VILLA 2			
SALON-COCINA-COMEDOR		27.00 m2	
HABITACION 1	16.60 m2	20.85 m2	
BAÑO 1	4.25 m2		
HABITACION 2	15.93 m2	20.30 m2	
BAÑO 2	4.37 m2		
PIEZA DE SERVICIO		2.28 m2	
VESTIBULO		2.60 m2	
DISTRIBUIDOR		1.87 m2	
ALMACENAJE		1.15 m2	
SUP. TOTAL VILLA 2		76.05 m2	93.35 m2
PISCINA VILLA 2		19.04 m2	34.27 m2
SUP. TOTAL DE VILLAS		155.47 m2	193.00 m2
SUP. TTAL DE PISCINAS		38.08 m2	68.54 m2





Debemos considerar que, el cuadro de superficies útiles y construidas que se pone en todos los proyectos se realiza según las reglas de medición que se establecen en distintas normativas en Planes Generales, etc., con el criterio de que los espacios cubiertos pero abiertos por 2 o más lados computan al 50%. Sin embargo, el EE definido en la norma 13.3 b) del PTET hace referencia a "suelo ocupado por la edificación" que según la normativa urbanística reconoce como proyección horizontal del perímetro de edificio, por lo cual no tienen por qué coincidir.

PISTA DE ACCESO Y APARCAMIENTOS

El acceso a la actuación se plantea desde el sistema viario existente, concretado en la Carretera LP-118 señalada como viario público dentro de los planos de ordenación del PGO^{Tijarafe} y recogida en los planos de información B-4 del PTET$^{La\ Palma}$ como viario de segundo nivel. Los edificios planteados se encuentran situados a una distancia mínima de 340 metros de dicho viario. Desde aquí en el desvío por el Camino Juan del Valle el cual se bifurca por una pista hasta la propiedad. Se adjunta certificado técnico

de estado actual de parcela, informe pericial elaborado por un aparejador donde se ve el camino de acceso a la finca que por orden judicial debe respetarse.

El acceso será pavimentado con hormigón tintado en las zonas mas pendientes y con zahorra natural compactada en el resto.

La superficie aproximada que ocupará el acceso será de 290,38 m^2 y la zona de aparcamiento será de 100,99 m^2 y será de hormigón tintado.

De acuerdo con el PTET LA PALMA, se ha de prever 1 Plaza Aparcamiento cada 3 Plazas Alojativas. Se proponen 4 plazas de aparcamiento totales, dos por cada unidad con una superficie de 100,99 m^2, para cumplir con la ratio mínima necesario.

PISCINA

Se proyectan dos piscinas unifamiliares, cada una vinculada a cada una de las Villas, con una dimensión de 19,04 m^2 de lámina de agua. El entorno de la piscina se prevé ejecutar con un pavimento de gres porcelánico compacto clase C3.

Para la piscina, se dispone un sistema independiente de bombas y filtro de arena, con el fin de conservar el agua de las mismas en adecuadas condiciones de higiene y uso.

Por lo tanto, en lo que respecta a las piscinas del complejo el sistema de desinfección será a base de pastillas solubles de hipoclorito cálcico ($Ca(ClO)_2$) concentrado que actúa por oxidación convirtiendo los residuos orgánicos complejos, como piel, pelo, algas y suciedad orgánica variada, en compuestos simples que pueden evaporarse en forma de gas. El filtro es de arena y estará conectado de forma que los restos del lavado de este filtro pasen a través de la red de saneamiento interior de la parcela. La piscina, por el Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas, debe tener unos niveles de cloro libre residual entre 0,5 y 2 mg/l, normalmente se dosifica sobre 1,25 mg/l, el cloro combinado residual debe ser inferior a 0,6 mg/L y el pH debe estar entre 7,2 y 8. Estos niveles prácticamente no alteran la tipología del agua potable usada, ya que los niveles que marca el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano para un abastecimiento citan valores entre 0,2 y 1 mg/l de cloro libre. El índice de cloruros asociados al efecto de cloración por este método es insignificante ya que hablamos de un máximo de 2 mg/l por cloración y un máximo de 1 mg/l del agua potable, 3 mg/l, muy inferior a los 2.000 mg/l marcados por el Decreto 174 de 1994, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Control de Vertidos para la Protección del Dominio Público Hidráulico de Canarias. Dado que la cloración apenas afecta a la calidad del agua, cuando sea necesario el vaciado de la piscina o en caso de avería, se hace con una bomba portátil y vertido en un depósito/transporte donde pueda ser trasladado por el gestor autorizado, para su correcta gestión.

JARDINES/ESPACIOS EXTERIORES ADSCRITOS

Los jardines se limitan al entorno inmediato de la villa más próxima al acceso, las especies a plantar estarán compuesto por ejemplares arbóreos de la vegetación climácica de la parcela como son las sabinas (*Juniperus canariensis*).

La superficie total utilizada por los jardines es de 45,73 m^2

RESIDUOS- DEPÓSITO DE BASURAS

En el artículo 7.1.e) de los preceptos subsistentes del Decreto 10/2001, de 22 de enero por el que se regulan los estándares turísticos se establece que todo establecimiento turístico ha de disponer de un local destinado al depósito de contenedores para la recogida selectiva de residuos, con las características siguientes: capacidad en función de las plazas alojativas, colocados en un solo nivel, y situados para su almacenamiento, hasta el momento de la recogida diaria de residuos, en habitáculos destinados sólo a este fin y ubicados lo más lejos posible de las dependencias en las que se encuentren alimentos o las destinadas a alojamiento. Estos habitáculos deberán estar refrigerados permanentemente, dotados de sumidero conectados a la red de saneamiento, toma de agua y revestimientos que garanticen permanentemente las condiciones higiénico-sanitarias para su limpieza y desinfección.

En el subapartado e) del apartado 4 de la Norma 13 del PTETLP, se establece que todo establecimiento alojativo turístico habrá de disponer de un espacio destinado al depósito de la basura en función del ritmo de recogida municipal, constituyendo un habitáculo cerrado dotado de un punto de agua y un desagüe que posibiliten su limpieza y desinfección.

Así, la edificación dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en la mismo de manera acorde con el sistema público de recogida, de tal forma que resulte fácil la separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión, siguiendo las exigencias básicas HS 2 de Recogida y evacuación de residuos, para la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de la explotación turística.

Se prevé un espacio para el depósito de basura, dotado de agua y desagüe para el depósito de basura, ubicado dentro de la parcela junto al acceso rodado en la parte noroeste de la misma.

Se plantea la construcción de un armario de 90 cm de profundidad y 1,80 metros de altura y 2,30 metros de ancho, construido con fábrica de bloque de hormigón vibrado de 12.25.50 cm revestido tanto el interior como al exterior con enfoscado de mortero de cemento y arena 1:5 de 1,5 cm de espesor. Para la parte superior del mismo se plantea una losa de hormigón armado con pendiente de 12 cm de espesor medio. El cierre del mismo se plantea con puertas de aluminio lacado en color tipo rejilla, con una medida de 50 cm por hoja.

En lo que concierne a los residuos generados durante la fase de construcción estos se dispondrán en lo que sería la futura zona de al este de la pista de acceso.

Para los residuos generados en la explotación agrícola se realizará siguiendo las indicaciones del punto SIGFITO correspondiente y tendiendo a la reducción o eliminación de productos que necesiten este tipo de gestión, recomendando una producción agrícola ecológica que no necesite de insumos artificiales para su correcto desarrollo.

SUMINISTRO DE AGUAS

Conforme al subapartado i), apartado 4 (Estándares de equipamiento, infraestructura y servicios) de la Norma 13 del PTE$^{La\ Palma}$, el suministro de agua potable deberá realizarse desde las redes municipales de abastecimiento. En caso de que el suministro tenga otro origen habrán de garantizarse las condiciones de potabilidad. El caudal mínimo de suministro se fija en 125 l/plaza alojativa/día.

Así mismo, se establece que habrá de disponerse de un depósito de reserva para un volumen de agua de 250l/plaza alojativa, que habrá de ejecutarse enterrado, y en todo caso oculto desde cualquier perspectiva exterior, de otro modo se exigirá su acabado visto con piedra natural.

En el artículo 8.1.a) de los preceptos subsistentes del Decreto 10/2001, de 22 de enero por el que se regulan los estándares turísticos, habrán de disponerse redes independientes de distribución de agua potable y de riego. En todo caso, el abastecimiento de agua potable garantizará un volumen mínimo de 200 litros por plaza alojativa y día, en cada establecimiento, disponiendo a su vez, de depósito de acumulación de 300 litros por plaza alojativa, capacidad que se elevará a 500 litros por plaza alojativa, si el abastecimiento proviene de un medio diferente a la red general.

Además, cumpliendo con la exigencia básica HS4: Suministro de agua. La edificación dispone de los medios adecuados para el suministro de forma sostenible de agua apta el consumo al equipamiento higiénico previsto, aportando caudales suficientes para su correcto funcionamiento, sin que se produzcan alteraciones de las propiedades de aptitud para el consumo, e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua. El suministro se realizará por el Camino Publico que discurre al sur de la parcela desde el Camino Juan del Valle.

El suministro de agua potable se ajustará a la normativa que al respecto exija la Administración Municipal, a cuyo cargo está la ejecución.

El abastecimiento de agua potable de la edificación, se resuelve mediante acometida directa a la Red Municipal de abastecimiento soterrada, está garantizada la presión para la altura de suministro.

La vivienda tendrá una llave de corte en el mismo cuadro de contadores, así como cada aparato y cada local húmedo.

Los criterios de diseño que se han seguido para la red de fontanería son:

- Máxima registrabilidad.
- Máxima fragmentación.
- Máximo aprovechamiento de la energía de servicio.

Los materiales, accesorios y elementos de la instalación de la red de agua potable a utilizar, estarán homologados oficialmente.

Así mismo, las características de los equipos de producción de agua caliente de la vivienda, dotados de sistema de acumulación y los puntos terminales de utilización garantizan la imposibilidad de desarrollo de gérmenes patógenos.

El depósito de reserva de agua potable enterrado se ubica en la zona central de la parcela tendrá una capacidad de 3.000 litros, los cuales resultan más que suficientes para cubrir las necesidades de la nueva infraestructura y cumplir con la legislación vigente.

Dado que no se superan las veinte plazas no se plantea la reutilización de las aguas residuales para el riego de jardines, además debemos considerar que la propiedad cuenta con arrendamiento de agua de la Comunidad Pozo del Noroeste, lo que garantiza la posibilidad de riego para el cultivo planteado.

EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

En la zona del Vicario no existe red municipal de evacuación de aguas residuales, es decir posibilidad de enganche a la red pública de saneamiento, disponible para su conexionado en las inmediaciones de la parcela, por lo que se ha proyectado un sistema de saneamiento interior siguiendo las exigencias básicas del código técnico de la edificación DB HS 5 de evacuación de aguas. (R.D. 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, del Ministerio de la Vivienda. Modificaciones y correcciones posteriores), donde el edificio dispondrá de los medios adecuados para una correcta extracción de las aguas residuales que se generen en el mismo, de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías. Además del Decreto 134/2011, de 17 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las instalaciones interiores de suministro de agua y de evacuación de aguas en los edificios.

Condicionado por el sistema de evacuación previsto para el sector, se proyecta un sistema de evacuación unitario, es decir, que evacuan la totalidad de las aguas residuales a una sola red. Las aguas pluviales, se resuelven independientemente, controlándolas en el exterior de la parcela. Las aguas fecales procedentes de los baños van a una fosa séptica y de esta, a la arqueta fina, donde confluye con los colectores de aguas procedentes de aparatos con contenidos de detergentes y las de lluvia. Saliendo todas de dicha arqueta, por un único colector, hasta el pozo absorbente. Por lo tanto, la evacuación de aguas residuales se resuelve mediante conexión con el correspondiente pozo absorbente previo con fosa séptica enterrada para su depuración, ubicados dentro de la parcela en la zona central en la cota más baja, al oeste. entre ambas construcciones, según se muestra en plano adjunto, tal y como establece la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias en su artículo 37.3 c) donde establece que deben disponer de depuradoras o fosas sépticas individuales, quedando prohibidos los pozos negros.

INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

La construcción dispone de un sistema de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda

de agua caliente de la propia vivienda, garantizando así que una parte de las necesidades energéticas térmicas totales queden cubiertas mediante este sistema, cumpliendo con la exigencia básica HE 4 del CTE de contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

En líneas generales, la instalación de agua caliente sanitaria está compuesta por un campo de captadores solares térmicos planos situados en la cubierta plana de la nueva construcción orientada al sur de tal forma que garanticen el 60 o 70% la cantidad de ACS, en un total de 6 placas, un sistema de intercambio y acumulación centralizada y un sistema de aporte de energía convencional auxiliar mediante electricidad. Los tres sistemas están unidos entre sí mediante circuitos hidráulicos que conducen el fluido caloportador o el agua de consumo. La demanda de Agua Caliente Sanitaria es de 28 litros por persona y día siendo en este caso de 81,76 m^3/año, por lo cual, si queda cubierta con la instalación de las placas previstas ubicadas sobre la cubierta de la edificación, según se muestra en plano adjunto y en anexo.

Así, podemos considerar que los sistemas que conforman la instalación solar térmica para agua caliente son los siguientes:

a) un sistema de captación formado por los captadores solares, encargado de transformar la radiación solar incidente en energía térmica de forma que se calienta el fluido de trabajo que circula por ellos;

b) un sistema de acumulación constituido por uno o varios depósitos que almacenan el agua caliente hasta que se precisa su uso;

c) un circuito hidráulico constituido por tuberías, bombas, válvulas, etc., que se encarga de establecer el movimiento del fluido caliente hasta el sistema de acumulación;

d) un sistema de intercambio que realiza la transferencia de energía térmica captada desde el circuito de captadores, o circuito primario, al agua caliente que se consume;

e) sistema de regulación y control que se encarga por un lado de asegurar el correcto funcionamiento del equipo para proporcionar la máxima energía solar térmica posible y, por otro, actúa como protección frente a la acción de múltiples factores como sobrecalentamientos del sistema, riesgos de congelaciones, etc,

f) adicionalmente, se dispone de un equipo de energía convencional auxiliar que se utiliza para complementar la contribución solar suministrando la energía necesaria para cubrir la demanda prevista, garantizando la continuidad del suministro de agua caliente en los casos de escasa radiación solar o demanda superior al previsto.

Se consideran sistemas solares prefabricados a los que se producen bajo condiciones que se presumen uniformes y son ofrecidos a la venta como equipos completos y listos para instalar, bajo un solo nombre comercial. Pueden ser compactos o partidos y, por otro lado, constituir un sistema integrado o bien un conjunto y configuración uniforme de componentes.

SUMINISTRO ELÉCTRICO

Las edificaciones objeto de la actuación cuentan con suministro eléctrico por parte de la Compañía suministradora desde la red de Baja Tensión mediante canalización enterrada vendrán por el camino público que discurre al sur de la parcela desde el camino Juan de Valle, tal y como se adjunta en la imagen.

El suministro llegará a la parcela para dar abastecimiento la edificación existente dentro de la propiedad. El grado de electrificación previsto es el medio con una previsión de 5.750 W.

Para la limitación de demanda energética. Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática α3. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta además la transmitancia media de los muros de cada fachada, incluyendo en el promedio los puentes térmicos integrados en la fachada tales como contorno de huecos pilares en fachada, la transmitancia media de huecos de fachadas para cada orientación y el factor solar modificado medio de huecos de fachadas para cada orientación.

Además, se prevé que cumpla con Exigencias Básicas establecidas en el Código Técnico de Edificación, como son:

EXIGENCIA BÁSICA SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada. La iluminación propuesta garantiza que el riesgo de que los usuarios sufran daños debidos a la misma, tanto en las zonas de circulación exteriores como en las interiores, esté limitado, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

EXIGENCIA BÁSICA HE 0: Limitación del consumo energético. La edificación se proyecta de forma que se cumplen las exigencias básicas establecidas en los apartados siguientes. El cumplimiento de los parámetros objetivos y procedimientos especificados, asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

EXIGENCIA BÁSICA HE 1: Limitación de demanda energética. La envolvente de la edificación cumple todos los requisitos necesarios para garantizar la limitación de la demanda energética adecuada para garantizar el bienestar térmico en función del clima de su localidad y de su uso. De este modo, tiene unas características adecuadas de aislamiento e inercia, de permeabilidad al aire y de exposición a la radiación solar, evitando la aparición de humedades de condensación e intersticiales.

EXIGENCIA BÁSICA HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas. Las instalaciones térmicas de la edificación objeto del presente proyecto garantizan el bienestar térmico de sus ocupantes y todas las exigencias que se establecen en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, RITE.

EXIGENCIA BÁSICA HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación. Las instalaciones de iluminación proyectadas son adecuadas a las necesidades derivadas del uso propio de la edificación, y eficaces energéticamente mediante un sistema de control que permite ajustar el encendido a la ocupación real de cada zona.

La edificación dispone, además, de un sistema de regulación de la luz natural que optimiza el aprovechamiento de ésta en las zonas exigidas.

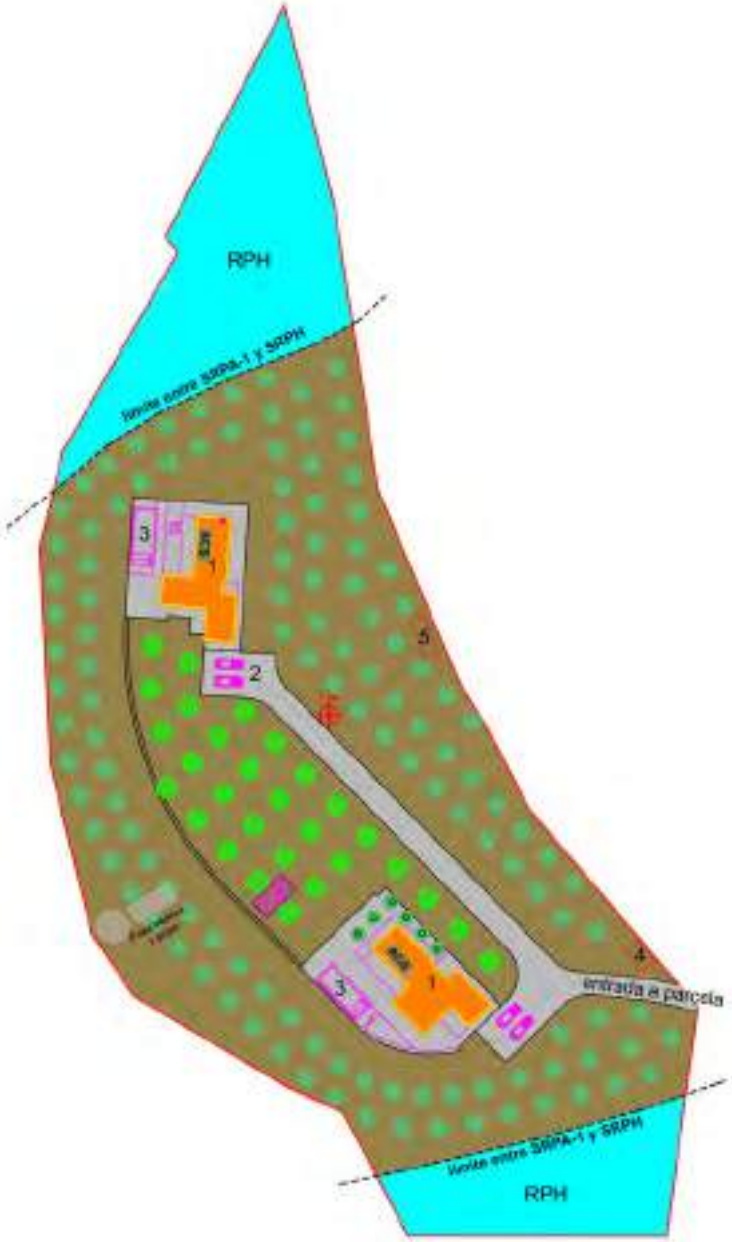
Así, una vez ejecutado el proyecto, la instalación eléctrica constará con los necesarios puntos de luz, así como de enchufes monofásicos para el correcto suministro eléctrico del establecimiento turístico.

Las Villas objeto del presente proyecto no incorpora sistemas de captación y transformación de energía solar por procedimientos fotovoltaicos

ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN, AUDIOVISUALES Y DE INFORMACIÓN.

La construcción de las villas ha sido proyectada de manera que se cumplen todos los requisitos establecidos en la normativa vigente, tanto en el Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, así como en el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicaciones en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, y la Ley 32/2003, General de Telecomunicaciones.

El acceso a las instalaciones de telecomunicaciones se produce mediante antena individual situada en las Villas.



SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m2
Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m2
Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m2

CONSTRUCCIÓN DE 2 VILLAS CON PISCINAS PARA 4 PLAZAS ALOJATIVAS EXTRAHOTELERAS VINCULADAS A UNA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA DE ALMENDROS Y OLIVOS

- Espacio Libre (EL) 810,07 m2
  (EL(Max) 1.232,84 m2 > EL(Proy) 810,07 m2
- Espacio edificado (EE) 209,46 m2
- Espacio agrario (EA) 4.909,87 m2
  Poniendo en producción la totalidad del EA

1 Villa 4 plazas
2 Aparcamientos 4 plazas
3 Piscina
4 Depósito basura
5 Depósito agua 3.600 L

SUPERFICIE TOTAL DE CULTIVO 4.909,87 m2

- CULTIVO DE OLIVOS 3.912,86 m2
- CULTIVO DE ALMENDROS 962,02 m2
- ÁRBOLES DE JARDÍN (Sabinas Juniperus canariensis) 46,73 m2
- CULTIVO DE ESPECIAS 15 m2

Coordenadas UTM del centro geométrico de la edificación:
X= 211.697,70 Y= 3.175.975,34 Z= 452,93 m.

ilp ambiental
DISTRIBUCIÓN

*4.1.2. Descripción de las características del proyecto en la **Fase de Ejecución de la Obra**:*

MOVIMIENTOS DE TIERRAS: EXCAVACIÓN y TERRAPLÉN

Para el acondicionamiento del terreno se deberá tener en cuenta las consideraciones del DB-SE-C 7.2 y en los estados límites últimos de los taludes se han considerado las configuraciones de inestabilidad que pueden resultar relevantes; en relación a los estados límite de servicio se ha comprobado que no se alcanzan en las estructuras, viales y servicios del entorno de la excavación. En el diseño de los rellenos, en relación a la selección del material y a los procedimientos de colocación y compactación, se han tenido en cuenta las consideraciones del DB-SE-C 7.3, que se deberán seguir también durante la ejecución.

En los espacios exteriores abiertos de la parcela se realizan los movimientos de tierra conforme a las previsiones de proyecto que se establecerán en los planos de perfiles del terreno, diferenciando las zonas objeto de pavimentación, bien rodado o peatonal, de las zonas libres para cultivo.

Así, en la zona de parcela ocupada por la edificación, se proyecta realizar la excavación de la parcela hasta generar una superficie horizontal en el nivel donde se ha previsto la formación de un firme artificial de un metro de espesor, compuesto por un relleno con suelo seleccionado compactado en capas de 25 cm. según se especifica para coronación de terraplenes en el Art. 330 del PG-3, que constituye el plano de apoyo a la cimentación. En la zona correspondiente a la construcción existente que se rehabilita o se reconstruye, en este último caso y de ser preciso por las condiciones que aparezcan al iniciar las obras (falta de terreno apropiado bajo muro de mampostería que soporte la techumbre), se adoptara el criterio de reforzar o no, la cimentación o base de esos muros.

En resumen, se realizarán todas las excavaciones necesarias para adecuar el terreno de las rasantes previstas en el Proyecto de Ejecución, según los perfiles y datos que se reflejen en los planos y mediciones. Consisten en obras de EXCAVACIÓN, cuya ejecución se realizará tal como se prescribe a continuación.

Antes de comenzar las excavaciones, será necesario limpiar y desbrozar la zona afectada de arbustos y matorrales. La excavación en sí, consiste en todas las operaciones necesarias para el desmonte de la zona afectada por los perfiles de proyecto, incluyendo los cajeados de zanjas y zapatas, así como las zonas de préstamos previstos o autorizados que puedan necesitarse para encachados de cimentación, con el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo. El material procedente de zonas de préstamo para encachados deberá de ser aprobado por el Arquitecto Director, de acuerdo con los requisitos exigidos al uso que se destina y en todo caso los préstamos serán tierras de buena calidad o mejor cualesquiera de los grupos A-1, A-2 ó A-3, de la clasificación del P.R.A. (Public Roads Administración).

El TERRAPLÉN, se deberá prever una zona de terraplenado constituida por la extensión y compactación de suelos procedentes de las excavaciones realizadas en la obra, mediante la preparación de la superficie de asiento de terraplén.

Realizando la extensión de la tongada, humectación o desecación de una tongada y la compactación de una tongada en reiteradas ocasiones según sea necesario. Mediante la utilización de equipos de compactación como Rodillos neumáticos, Rodillos lisos y otros elementos de Compactación.

En la actuación que se plantea en este proyecto no se prevé la necesidad de llevar a cabo terraplenes de más de un metro. La solución que se plantea, salvo imprevistos consecuencia del

terreno que se encuentre una vez retirado el pavimento, consistirá en terraplenar con productos seleccionados, incluso con aportación de finos si la Dirección de Facultativa lo estimase, en capas de 20 cm al proctor 90%. El volumen a terraplenar estará comprendido por la superficie a pavimentar con una profundidad de 40 cm por debajo del terreno una vez retirado el pavimento existente, salvo que la Dirección Facultativa estime actuar de otra forma, acorde a las exigencias que plantee la morfología del terreno encontrado.

En las zonas y ensanche o recrecimiento de los antiguos terraplenes, se han de preparar éstos a efectos de conseguir la unión entre el antiguo y el nuevo terraplén y la compactación del antiguo talud.

Una vez preparado el cimiento y en su caso el talud antiguo del terraplén, se procederá a la construcción del mismo por tongadas, empleando las tierras que cumplan las condiciones determinadas en el apartado de materiales. Las tongadas se extenderán con espesor uniforme, en ningún caso superior a veinte centímetros (20 cm.) antes de compactar, y siempre lo suficientemente reducido para que con los medios disponibles se obtenga la compactación exigida.

Las tierras de cada tongada han de ser de calidad uniforme, y si no lo fuesen, el adjudicatario deberá disponer de medios necesarios para su mezcla. Una vez extendidas las tongadas, se procederá a su compactación mecánica y no se extenderá ninguna capa hasta comprobar mediante el número suficiente de ensayos que la anterior está suficientemente compactada.

En los desmontes se procederá de la misma forma que en los terraplenes de poca altura; es decir se escarificará hasta una profundidad mínima de (40 cm.), bajo la subbase del firme y se volverá a compactar en la misma forma que la capa superior del terraplén, alcanzándose el mismo grado de compactación que se señala más adelante para esta capa.

La fisiografía del terreno no varía, ya que se trata de una pequeña porción del terreno y el desnivel a salvar es ínfimo.

En lo que respecta al resto del espacio definido como libre se utilizará tal y como hasta ahora, sin necesidad de realizar movimiento de tierras procedentes desde otros lugares o sobre los mismo, por lo que la ocupación o alteración del suelo no será cuantificable para estas zonas. No obstante, ya que en la misma se utilizan vehículos, movimiento de trabajadores o para la ubicación de los residuos de la construcción, se deberá estudiar concienzudamente el factor suelo en el apartado correspondiente, así como la afección sobre el mismo, por la ocupación del mismo para ubicar la edificación proyectada y aplicar las medidas ambientales señaladas.

CIMENTACIÓN

La cimentación se limita al espacio de suelo el cual va a ser construido, correspondiente con la edificación y la zona de piscina quedando el resto de suelo libre y sin alterar para el cultivo. Consecuentemente, es importante conocer la ocupación del suelo que se va a realizar de forma continua y difícilmente reversible para posteriormente conocer los efectos ambientales que este o sobre el factor suelo, se pueden producir.

El método de cálculo utilizado para el dimensionamiento de las zapatas y sus armaduras se adecua al CTE, concretamente a lo recogido en el DB SE-C (Seguridad Estructural: Cimientos), comprobando el comportamiento frente a su capacidad portante y la aptitud al servicio mediante el método de los estados límites últimos y de servicio. No se incluyen los efectos ajenos a la transmisión

de cargas del edificio por el terreno circundante o zonas anejas (aceras, tráfico), así como las producidas por causas físicas en el terreno de cimentación y que puedan hacer variar su comportamiento, afectando a la inalterabilidad inherente a todo estrato considerable como firme. Además, de cumplir las exigencias básicas de seguridad estructural (SE): EXIGENCIA BÁSICA SE1: Resistencia y estabilidad. El edificio dispondrá de resistencia y estabilidad suficientes para que en él no se generen riesgos indebidos, manteniéndose dicha resistencia y estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos, y para que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas. Facilitará el mantenimiento previsto. Y EXIGENCIA BÁSICA SE2: Aptitud al servicio En el edificio no se producirán deformaciones inadmisibles, y los comportamientos dinámicos y las degradaciones o anomalías inadmisibles quedan limitadas a un nivel aceptable de probabilidad.

Así, la cimentación se organiza mediante zapatas aisladas de hormigón armado HA-25/B/IIa y acero B 500 S, en dimensiones y armado definidas.

ESTRUCTURA DE LA EDIFICACIÓN

Se trata de dos villas idénticas resueltas en una planta y con piscina. Las villas responden a condicionantes estéticos inspirados en la arquitectura tradicional canaria con cubiertas inclinadas acabadas con teja cerámica curva.

ESTRUCTURA ENVOLVENTE DE LA EDIFICACIÓN

Cubiertas inclinadas de madera a 4/8 aguas apoyados sobre los pórticos de hormigón armado acabadas con teja cerámica curva para las zonas de cocina y salón y dormitorios, a la vista del techo de madera natural barnizada para los techos en salón – cocina – comedor y habitaciones.

Revestimientos exteriores. Enfoscado maestreado y fratasado de mortero de cemento y arena.

Revestimientos interiores. Enfoscado maestreado y fratasado de mortero de cemento y arena.

Carpintería exterior de aluminio lacado en color y acristalamiento doble.

Carpintería interior de madera maciza de Riga.

Suelos apoyados sobre terreno: Se han ejecutado mediante una solera de hormigón en masa sobre un aislamiento perimetral y una lámina impermeabilizante. Sobre dicha solera se ha colocado un atezado de hormigón ligero acabado con capa de nivelación de mortero de cemento y arena sobre el que se coloca en pavimento.

Pavimentos: Interior de gres esmaltado, de baños en gres esmaltado antideslizante y de terrazas exteriores en baldosas de piedra natural al corte recibidas todos recibidos con mortero de cemento cola

Tabiquería divisoria general: fábrica de bloque hueco simple de hormigón vibrado revestido con enfoscado de mortero de cemento y arena

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Toda actividad necesita de una correcta gestión y previsión en la preparación de los residuos de obra, donde se implanten sistemas y procedimientos adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas y los productos, evitando que se produzcan perdidas debidas a

derrames, contaminación de los materiales o para que no se conviertan en residuos, es decir para minimizar el volumen de residuos generados

Así, todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se codifican atendiendo a la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2005/532/CE, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación. El Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como residuos, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.
RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Si hacemos unos calculos estimados para conocer el volumen estimado de Residuos de la Construcción y Demolición, obtenemos:

VOLUMEN total estimado de residuos:

V tierras y pétreos de la excavación = 509,7 m³
V "otros residuos" = S x H [m³] = 209,46 m² x 0,20 m = 41.9 m³

PESO total estimado de residuos:

PESO tierras y pétreos de la excavación (en Tn):
V tierras y pétreos de la excavación x d [Tn] = 509,7 m³ x 0,50 tn/ m³ = 254,8 tn

PESO total estimado de "otros residuos" (en Tn):
V "otros residuos" x d [Tn] = 41,9 m³ x 0,50 tn/ m³ = 20,95 tn

S: superficie construida total [m²]
H: altura media de RCD [m]; se estima en 0,20 m
V total: Volumen total RCD [m³]
d: densidad tipo; se estima entre 1,5 tn/m³ y 0,5 tn/m³.
RCD: Residuos de Construcción y Demolición

Siendo el destino para cada uno de los residuos no reutilizables ni valorables "in situ" la que a continuación se muestra:

DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORABLES "IN SITU".

RCD: Naturaleza no pétrea	Tratamiento	Destino
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP/Vertedero autorizado.
Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNP/Vertedero autorizado.
Metales: cobre, bronce, latón, hierro, acero,..., mezclados o sin mezclar	Reciclado	Gestor autorizado RNP/Vertedero autorizado.
Papel , plástico, vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP/Vertedero autorizado.

Yeso		Gestor autorizado RNP/Vertedero autorizado.
RCD: Naturaleza pétrea	**Tratamiento**	**Destino**
Residuos pétreos trituradas distintos del código 01 04 07		Planta de reciclaje RCD/Vertedero autorizado.
Residuos de arena, arcilla, hormigón,…	Reciclado	Planta de reciclaje RCD/Vertedero autorizado.
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD/Vertedero autorizado.
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de reciclaje RCD/Vertedero autorizado.
RCD: Potencialmente peligrosos y otros	**Tratamiento**	**Destino**
Mezcla de materiales con sustancias peligrosas o contaminados	Depósito Seguridad	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Tubos fluorescentes	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Pilas alcalinas, salinas y pilas botón	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Envases vacíos de plástico o metal contaminados	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Sobrantes de pintura, de barnices, disolventes,…	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Baterías de plomo	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
RCD: Naturaleza no pétrea	Tratamiento	Destino
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP/Vertedero autorizado.
Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNP/Vertedero autorizado.
Metales: cobre, bronce, latón, hierro, acero,…, mezclados o sin mezclar	Reciclado	Gestor autorizado RNP/Vertedero autorizado.
Papel , plástico, vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP/Vertedero autorizado.
Yeso		Gestor autorizado RNP/Vertedero autorizado.
RCD: Naturaleza pétrea	Tratamiento	Destino
Residuos pétreos trituradas distintos del código 01 04 07		Planta de reciclaje RCD/Vertedero autorizado.
Residuos de arena, arcilla, hormigón,…	Reciclado	Planta de reciclaje RCD/Vertedero autorizado.
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD/Vertedero autorizado.

RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de reciclaje RCD/Vertedero autorizado.
RCD: Potencialmente peligrosos y otros	Tratamiento	Destino
Mezcla de materiales con sustancias peligrosas o contaminados	Depósito Seguridad	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Tubos fluorescentes	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Pilas alcalinas, salinas y pilas botón	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Envases vacíos de plástico o metal contaminados	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Sobrantes de pintura, de barnices, disolventes,…	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Baterías de plomo	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado

El área de gestión contará con contenedores separativos de cada una de las fracciones de residuos que se pueden producir en la obra y que posteriormente serán gestionados por el contratista en los lugares establecidos para tal fin, contenedores de almacenamiento de residuos derivados de la construcción ubicados dentro de la zona de actuación de las nuevas edificaciones, para evitar la afección sobre el terreno más fértil que será cultivado.

Los contenedores con los que cuenta son lo que se pueden apreciar en el plano que a continuación se expone y que consiste en:

1. Acopio metales
2. Acopio maderas
3. Contenedor de desechos generales, vidrios, plástico, papel y residuos peligrosos
4. Bandeja para depósito de escombros

Se adjunta en el Anexo plano de organización general de la gestión de residuos de la obra.

EMISIONES

Son las propias producidas durante la fase de obra, las cuales cesarán una vez finalice la misma

Ruidos

El ruido será como consecuencia del uso de maquinaria y de los trabajadores en la parcela en cual no es de gran consideración, debemos considerar que nos encontramos cerca de una gran obra de construcción hidráulica como es la segunda balsa más grande de la isla, la Balsa Vicario y la proximidad de vías de comunicación y edificaciones.

Así, los ruidos serán producidos mayormente durante los primeros momentos de la obra donde se requiere mayor cantidad y movimiento de maquinaria, cesando una vez finalice la obra.

Emisiones lumínicas

Durante la obra no se producirán emisiones lumínicas, ya que las misma se realizarán en horario diurno.

Partículas en suspensión, emisión de olores y vibraciones

Procedentes del uso de la maquinaria, que será mayor en los momentos de uso de maquinaria pesada, pero cesará una vez finalice la obra.

*4.1.3. Descripción de las características del proyecto una vez esté en **Fase de Funcionamiento**:*

GENERACIÓN DE RESIDUOS Y UBICACIÓN DE LOS MISMOS.

Las villas cumplen las condiciones para que en ella existan unas condiciones de salubridad y estanqueidad adecuadas en su ambiente interior, y para que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una buena gestión de los residuos.

Mismamente, la construcción dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en el mismo de manera acorde con el sistema público de recogida, de tal forma que resulte fácil la separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión. Así:

La superficie del espacio de reserva cumple con la mínima permitida de 3,5 m², superficie que permite el adecuado manejo de los contenedores.

Así:

a. Deben disponerse de espacios para almacenar cada una de las cinco fracciones de los residuos ordinarios generados en ella
b. El espacio de almacenamiento de cada fracción debe tener una superficie en planta no menor que 30x30 cm y debe ser igual o mayor que 45 dm³.
c. En este caso de villa aislada, para las fracciones de papel / cartón y vidrio, puede utilizarse como espacio de almacenamiento inmediato el almacén de contenedores del edificio.
d. Los espacios destinados a materia orgánica y envases ligeros deben disponerse en la cocina o en zonas anejas auxiliares.
e. Estos espacios deben disponerse de tal forma que el acceso a ellos pueda realizarse sin que haya necesidad de recurrir a elementos auxiliares y que el punto más alto esté situado a una altura no mayor que 1,20 m. por encima del nivel del suelo.
f. El acabado de la superficie de cualquier elemento que esté situado a menos de 30 cm. de los límites del espacio de almacenamiento debe ser impermeable y fácilmente lavable.

Cálculo de la capacidad de almacenamiento de residuos para el máximo de ocupación por alojamiento

[2 dormitorios doble]			
Fracción	CA (1) (l/persona)	Pv (4) (ocupantes)	Capacidad (l)
Papel / cartón	10.85	4	43,00
Envases ligeros	7.80	4	31,00
Materia orgánica	3.00	4	12,00
Vidrio	3.36	4	14,00
Varios	10.50	4	42,00
		Capacidad mínima total	142,00 l.

Notas:
(1) CA, coeficiente de almacenamiento (l/persona).
(2) Pv, número estimado de ocupantes habituales máximo del edificio, que equivale a la suma del número total de dormitorios sencillos y el doble de número total de dormitorios dobles.

Se ha calculado la capacidad de almacenamiento de residuos para el máximo de ocupación del alojamiento extrahotelero, para una de las Villas, siendo de considerar que el volumen total debe ser considerado el doble y por tanto 284 l. , la cual no tiene porque suponer la norma general de ocupación durante todo el tiempo. Para su reducción se establecerán una serie de medidas que permitan minimizar al máximo la generación de los mismos, tanto en la parte turística como agrícola, debemos considerar la puesta en funcionamiento simultaneo de la parte turistica y agrícola, por lo que también se espera un aumento de residuos agrícolas que anteriormente no existía y que deben ser gestionados

CONSUMO ENERGÉTICO.

Según se desprende del proyecto del arquitecto redactor, se ha realizado la edificación con un nivel de electrificación media con una previsión de demanda máxima total de 5.750 W. Donde, para conocer el consumo medio aproximado, se ha seguido lo establecido según REE (Red Eléctrica de España) obteniendo unos valores de 8.720 kWh/año aproximadamente, sobre los que hay que tener en cuenta factores como; las características y dimensiones de la Villa en cada momento; los aparatos eléctricos del inmueble; la ubicación del suministro; el número de huéspedes en cada momento o los hábitos de consumo, para poder concretar exactamente el gasto energético anual de las villas.

Para reducir y por tanto aumentar la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación según cumplimiento de la exigencia básica HE 3 se tienen en cuenta soluciones adaptadas al ahorro como pueden ser: Todas las estancias de la vivienda, tienen iluminación natural por medio de ventanas y/o puertas con regulación manual de la entrada de luz por medio de ventanas regulables. Además, todas las estancias cuentan con un sistema de encendido-apagado manual, entre otras, que se amplían en el apartado de medidas ambientales correspondiente de este documento.

La contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica, la edificación turística objeto del presente proyecto no incorpora sistemas de captación y transformación de energía solar por procedimientos fotovoltaicos, al no estar entre los usos establecidos, no así, si contará con captadores de energía solar sobre la cubierta de la misma para ACS.

CONSUMO Y EVACUACIÓN DE AGUAS

El consumo de agua según los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística un turista puede llegar a consumir 300 litros al día por lo que, en este caso, en total ocupación el consumo diario se elevaría a los 876 $m^3/_{año}$.

Como ya se ha dicho el agua de abastecimiento público llega a la parcela hasta la edificación existente, en la entrada de la parcela y es distribuido según el Decreto 134/2011, de 17 de mayo, por

el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las instalaciones interiores de suministro de agua y de evacuación de aguas en los edificios.

La red de saneamiento del edificio es mixta. Se garantiza la independencia de las redes de pequeña evacuación y bajantes de aguas pluviales y residuales. Las edificaciones disponen de los medios adecuados para extraer de forma segura y salubre las aguas residuales generadas (irán a una fosa séptica y un pozo absorbente ya existente situado al noreste de la parcela), separada con la evacuación de las aguas pluviales generadas por las precipitaciones atmosféricas y las escorrentías que se verterán directamente al terreno.

En lo que respecta a la piscina es tratada con pastillas solubles de hipoclorito cálcico, dispone de un sistema independiente de bombas y filtro de arena y en caso de avería o necesidad de vaciado de la misma, dicha agua será gestionada por un gestor autorizado para la retirada con un camión cisterna, y su posterior transporte a vertedero autorizado donde se realizará la correspondiente gestión de este residuo. Además, se aplicarán las medidas correctoras oportunas que se consideren para que el vertido de las mismas cumpla con los requisitos exigidos en el DECRETO 174/1994, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Control de Vertidos para la Protección del Dominio Público Hidráulico.

El consumo de agua de la fracción agrícola se estima en aproximadamente 760 m^3/año, consumo para el que hay que tener en cuenta la evapotranspiración y las características meteorológicas de cada año, y sobre todo que se trata de un cultivo a establecer, donde los requerimientos hídricos son mayores durante los primeros años de instauración de un cultivo y que con el paso del tiempo se reducirá y estabilizará.

Suponiendo un consumo total conjunto y estimativo de 1.060 m^3/año aproximadamente.

EMISIONES

Ruidos

La construcción de la villa dispone de elementos constructivos conformadores de sus recintos con características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de sus instalaciones, así como para limitar la reverberación en sus recintos, de modo que dentro de la misma y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pudiera producir a los usuarios queda reducido a límites aceptables. Las edificaciones se construirán y mantendrán para tal fin.

Las características de la construcción de las villas garantizan que la salud de los usuarios del mismo no esté en peligro a causa del ruido percibido, y puedan realizar así satisfactoriamente sus actividades, al igual que se limita el ruido por parte de los huéspedes para evitar posibles alteraciones sobre el medio ambiente. Existiendo aislamiento acústico acorde a las necesidades de las construcciones, siendo el aislamiento a ruido aéreo (R) de 60 dBA, y un nivel de ruido de impacto (Ln) de 65, cumpliendo en ambos casos con los valores límite exigidos en la normativa vigente.

Emisiones lumínicas

Las instalaciones de iluminación proyectadas para el alojamiento extrahotelero son adecuada a las necesidades derivadas del uso propio de la misma, y eficaces energéticamente mediante un sistema de control que permite ajustar el encendido a la ocupación real de cada zona, en cumplimiento con CTE EB HE 3.

La construcción dispone, además, de un sistema de regulación de la luz natural que optimiza el aprovechamiento de éstas en las zonas exigidas.

La edificación no precisa de dotación de alumbrado de emergencia.

Además, la iluminación exterior, se deberá ajustar a las normas básicas de alumbrado para garantizar la calidad del cielo, evitando el despilfarro lumínico y que cumpla con Ley 31/1988, de 31 de octubre, sobre protección de la calidad astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias (Ley del cielo) y el Real Decreto 243/1992, de 13 de marzo, por el que se aprueba su Reglamento. Por lo tanto, se considera que las emisiones lumínicas son las normales en una construcción de este tipo y no son continuas.

Partículas en suspensión, emisión de olores y vibraciones

Durante la fase de funcionamiento la calidad del aire interior, vendrá determinado por la ventilación existente en la construcción la cual se ha diseñado con un sistema híbrido de ventilación propiciando los medios necesarios para que sus recintos puedan ventilarse adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan durante el uso normal del mismo, de manera que el caudal de aire exterior resultante garantiza la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes

En lo que respecta a este tipo de emisiones no se prevén ya que son propias de la fase de construcción, donde si en algún caso se producen deben ser rápidamente corregidos y anulados.

*4.1.4. Descripción de las características del proyecto en **Fase de Cese**:*

Para la fase de cese debemos tener en consideración el art. 24.2 de la Ley 14/2019, de 25 de abril, de ordenación territorial de la actividad turística en las isla de El Hierro, La Gomera y La Palma, la cual determina que en todos los supuestos previstos en la presente Ley en los que la admisión de actuaciones edificatorias o su cambio de uso en suelo rústico estuviere vinculada a la afección al uso turístico de las construcciones resultantes, el cese de dicho uso por un periodo superior a un año determinará la caducidad o la pérdida de eficacia de los títulos habilitantes de aquellas actuaciones, aplicándose en tales supuestos el régimen de ilimitación temporal para el ejercicio de la potestad de restablecimiento previsto en el artículo 361.5 c) 5.[1] de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias. Al mismo tiempo, teniendo en cuenta los datos aportados en el apartado 5.4.2 del presente documento no se espera que haya cese de la actividad turística, ha razón del aumento del 103,4% del número de turistas en los últimos 10 años. en el sentido que este se desarrolla, aportando un turismo único, de calidad, propiciando un aislamiento, con todos los servicios y cualidades necesarias para un turismo de calidad y según las exigencias actuales del mercado.

[1] Art. 361.5 c) 5. Las limitaciones temporales establecidas en los apartados anteriores no regirán para el ejercicio de la potestad de restablecimiento de la legalidad urbanística respecto de las siguientes actuaciones: c) Las construcciones, edificaciones o instalaciones autorizadas para albergar los usos complementarios previstos en el artículo 61 de la presente ley, una vez cesada la actividad principal.

Art. 61.4 En particular, en cuanto a los usos turísticos alojativos, corresponde al planeamiento insular su admisión y regulación siempre que sea sobre edificaciones preexistentes y sin que, en ningún caso, puedan ocupar más de 250 metros cuadrados ni disponer de más de seis camas o tres unidades alojativas. Se excluye de esta limitación el turismo rural de acuerdo con la legislación sectorial de aplicación.

No obstante, las consecuencias inmediatas del posible cese de actividades en la parcela de estudio ocasionarían la interrupción de los procesos de mantenimiento y limpieza del área, lo que supondría un deterioro de la infraestructura proyectada y por consiguiente su posible colapso hasta derrumbarse, ocasionando un mayor impacto en referencia a la gran generación de residuos ocasionados y, por tanto, produciendo una grave pérdida del valor paisajístico y socioeconómico de la zona.

Por su parte, el abandono de toda forma de cultivo de la parcela produciría el asilvestramiento de los mismos, la reducción de su valor culinario que, con el paso del tiempo concluirá en el deterioro y la perdida de los ejemplares tal y como pasa ha pasado con los antiguos cultivos existentes en la parcela y hoy en día inexistentes donde tan solo quedan vestigios de los muros de mampostería y bancales desdibujados por el paso del tiempo.

Un cese de la actividad, supondría una pérdida de los valores económicos que se generan en torno a todas las actividades que se desarrolla en la parcela. Además, debemos considerar que según establece la Ley el cese de la actividad agrícola supondría el cese de la actividad turísticas.

Si se produjera el cese de la actividad y fuera necesaria la demolición de la infraestructura y la restauración a su estado inicial, se tendría que redactar un nuevo proyecto, con un estudio pormenorizado de la gestión de residuos en caso de demolición, además se debe desarrollar, entre otros, la restauración ambiental del entorno y la correcta gestión de los residuos generados, para lo cual será necesario la redacción de un nuevo documento donde se contemple esta posibilidad.

4.2. ESPACIO AGRÍCOLA

4.2.1. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

A la hora de valorar el estado actual del terreno debemos hacer una breve descripción del mismo:

A la hora de valorar el estado actual del terreno debemos hacer una breve descripción del mismo. Nos encontramos en una parcela de forma irregular que ocupa una superficie total de 7.500,00 m^2 los cuales se distribuyen en dos tipos de suelos, en Suelo Rústico de Protección Hidrológica 1.570,60 m^2 y en Suelo Rústico de Protección Agraria 5.929,40 m^2 actuándose solo sobre este tipo de suelo, el SPRA -1, ya que el suelo perteneciente a SRPH se considera improductivo y de difícil puesta en explotación agraria, y sobre la que no se actuará, manteniendo así intacto el SRPH

Actualmente la parcela, se encuentra en erial, sin ningún tipo de explotación o cultivo, siendo de reflejar la presencia de antiguos vestigios de cultivos hace mucho tiempo, que hoy en día es totalmente inexistente, donde la totalidad del territorio ha sido cubierto por vegetación de sustitución dominada por el cerrillal-panascal con gran abundancia de higuerilla (*Euphorbia lamarkii*) junto a restos de flora perteneciente a la orla de especies de carácter nitrófilo caracterizado por una vegetación antropógena, conformada por comunidades de matorral nitrófilo y subnitrófilo que se asienta sobre suelos removidos. Una flora que dista mucho del dominio de la vegetación potencial que deberías encontrar en la zona, como sería las comunidades de Sabinar de la asociación *Rhamno crenulatae-Junipero canariensis sigmetum*, encontrándonos tan solo con un ejemplar arbóreo representado en una palmera en el linde superior de la parcela.

Partiendo de esta premisa, se ha pretendido poner en actividad esta parcela que actualmente se encuentra en erial y sin ningún tipo de aprovechamiento, la cual necesita de un acondicionamiento

y vinculación de la explotación turística y agrícola para ser posible su puesta en funcionamiento. Así, haciendo una breve descripción de la porción turísticas se pretende llevar a cabo la construcción de 2 villa con un total de 8 plazas extrahoteleras con una piscina vinculada, cada una de ellas. Las superficies ocupadas por EE son de 209,46 m^2 y las de EL 810,07 m^2, de los cuales gran parte corresponden al acceso el cual a su vez servirá para facilitar las labores agrícolas, estas superficies que podemos considerar ocupadas de forma permanente suponen tan solo un 17,19% de la superficie total del SRPA, lo que supone que el resto es para la explotación agrícola.

El acceso a la parcela, se plantea a través del lindero sureste, desde la pista del canal por camino privado de acceso a la parcela y a las colindantes por la parte superior

La superficie total destinada para el cultivo asciende a 4.909,87 m^2, lo que supone el 82,81 % de todo el EA destinado para el cultivo del olivo y el almendro. Para el aprovechamiento agrícola es necesario el acondicionamiento y preparación del terreno, hechos que serán descritos ampliamente en los siguientes apartados de este informe.

Otra premisa que considerar es que los promotores cuentan con agua arrendada de la Comunidad Pozos del Noroeste, para hacer frente a las necesidades hídricas de la explotación agraria.

Ortofoto de la situación actual de la totalidad de la parcela a escala aproximada de 1:1.000

SUSTRATO: El terreno sobre el que se llevará a cabo la explotación agrícola está compuesto edafológicamente por cambisoles lépticos, luvisoles lépticos y leptosoles con moderada potencialidad agrícola y baja calidad ambiental, suelos que se definen por poseer una roca continua dentro del primer metro de suelo lo que en combinación con los suelos de composición principal como los

Cambisoles hace posible que se pueda desarrollar la agricultura y sobre todo las variedades agrícolas a plantar como son los olivos y almendros, los cuales no son exigentes en requerimientos edáficos.

Podemos definir que estos suelos lépticos se caracterizan ambos por poseer una roca continua dentro del primer metro de suelo lo que en combinación con los suelos de composición principal como los *Cambisoles* definidos por la formación de estructura y decoloración principalmente parduzca, incremento en el porcentaje de arcilla, y/o remoción de carbonatos, por su parte en lo que corresponde con los luvisoles estos poseen mayor contenido de arcilla en el subsuelo que en el suelo superficial como resultado de procesos pedogenéticos (especialmente migración de arcilla) que lleva a un horizonte subsuperficial árgico, y los *Luvisoles* tienen arcillas de alta actividad en todo el horizonte árgico y alta saturación con bases a ciertas profundidades y que la mayoría de los Luvisoles son suelos fértiles y apropiados para un rango amplio de usos agrícolas, no obstante presentan irregularidad del terreno, la topografía y las características lépticas descritas con abundante pedregosidad.

Detalle del suelo, y de un corte del terreno en un acceso a la parcela

Conociendo el estado actual de la parcela y viendo que se encuentra en abandono y total decadencia desde la perspectiva de un valor agrícola, ambiental y por ende económico y siguiendo las indicaciones del preámbulo de la Ley 14/2019, de 25 de abril, el cual deja claro que su objetivo es recuperar la actividad agraria allí donde se ha perdido y frenar la degradación paisajística, expresándose en los siguientes términos: "Concretamente, para los establecimientos de pequeña y mediana dimensión del artículo 16 se obliga a que los terrenos correspondientes a la unidad apta para

la edificación turística deban ser puestos en explotación agrícola. Tal medida se incardina directamente con los objetivos de regeneración de suelos degradados y de recuperación de las explotaciones agrarias en las zonas de las medianías de las islas verdes, que han sufrido en las últimas décadas un proceso continuado de abandono y posterior colonización vegetal, degradación ambiental y paisajística", la propiedad ha querido poner en valor esta parcela, mediante la puesta en producción simultánea de la parcela con la ejecución de una actuación turística complementaria a la actuación agrícola, que se plantea con el cultivo de almendros en conjunción con los olivos.

Además, en consonancia con la Ley 4/2017, de 13 de julio, del suelo y los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, en su artículo 58 del Título II Capítulo I especifica que la construcción se ubicará en el lugar de la finca menos fértil o idóneo para el cultivo, salvo cuando provoquen un mayor efecto negativo ambiental o paisajístico. Por lo tanto, se ha primado la puesta en actividad turística, de la zona de la parcela que actualmente se encuentra desprovista de cultivo y en abandono prolongado, donde el terreno es menos fértil y sería necesario un aporte de tierra vegetal para poder llevar a cabo un cultivo más rentable. Por lo tanto, se ha primado la ubicación de la parte agrícola, en el interior de la parcela donde existen vestigios de antiguos bancales de cultivo y por tanto dan testimonio de la posibilidad de proliferación de los nuevos cultivos.

Se ha optado por compaginar la explotación agrícola, sobre el terreno más idóneo para ello, con la actividad complementaría turística de la forma que menor afección invasiva ocasionen y por tanto quedando la mayor parte del suelo libre para la agricultura y donde menor impacto ambiental y paisajístico negativo se produce.

4.2.2. DESCRIPCIÓN DEL CULTIVO A INSTAURAR Y VIABILIDAD AGRÍCOLA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Como ya se ha descrito anteriormente, la parcela se encuentra totalmente en erial, sin ningún tipo de aprovechamiento.

EL PORQUÉ DE LA ELECCIÓN DE ESTE CULTIVO
- VIABILIDAD AGRÍCOLA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA -

Nos encontramos en una zona próxima a la costa, con un clima templado, donde los olivos y almendros pueden tener su óptimo desarrollo, por lo que la propiedad, ha optado por poner en explotación este terreno en baldío, con un cultivo que le resulte rentable y que se desarrolle correctamente, como es el cultivo de almendros, en conjunción con el cultivo de olivos, que poco a poco está creciendo en la Isla y que se pueden instaurar en las zonas de la parcela donde la calidad del sustrato es menor.

Para comenzar, con el planteamiento del diseño y funcionamiento de la explotación agrícola, partimos del cultivo de elección por parte de la propiedad y las características del entorno, por lo tanto, la elección es el cultivo de almendros y olivos, acompañado de una superficie de cultivo de especias.

En la parcela no se realizará ningún tipo de cerramiento perimetral tipo vallado, amurallado o similar.

En la parcela, no se precisa aporte de tierra vegetal, para su aprovechamiento como terreno agrícola.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CULTIVO

Pasamos a describir las principales características de los cultivos a instaurar en la parcela:

Almendros: se trata de un cultivo de secano propio de la zona, donde las exigencias hídricas son escasas, se caracterizan por no presentar plagas monoespecíficas del cultivo por lo que no requerirán de tratamientos fitosanitarios específicos y se espera que tan solo con la aplicación de buenas prácticas agrícolas sería suficiente, como podrían ser:

- La eliminación de residuos vegetales susceptibles de estar enfermos o atacados por alguna plaga.
- Establecimiento de cubiertas vegetales y setos, la sustento de un seto perimetral de flora canaria con predominancia floral que fomente el asentamiento de la fauna, representado en el SRPH, en este caso se beneficiará de la existencia de todo el entorno natural de la zona, que hará las veces de seto perimetral. Al mismo tiempo de combinar los almendros con algunas variedades de olivos que romperá el monocultivo y, se contribuye a crear una barrera natural entre las construcciones y el espacio agrícola, contribuyendo a la atracción sobre la fauna, el abonado vegetal, la construcción de suelo, la reducción de la utilización de productos fitosanitarios o la gestión integrada de plagas.
- El empleo de especies tipo tagetes y capuchinas como abonados verdes para el control de nemátodos. Especies de nulo carácter invasor que no suponen un peligro para el medio ambiente

Con un marco de plantación mayor de 7x7 metros y usando preferentemente las variedades de la zona, como caboca, mollar, verduga, castañera o perdoma chica, típicas de La Palma y posibles de encontrar en ejemplares de la isla. Para esta zona de alta insolación se recomienda castañera y perdoma, siendo viable la plantación de las otras variedades nombradas.

La plantación se recomienda en otoño o principios de invierno donde el árbol se encuentra en latencia vegetativa en hoyos de 60-70 cm.

La zonificación de los almendros dentro de la parcela los almendros se ubicarán en el entorno más inmediato de la construcción, entre medio de las dos, en el bancal donde se encuentran las construcciones. a superficie total ocupada será de 982,02 m^2 en los cuales se plantarán un total de 20 ejemplares.

Se estima que el consumo hídrico de los almendros será de aproximadamente de 300 m^3 al año para el total de la plantación. Debemos considerar que se trata de un cultivo de secano, donde los mayores aportes hídricos serán en los primeros años de instauración del mismo y que posteriormente, esté se reducirá limitándose a los momentos puntuales y sobre todo cuando las condiciones climáticas sean de sequía.

Olivos. Los olivos a diferencia de los almendros, necesitan un menor aporte hídrico, por lo que se opta por su plantación en el resto la finca, englobando toda la parte exterior simulando un perímetro de toda la parcela en SRPA, además de considerar las condiciones edáficas de estas zonas, la cuales se encuentran constituidas por un suelo más franco arenoso, óptimo para el desarrollo del olivo.

La finalidad de la plantación de olivos, es para la obtención de aceites de oliva virgen extra de excelente calidad, por lo que se debe hacer una elección de variedades cuya conjunción de lugar a esta excelencia, además considerando la ubicación en la cual nos encontramos. Por lo tanto, se recomienda la elección de variedades de olivos como son variedades que dan los matices y notas peculiares de cada aceite como Arbozana (con matices de manzana verde, hierba) y Picual (aporta el picante y

amargo típico del sur peninsular), variedades que desde este documento se recomiendan por las condiciones edafoclimáticas del lugar, además de la conjunción Arbozana-Picual supone una mayor polinización y por tanto mayor índice de cuajado y consecuentemente mayor producción. Se recomienda la plantación de una variedad de mesa como puede ser la Manzanilla como captador de las plagas y enfermedades.

El marco de plantación de 4x5 m., donde se permita el desarrollo de un pie y tres ramas principales, posibilitando un mayor volumen de copas y reduciendo el estrés hídrico. Se hará un hoyo de aproximadamente 70 cm. donde se volcará el estercolado en el fondo para los primeros aportes de materia orgánica.

La superficie destinada para el cultivo de olivas, supone el 80 % del total del cultivo, cubrirá una superficie de 3.912,85 m^2. Por lo tanto, se estima una plantación de aproximadamente 190 ejemplares de olivos. Distribuidos de la siguiente manera:

1. Arbozana, 120 ejemplares, lo que supone una superficie mayoritaria de aproximadamente 2.412,85 m^2.
2. Picual, 60 lo que supone una superficie restante de aproximadamente 1.300 m^2, estos son plantados principalmente para la mejor polinización y producción de los ejemplares plantados.
3. Manzanilla, 10 ejemplares ocupando una superficie de aproximadamente 200 m^2 cuadrados, aunque estos se dispondrán en distintas partes de la parcela.

El consumo hídrico para los olivos es de 760 m^3/año. aproximadamente.

Cultivo de especias. Se destinará una zona próxima al norte de la villa sur para el cultivo de especias que puedan ser de uso de los huéspedes de la villa, ocupará una zona de 15 m^2.

La actividad se desarrollará de forma ecológica, en tendencia hacía una forma biológica lo más estable posible, donde no sea necesario el uso de insumos artificiales y cumpliendo, así con Reglamento (UE) 2018/848 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre producción ecológica y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo.

4.2.3. DESCRIPCIÓN DE LABORES AGRARIAS PREVIAS A LA PLANTACIÓN

Desbroce de la porción agrícola. Para la puesta en marcha de la actividad agrícola es necesario despejar los bancales actualmente ocupadas por una vegetación propia de la zona definidas en esta parte de la parcela fundamentalmente por herbazales y cornicales (*Cenchro ciliaris-Hyparrhenietum sinaicae* y *Rhamno crenulatae-Juniperetum canariensis facies de Periploca laevigata*. Se realizará para definir y despejar la parte de cultivo, en las zonas donde no sea necesario la utilización de maquinaria no se llevará a cabo ningún tipo de actuación o retirada de vegetación.

Creación de los bancales y nuevas zonas de cultivo: Las antiguas bancales hoy en día casi desaparecidos deberán ser reconstruidos, mediante el uso de maquinaria que de forma a los bancales hoy en día totalmente desdibujados del terreno.

Roturación del suelo: se limita al inicio de la formación de los bancales para el cultivo, una vez se introduce la maquinaria para crearlos, no volviéndose a actuar sobre los mismos, ya que se opta por

un sistema de cultivo lo más natural posible, donde el intervencionismo humano sea mínimo, el suelo es el bien más preciado que podemos tener y el hecho de *laboreos continuos impedirá la formación de suelo* maduro donde se dé el óptimo de desarrollo del cultivo que queremos instaurar.

4.2.4. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES DE PLANTACIÓN:

Una vez establecidos y preparados los bancales para recibir el cultivo elegido pasaremos a definir las operaciones de plantación, lo cual implica:

La apertura de hoyos, dimensionados acorde con la planta que se vaya a poner, debe ser tal que permita la introducción del cepellón del joven plantón, de manera que su parte superior quede a ras del terreno y nunca por debajo. Se aprovechará hacer los *hoyos* cuando se roturen los bancales, hoyos con una profundidad de 60-70 cm y varios meses antes de llevar a cabo la plantación para facilitar un adecuado soleado y aireación. Se recomienda la *plantación a tresbolillo* para facilitar la entrada de luz, y poder aprovechar al máximo la superficie agrícola. Justo antes de la colocación de los cepellones de los árboles se procede al estercolado o introducción de compost para el aporte nitrogenado de los primeros momentos de desarrollo de la planta.

La preparación y puesta del plantón, es importante comprobar que la planta esté bien regada y proceda de viveros autorizados. Para la realización del hoyo es conveniente separar la capa de tierra más cercana a la superficie de la más profunda. A la hora de tapar las raíces invertiremos los perfiles, es decir, la tierra de la capa más alta, generalmente más fértil, la pondremos, mezclada con estiércol o compost (uno o dos kg. respectivamente) en el fondo. Y la capa que antes estaba en el fondo se pondrá en la parte alta, también mezclada con estiércol o composta en la misma cantidad que indicada anteriormente.

El enterrado de planta, las raíces se han de preparar cortando aquellas que se rompan al quitar el contenedor y las que estén girando en el fondo del mismo, en este caso se realizará el corte justo en el punto de comienzo del giro. Las raíces han de quedar lo más rectas posibles cuando procedamos a plantarlo. La plantación se recomienda hacerlo a primera hora de la mañana o mejor a última hora del día y luego dar un riego abundante de asentamiento. Puede ser conveniente el aporcado del árbol o su plantación en mesetas, evitando siempre cubrir con tierra la zona del injerto, compactando en la proximidad del plantón.

El entutorado, si fuera necesario, doble tutor retirado del tronco y que presente cierta flexibilidad.

La protección contra la insolación y la fauna silvestre, si fuera necesario mediante pequeños parapetos que protejan la planta, sobre todo en los primeros momentos de crecimiento, no siendo necesarios posteriormente e incluso poder llegar a resultar perjudiciales.

Instalación del sistema de riego. Se recomienda su colocación una vez tengamos plantados los ejemplares, ya que en torno a sus troncos se dispondrán el riego por goteo, que ha sido elegido como el más idóneo para este cultivo.

4.2.5. DESCRIPCIÓN DEL MANEJO DEL CULTIVO. ACTIVIDADES Y CUIDADOS DURANTE LA PRODUCCIÓN.

Se recomienda el seguimiento de las misma por un técnico competente el cual, según la evolución de los árboles establezca las necesidades de cada planta, tanto hídricas como nutricionales, por consiguiente se aconseja, realizar vigilancia de la evolución de las poblaciones determinando que

especies aparecen y si existe depredación o parasitación, debiendo tener en cuenta que, las plantas necesitan albergar poblaciones de distintas especies, tanto en el espacio radicular como en la parte aérea.

No obstante, desde este documento, se recomienda los pasos básicos y generales de mantenimiento de la misma, como pueden ser las podas, según las necesidades de cada una de los cultivos, el manejo en general o el riego necesario.

A pesar de las premisas que se exponen a continuación, el manejo del cultivo debe ser llevado a cabo por un técnico competente que identifique y sea capaz de corregir cualquier deficiencia o alteración del cultivo, en cada uno de los momentos precisos, según evolución del cultivo.

El control sanitario. Una vez se haya plantado es necesario un control sanitario de la plantación de los cuales serán responsables los dueños de la propiedad, por medio de un técnico competente, teniendo siempre en cuenta la aplicación y lo dispuesto en el Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios. Además, no se utilizará ningún tratamiento fitosanitario que pueda suponer un riesgo para la salud de los huéspedes ni para la fauna local.

Por lo tanto, para ambos cultivos de secano, el almendro y el olivo, debemos tener en cuenta el uso de insumos agrícolas o insumos para el cultivo que son los productos que se utilizan en la producción agrícola para el control de plagas, prevención y tratamiento de enfermedades, etc. Es decir, son productos de uso agropecuario destinados a la sanidad y alimentación de la producción agroalimentaria y de los animales.

Así, en la agricultura ecológica requiere que, en el caso de necesitar utilizar insumos, sólo se utilicen aquellos productos naturales y respetuosos con el medio ambiente y el propio producto, acogiéndose a la normativa comunitaria, el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/1165 de la Comisión de 15 de julio de 2021 por el que se autorizan determinados productos y sustancias para su uso en la producción ecológica y se establecen sus listas. Publicado en: « DOUE » núm. 253, de 16 de julio de 2021.

La utilización de insumos agrícolas está condicionada al cumplimiento de los requisitos de la producción ecológica, estando la mayoría de fitosanitarios tradicionales totalmente excluidos de la lista de productos permitidos. Las Normas UNE 142500 y UNE 315500 constituyen normas de producto, que establecen los requisitos de producción, envasado, etiquetado y comercialización de los productos fertilizantes y productos fitosanitarios de uso en la producción ecológica y van dirigidas a los fabricantes de estos insumos. La Norma UNE 65500, es una norma de evaluación de la conformidad de los insumos agrícolas y establece los requisitos mínimos que deben cumplir los esquemas de certificación de insumos de uso en producción agrícola ecológica.

Los insumos ecológicos cumplen el mismo cometido que los plaguicidas y fertilizantes químicos convencionales, pero son aptos para la agricultura ecológica.

De acuerdo al artículo 46.2 de este Real Decreto, debe procederse a emplear métodos que evitan la utilización de productos fitosanitarios (agua a presión, trampas cromáticas, suelta de fauna auxiliar, etc.…), y solo en caso extremadamente necesario, priorizando el uso de productos fitosanitarios de bajo riesgo, así y para los cuales exponemos una serie de medidas orientativas por las que poder guiarse en los primeros momentos de los posibles ataques, además nombrando tan solo, las principales amenazas y sus remedios, por lo tanto:

a. En los *olivos*, no suelen traer plagas significativas, es decir que no es necesario aplicar pesticidas los cuales son contaminantes. Además, de que se puede plantar en campos abandonados. Las posteriores plagas como la *mosca, la polilla, el barrenillo del olivo o la cochinilla de la tizne* pueden ser tratadas con cebos, trampas de feromonas o anticipando la poda o la recolección según el caso, en lo referente a las principales *enfermedades repilo, verticilosis, tuberculosis o antracnosis* pueden corregidas por aireación o corregir el método de abonado, en detrimento o aumento de cada compuesto según enfermedad. Los olivos en canarias no son susceptibles de albergar plagas significativas donde con el pertinente azufrado se previenen y además actúa de fertilizante y bioestimulante de la producción. No obstante, debido a la alta demanda y plantación reciente e incorrectos manejos esta situación puede variar negativamente.
b. Se recomienda la introducción de alguna variedad de mesa, como la manzanilla que actué como atrayente de plagas, en este caso, la manzanilla, para atraer a la mosca del olivo.
c. La eliminación de residuos vegetales susceptibles de estar enfermos o atacados por alguna plaga.
d. Establecimiento de cubiertas vegetales y setos, la plantación de un seto perimetral de flora canaria con predominancia floral que fomente el asentamiento de la fauna, en este caso se beneficiará de la existencia de todo el entorno natural de la zona, que hará las veces de seto perimetral, contribuyendo a la atracción sobre la fauna, el abonado vegetal, la construcción de suelo, la reducción de la utilización de productos fitosanitarios o la gestión integrada de plagas, en este caso corresponde con el SRPP y las parcelas vecinas que no se encuentran en cultivo.
e. En cuento a los almendros se trata de especies locales, que se encuentran bien adaptadas a las condiciones del lugar, por lo que las plagas y enfermedades quedarán muy limitadas y no se producirán, si así fuera se aplicarían las medidas establecidas por el técnico competente.
f. El empleo de especies tipo tagetes y capuchinas como abonados verdes, para el control de nemátodos. Especies de nulo carácter invasor que no suponen un peligro para el medio ambiente

El riego, donde se ha optado por tubos de goteo integrados autocompensantes, que se considera como el más óptimo porque evita encharcamientos y posibles daños en el cuello, además se consigue un mejor control de la flora arvense o espontánea.

Se debe realizar como una frecuencia de 2-3 veces por semana al principio, hasta su completa instauración. Luego serán más espaciadas en el tiempo, siempre dependiendo de las condiciones climáticas.

En el caso, de los olivos los riegos pueden ser más espaciados, considerando que el olivo es una especie que se adapta bien a la sequía, siendo tradicionalmente un cultivo de secano. Además, de definirse por ser un cultivo que soporta muy bien las aguas salobres y de baja calidad. No obstante, debemos considerar que los períodos de mayores requerimientos hídricos para una óptima producción, son:

- el periodo de floración, en el desarrollo del fruto y en la etapa de engorde
- después de la cosecha el riego es fundamental para ayudar a que se almacene energía en las yemas.
- 15-20 días antes de la recolección es necesario el *cese* del riego para mayor concentración de polifenoles solubles en agua no disminuyan y poder obtener los matices amargos y picantes que se buscan en los aceites de buena calidad.

Para el almendro los riegos pueden ser más espaciados, incluso siendo nulos en invierno, ya que el aporte de agua continuo en este periodo puede provocar que no pierda la hoja y por lo tanto, no se produzca la parada vegetativa tan necesaria. No obstante, debemos considerar que los períodos de mayores requerimientos hídricos son:

- el comprendido entre el inicio del engorde de la almendra y el momento en que alcanza su longitud definitiva;
- 15-20 días antes de la recolección dado que favorece el desprendimiento de la corteza de la almendra;
- después de la cosecha el riego es fundamental para ayudar a que se almacene energía en las yemas.

Se estima un consumo aproximado de 1.060 m^3/año para el total del cultivo. Aunque hay que tener en cuenta la evapotranspiración y las características meteorológicas de cada año, y sobre todo que durante los primeros años de instauración los riegos deben ser más continuos y una vez asentados los cultivos el consumo podrá disminuirse.

La propiedad dispone de agua de riego arrendada, perteneciente a la Comunidad Pozos del Noroeste.

Los abonados, no se recomienda la utilización de productos químicos, sustituyendo estos por las prácticas ecológicas como se han descrito anteriormente, no obstante, en momentos concretos durante la instauración del cultivo, pueden llegar a ser necesarios, por lo tanto, se recomiendas abonos ricos en NPK ecológicos, procedentes de estercolados o de abonos verdes, cambiando las proporciones de estos a medida que el árbol va pasando por las distintas etapas de su vida.

Para el olivo se recomienda después de las cosechas el uso de sales de cobre, sin abusar para no matar los hongos beneficiosos también.

Los abonos verdes, los más recomendados junto al estiércol, son usados para crear mayor diversidad en el agrosistema, manejar la flora adventicia o espontánea, se debe evitar que la superficie del suelo esté desprotegida ante fenómenos meteorológicos adversos que lo desestructuren y colaborar a crear materia orgánica en el suelo. Se realizarán plantaciones estacionales de abonos verdes de asociaciones de leguminosas con cereales, si es posible de variedades autóctonas, alternando especies durante años sucesivos, sobre todo en primavera y verano, especies no competidoras en nutrientes, pero si capaces de proporcionarlos como es el caso de las fabáceas.

Para los olivos, es importante ser precavidos con este uso ya que en ciertos periodos de su desarrollo compite por los nutrientes, además de propiciar el repilo, considerado una de las mayores enfermedades del olivar.

Las podas, se realizarán cuando el árbol esté en reposo vegetativo, según indicaciones del responsable competente de la producción agrícola).

Todo frutal se poda de diferente forma según su estado de desarrollo. Así:

1. El olivo, en sus primeros estadios de juvenil improductivo la poda debe ser nula limitándose a una poda de formación que se recomienda que sea de un pie y tres brazos abiertos en dirección opuesta. Posteriormente, según el desarrollo las podas deben ir intensificándose, normalmente en invierno y verano, coincidiendo con la época posterior a la recolección y cuando presentan una mayor parada vegetativa. No se recomiendan que

Mapas topográficos de ubicación. Escala 1:250.000 y 1:8.000 respectivamente

Las coordenadas UTM del Centro Geométrico de la Actuación son:

X: 211.697,70
Y: 3.175.975,34
Z: 452,93 m.

Ortofoto. Escala 1:2.000

4.3.2. Situación urbanística de la actual parcela

Plan General de Ordenación del municipio

Es de aplicación el PGO[Tijarafe], aprobado definitivamente por la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio ambiente de Canarias en sesión celebrada el 30 de junio de 2010, acuerdo publicado en el BOC nº 17 el 25 de enero de 2011 y el contenido en el BOP nº 23 el 9 de febrero de 2011. El suelo en el que se ubica la actuación propuesta se clasifica como Suelo Rústico de Protección Agraria 5.929,40 m^2 SPRA -1. actuándose solo sobre este tipo de suelo, quedando libre Suelo Rústico de

Protección Hidrológica 1.570,60 m^2, por lo que el total de la parcela cuenta con una superficie total de 7.500,00 m^2

parámetros urbanísticos	planeamiento					proyecto				
Uso				TURÍSTICO					TURÍSTICO	
Superficie de Parcela				4000	m²				7500,00 (5 RPA-1)	m²
Ocupación		%			m²		%			m²
Coeficiente de Edificabilidad		m²/m²		280 8p	m²/m² m²		m²/m²		193	m²/m²
Volumen Computable					m³					m³
Superficie Total Computable				280 (8 p)	m²				193	m²
Altura de Edificación					m					m
Nº Máximo de Plantas	S/R	1-2 pl	B/R		pl	S/R	1 pl	B/R		pl
Retranqueos Vías/Linderos		10/6 m		5	m		mayor m		mayor	m
Fondo Máximo					m					m
Retranqueos de Áticos					m					m

Por lo tanto, para la zona se recoge el USO PERMISIBLE Y AUTORIZADO

Según establece el PGO Tijarafe en referencia a las proximidades con las EXPLOTACIONES GANADERAS en su artículo 55. Punto 11 de condiciones generales para las construcciones e instalaciones ganaderas estabuladas:

b) Las explotaciones ganaderas se podrán emplazar en las categorías de suelo rústico que lo permitan siempre 'que se respeten las distancias establecidas en la legislación aplicable sobre actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas y en cualquier caso estarán situadas, como regla general, a una distancia mínima de quinientos metros (500 mts.) del suelo. urbano y urbanizable. Y de doscientos cincuenta metros (250 mts.) del suelo rústico de asentamiento rural categorizado por este PGO, siempre que la explotación no incluya industrias fabriles que deban ser consideradas como peligrosas e insalubres, respecto de cualquier suelo urbano o urbanizable de uso global residencial, asentamientos, clasificado o categorizado por esta Normativa. Para las granjas avícolas la separación mínima que se establece, respecto a otras granjas avícolas ya establecidas sería de mil metros (1.000 mts.), y para las granjas cinegéticas de quinientos metros (500 mts.) entre ellas.

En las proximidades del área de estudio no encontramos explotaciones ganaderas próximas, estando las más cercanas a más de 500 m. de la zona de actuación.

Escala 1:8.000

Plan Insular de Ordenación de la isla de La Palma

Según en PIO [La Palma] la descripción que da para la zona C 2.1 de Interés Agrícola de medianías en la cual se encuentra el terreno objeto de estudio la define como:

> **Zonas C2.1 de Interés Agrícola de medianías**, apta para actividades de Interés General. Corresponde a aquellos ámbitos agrícolas y agropecuarios que se ajustan a los criterios de posición, accesibilidad y dinámica territorial definidos con carácter general para la admisión de actuaciones de interés general. La valoración de las características y aptitudes del suelo es en ambas zonas (C2.1, agrícola de medianías AIG, y C2.2, agropecuaria AIG) que por sus condiciones de delimitación y objetivos se corresponde a lo que se ha definido para las s zonas Bb3.2, agrícola de medianías y Bb4.1 agropecuaria, pero se distinguen por una mejor accesibilidad a las redes viarias principales y una mayor presencia de edificaciones. Así, en las áreas incluidas en C2, los usos principales serán agrícolas y ganaderos, considerándose excepcional la necesidad de implantar nuevos equipamientos o instalaciones puntuales no previstas en este Plan Insular. Los criterios para la valoración de esta excepcionalidad son principalmente la imposibilidad de localizar los equipamientos o instalaciones en núcleos urbanos o en suelo previsto por el Planeamiento territorial o urbanístico para tal fin. En lo que se refiere a la admisión de equipamientos o instalaciones, en zona C2, se estará a lo dispuesto en el artículo 63.9 TR.

Extracto PIO [La Palma]

Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística en la Isla de la Palma

Según se desprende del PTET [LA PALMA] la actuación se desarrolla sobre la zona Z5 33 001

En lo referente al cumplimiento de la norma 13 donde se establecen los estándares generales y la relación de espacios, quedaría definido de la siguiente forma:

3.- ESTÁNDARES GENERALES EN SUELO RÚSTICO.

1. Para toda UAET se cumplirá con la relación de espacios que conceptualmente se definen a continuación:

- Espacio rústico EA. El que dispone de valores en presencia de naturaleza agraria o paisajística. Es el espacio susceptible para el uso agrario en cualquiera de sus formas, incluyendo también los espacios improductivos, paisajísticos o naturales.
- Espacio libre EL. Las zonas pavimentadas, suelos gravillas y jardines, en general el espacio rústico intervenido por la actuación.
- Espacio edificado EE. El suelo ocupado por la edificación.

2. Conforme a estas definiciones, se establece las relaciones espaciales que deberá cumplir toda actuación alojativa turística en relación con la categoría de suelo rústico de la UAET en que se emplaza, de conformidad con lo siguiente:

Espacio libre EL:

Otras categorías (RPA) → EL ≤ 16 ·√Sp

EL ≤ 16 x √ (5.929,40) = 1.232,04 m^2

Sp = Superficie de la Unidad Apta para la Edificación Turística (metros cuadrados)
EL = Superficie de espacio libre de la UAET

El total de Espacio Libre (EL) utilizado es de 810,07 m^2

EL(Max) 1.232,04 m^2 > EL(Proy) 810,07 m^2.

Espacio edificado EE:

Espacio edificado (EE) 209,46 m^2.

Espacio agrario EA:

Por lo tanto, el espacio agrario (EA) de la parcela tendrá una dimensión superficial de 4.909,87 m^2, siendo la misma superficie la destinada al cultivo.

3. Para la adecuada preservación del carácter agrario, rural o natural de los espacios, se cumplirá con la regulación establecida en el apartado anterior para los espacios EA y EL. Como consecuencia de estas determinaciones, para un concreto proyecto, se obtendrá el resto de las superficies límite. Los espacios agrarios, naturales o paisajísticos, con el mantenimiento o recuperación que resulte necesario, tendrán la consideración de equipamiento complementario identificativo de la oferta turística.

4. Las zonas ajardinadas de uso común o privativo de las unidades alojativas estarán comprendidas en el espacio EL, sin más requerimientos que su adecuado tratamiento funcional y mantenimiento.

4.- ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

a) Aparcamientos:

Se ha previsto 4 aparcamiento (A) para clientes situadas en superficie. Dos plazas de aparcamiento para clientes por villa situadas en superficie

2. El número mínimo de aparcamiento (A) estará en relación con las plazas alojativas (P), según lo siguiente:

P ≤ 80 → A=P/3

P > 80 → A=3*√P

P = Plazas alojativas a implantar en la UAET
A = Número mínimo de aparcamientos en la UAET

Dado que el número de plazas alojativas (P) previstas a implantar en la UAET es de 8 tendríamos que:

P ≤ 80 → A=8/3 → A=2,6 aparcamientos (A)

Toda vez, que el número de plazas previstas es de 8 no se realizará una previsión de aparcamiento adaptado (PMR).

Por lo tanto, en la actuación se proyecta 4 aparcamiento (A). Con ello se cumple sobradamente lo establecido al efecto por el PTET[LA PALMA]

b) Autobuses

Se preverá espacio funcionalmente apto para resolver la llegada y recepción de autobuses o autocares, conforme a lo siguiente:

Hasta 40 plazas: opcional.
De 41 a 80 plazas: uno, para transporte de más de 9 personas.
De 81 a 200 plazas: uno con masa mayor de 3500 kg, para transporte de más de 9 personas.
Para más de 200 plazas: dos con masa mayor de 3500 kg, para transporte de más de 9 personas.

El espacio funcional para resolver la llegada y recepción de autobuses o autocares se plantea en el PTET [La Palma] como opcional según la capacidad de la actuación prevista (< 40 plazas), por tanto, no se ha contemplado.

c) Piscina:

Se plantea desde el PTET[LA PALMA] como opcional según la capacidad de la actuación prevista dado que:

Villas: Menor o igual a 10 plazas OPCIONAL.
Casa rural: Menor o igual a 20 plazas OPCIONAL.

En la presente actuación se dispondrá una piscina por cada villa con una lámina de agua de 19,04 m^2 cada una.

Su tratamiento normativo específico será el de una piscina unifamiliar puesto que sirve a una única unidad alojativa.

d) Zonas deportivas:

Se plantea desde PTET[LA PALMA] como opcional según la capacidad de la actuación prevista y no se ha contemplado en la misma.

e) Depósito de basuras:

Si, se ha previsto un espacio, dotado de punto de agua y desagüe para el depósito de basura, tal y como se especifica anteriormente. Dicho espacio se ha ubicado dentro de la parcela junto al acceso rodado en la parte noroeste de la misma.

f) Infraestructura viaria:

El acceso a la actuación se plantea desde el sistema viario existente, concretado en la Carretera LP-118 señalada como viario público dentro de los planos de ordenación del PGO[Tijarafe] y recogida en los planos de información B-4 del PTET [La Palma] como viario de segundo nivel. El edificio planteado se encuentra situado a una distancia mínima de 340 metros de dicho viario.

g) Redes de servicios. Electricidad:

El edificio objeto de la actuación contará con suministro eléctrico desde la red de Baja Tensión mediante canalización enterrada.

h) Redes de servicios. Telefonía:

Se plantea como opcional desde el PTET La Palma , puesto que la actuación no cuenta con servicio de recepción

i) Administración del recurso hídrico:

1. El suministro de agua potable se realizará desde la red municipal de abastecimiento y contará con un depósito de 3.000 l

3. Dado que no se superan las 20 plazas no se plantea la reutilización de las aguas residuales para el riego de jardines.

Ley 14/2019, de 25 de abril, de la Ordenación Territorial de la Actividad Turística en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma.

Ahora, según el marco específico de la Ley 14/2019, de 25 de abril, de ordenación territorial de la actividad turística en las islas de El Hierro, La Gomera y la Palma, en su artículo 2 de Fines de la ordenación territorial de la actividad turística son objeto de la presente ley:

a) La consecución de un modelo territorial basado en el uso racional y duradero de los recursos naturales.
b) La incorporación del suelo rústico al desarrollo económico y social, mediante su utilización como soporte de la actividad turística.
c) El respeto y mantenimiento de las señas de identidad que caracterizan a las distintas áreas geográficas y los municipios de las islas.
d) La consolidación de un sistema económico con capacidad de desarrollo endógeno que permita una distribución más equitativa de la riqueza y la preservación de las características sociales y económicas insulares.
e) La adecuada estructuración y vertebración de la diversidad territorial insular.
f) La integración de las actuaciones edificatorias en el paisaje, mediante la adopción de las tipologías más adecuadas al entorno.

Lo que nos propicia que la incorporación del suelo rústico al desarrollo económico y social, mediante su utilización como soporte de la actividad turística, sea a su vez un entendimiento del territorio como recurso natural definido por sus características de escasez, singularidad, no renovabilidad, e insularidad, además de soporte básico del desarrollo económico y social.

Además, en su artículo 19, establece calificación del uso turístico en suelo rústico

1. En el ámbito de aplicación de la presente ley, tienen la consideración de uso ordinario en suelo rustico:
a) Los usos, las actividades y las construcciones turísticas calificadas como ordinarios en la Ley del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.
b) Los establecimientos de pequeña dimensión comprendidos en los artículos 15 y 16 de la presente ley.
c) Los establecimientos de mediana dimensión comprendidos en los artículos 15 y 16 de la presente ley, siempre que se implanten sobre edificaciones preexistentes o que no impliquen actuaciones edificatorias que excedan de las previstas en el artículo 15.3 de la presente ley.
2. Las demás actuaciones y establecimientos turísticos tendrán la consideración de uso no ordinario.

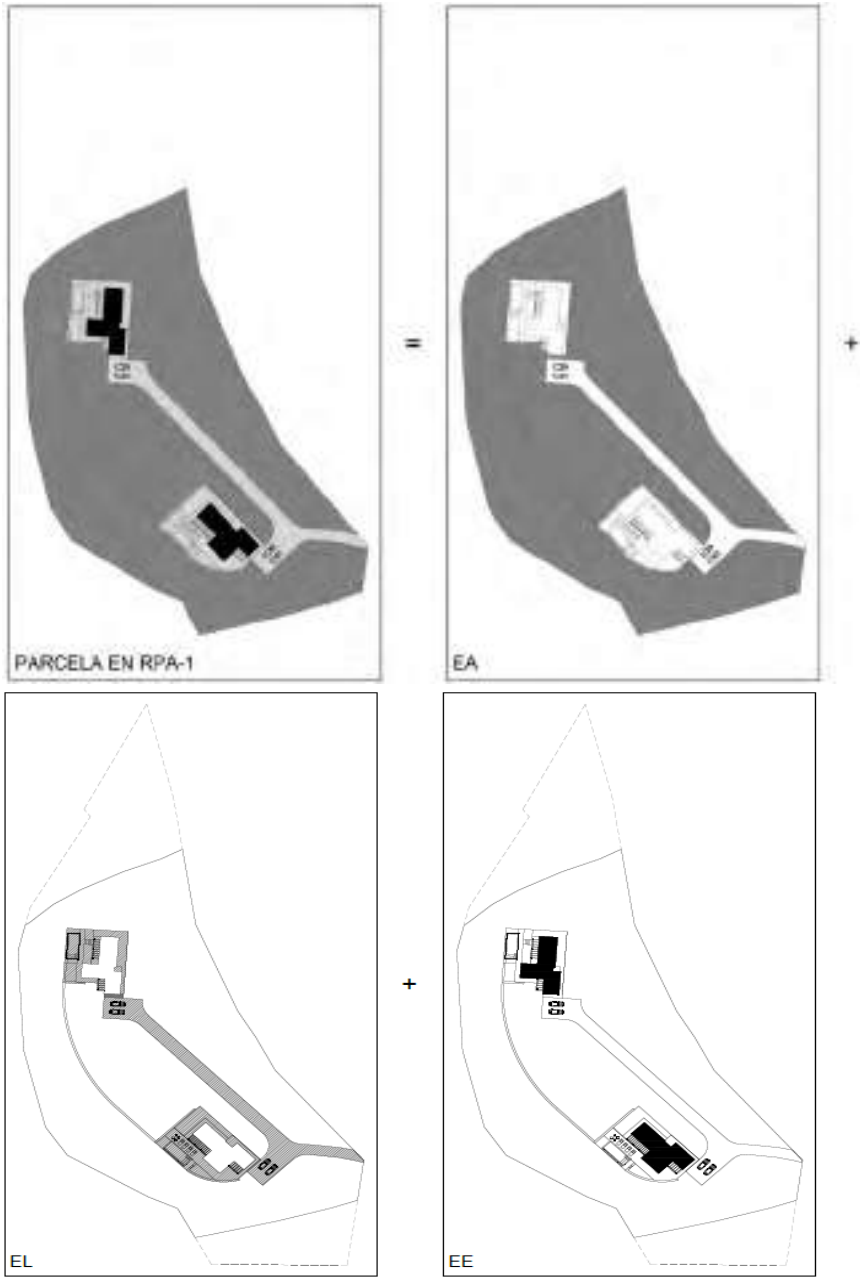
Además de las establecidas en el artículo 20, los establecimientos alojativos previstos en el artículo 16 o aquellos que estando previstos en el artículo 15 sean objeto de actuaciones edificatorias que excedan de las señaladas en el apartado 3 del mismo deberán ajustarse a las condiciones de implantación establecidas por el planeamiento y ordenanzas insulares, debiendo, además, cumplir con los siguientes requisitos:

a) La unidad apta para la edificación debe ser puesta en explotación agrícola con carácter previo o simultáneo al inicio de la actividad turística.

b) La superficie mínima de la unidad apta para la edificación y la capacidad alojativa máxima de los establecimientos turísticos será la siguiente, careciendo de eficacia cualquier determinación diferente contenida en el planeamiento.

Encontrándonos en la zona de estudio y por tanto de aplicación del presente proyecto con una superficie de Suelo Rústico de Protección Agrícola (SRPA-1) de 5.682,70 m^2 en una parcela total de 7.775,00 m^2 según catastro y por lo tanto cumple con las exigencias establecidas, así como también con los espacios ocupados, correspondientes con:

Sup. total de la parcela (SRPA + SRPH): 7.500,00 m^2
Sup. parcela en SRPA: 5.929,40 m^2
Sup. parcela Espacio Edificable (EE): 209,46 m²
Sup. parcela Espacio Libre (EL): 810,07 m²
Sup. parcela Espacio Agrícola (EA): 4.909,87 m²
Sup. destinada al cultivo: 4.909,87 m²



En referencia al ***ARTÍCULO 22.B.3,*** donde se determina las condiciones de implantación para los establecimientos alojativos de pequeña y mediana dimensión no contemplados en los demás grupos de clasificación donde además de las establecidas en el artículo 20, los establecimientos alojativos previstos en el artículo 16 o aquellos que estando previstos en el artículo 15 sean objeto de actuaciones edificatorias que excedan de las señaladas en el apartado 3 del mismo deberán ajustarse a las condiciones de implantación establecidas por el planeamiento y ordenanzas insulares, debiendo, además, cumplir con los siguientes requisitos, apartado b) La superficie mínima de la unidad apta para la edificación y la capacidad alojativa máxima de los establecimientos turísticos será la siguiente, careciendo de eficacia cualquier determinación diferente contenida en el planeamiento, según punto 3: En las restantes categorías de suelo rústico, la unidad apta para la edificación turística deberá tener una superficie no inferior a la establecida en el siguiente cuadro. La ocupación máxima edificatoria no podrá superar el 20% del total de la superficie de la unidad apta para la edificación turística.

Superficie mínima, en metros cuadrados, de la unidad apta para la edificación turística.

Dimensión del establecimiento alojativo turístico	Número de plazas alojativas turísticas	Situado en suelo rústico de protección agraria (m^2)	Situado en las otras restantes categorías de suelo rústico (m^2)
Pequeña dimensión	0 - 10	4.000	5.000
	11 - 20	6.000	8.000
	21 - 40	10.000	12.000
Mediana dimensión	41 - 200	250 x P	400 x P

Por lo tanto, según **art. 22.b.3.** la **edificación máxima no supera el 20% siendo la misma de 3,53% de la UAE.**

La Ley 14/2019 no determina ni especifica el destino del resto de la superficie de esa unidad, ni desde luego obliga a que en toda ella se desarrolle la indispensable explotación agrícola. Además, se debe considerar PTET La Palma, el cual establece el porcentaje que cada UAE puede destinar, sin contradecir la propia Ley, a espacio libre no agrario y a espacio de edificación, por lo que el restante 82,81 % no tiene por qué ser destinado a uso agrícola, en este caso si se corresponde, con el uso agrícola la totalidad del EA.

El terreno no se encuentra situado dentro de ningún espacio natural de la Red Natura 2000, de espacios naturales.

El proyecto cumple sobradamente con todo lo expuesto y por lo tanto, con la normativa de aplicación.

Para el cumplimiento NORMA 16 de los PARÁMETROS REGULADORES DE LA SITUACIÓN AISLADA de la distancia entre actuaciones. La condición de actuación aislada no se puede justificar puesto que no se cuenta con datos fiables en relación a la ubicación de otros establecimientos turísticos próximos.

Afección Dominio Público Hidráulico

Justo la propiedad cuenta con una parte definida como Suelo Rústico Protección Hidrológica, ya que en el extremo norte transcurre el cauce del Barranco del Barranquito de Vicario definido con el número 609 según el Plan Hidrológico de 2º Ciclo de la Demarcación Hidrográfica de La Palma- Aprobación definitiva en el BOC 7/12/2018-Decreto 169/2018, el cual se encuentra a más de 80 metros de la zona de actuación, y en el otro extremo sur con el Barranco de la Molina según el Plan Hidrológico de 2º Ciclo de la Demarcación Hidrográfica de La Palma- Aprobación definitiva en el BOC 7/12/2018-Decreto 169/2018, el cual se encuentra a más de 60 metros de la zona de actuación. Por lo tanto, la actividad de lleva a cabo fuera de este suelo, y a una distancia suficiente para no sufrir afección sobre el cauce.

Es de destacar que próximo a la zona de desarrollo del proyecto, se encuentra en construcción la Balsa de Vicario, la cual cuenta con una capacidad de 1.450.000 m^3, siendo la segunda más grande de la isla.

El barranco no afectan a las construcciones previstas, ya que cumplen con el deslinde establecido según los artículos 12 y 13 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (artículos 6 y 7 de las Normas del Plan Hidrológico), los márgenes de los cauces públicos están sujetos en toda su extensión longitudinal a una zona de servidumbre para uso público de 5 metros de anchura y a una zona de policía con una anchura máxima de 25 metros contados a partir del extremo de la zona de dominio público, destacando para el área de actuación se encuentra a más de 60 metros lineales del cauce más cercano. Por lo tanto, consideramos que la actuación NO SE ENCUENTRA DENTRO DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO.

REFERENCIA RAZONADA AL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 20.2. d) DE LA LEY 14/2019, DE 25 DE ABRIL, DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN LAS ISLAS DE EL HIERRO, LA GOMERA Y LA PALMA EN CUMPLIMIENTO CON LOS ARTÍCULOS 20 Y 22.

Según el artículo 20 de la Ley 14/2019, de 25 de abril, de ordenación territorial de la actividad turística en las islas de El Hierro, La Gomera y La Palma, que establece las condiciones de implantación de aplicación general:

> *2. Sin perjuicio del régimen de admisión o compatibilidad del uso turístico para la respectiva categoría a que hace referencia el apartado anterior, todo uso turístico concreto y/o actuación edificatoria consustancial al mismo que pretenda implantarse en suelo rústico deberá cumplir los siguientes requisitos:*

d) contribuir a la conservación o, en su caso, a la mejora o regeneración de los valores territoriales, agrícolas, naturales o patrimoniales existentes en el ámbito de su localización

La actuación y el diseño del proyecto que se pretende llevar a cabo, intenta contribuir en la regeneración de los valores territoriales tanto agrícolas, naturales o patrimoniales existentes en el ámbito de su localización. Por lo tanto, se pretende poner en valor un terreno que se encontraba en total abandono y en baldío sin ningún tipo de aprovechamiento y con restos de vegetación ruderal y nitrófilo.

La parcela de estudio se encuentra ubicada en suelo clasificado y categorizado como SUELO RÚSTICO DE PROTECCIÓN AGRÍCOLA. Por lo tanto, con la nueva explotación agrícola y la recuperación y mantenimiento de los espacios y los elementos singulares, todo ello de conformidad con las previsiones de la Norma 13.3 PTET La Palma a la vez que la complementación con la explotación turística, se pretendo poner en valor un terreno abandonado.

En dicha parcela, no existen valores importantes que preservar, más allá del valor de un terreno natural antropizado, un entorno que se encuentra afectado por la actuación de la mano del hombre, sobre todo en las proximidades por la construcción de la Basa Vicario.

Por lo tanto, los valores:

- Naturales: nos encontramos en una zona antropizada por la presencia del hombre, tanto en la parcela como en los alrededores, donde se define la zona por la construcción de viviendas aisladas o de la segunda balsa más grande de la isla alrededor de un entorno rural, justo en la propiedad, por lo que los valores naturales pasan por la presencia continua del hombre en la zona.
- Paisajísticos: como se ha dicho anteriormente, el paisaje del lugar se define por encontrarnos en un entorno rural típico de la zona oeste de la isla, dominio del paisaje agrícola tradicional entremezclado con las viviendas tradicionales con una calidad visual muy alta defina por paisajes identitarios zonales de alta exposición visual. Y por la presencia de la Balsa Vicario que determina el paisaje de toda esta zona.
- Etnográficos: en la parcela no encontramos valores etnográficos identificados debido a la naturalización del terreno

Las edificaciones, se ubicarán en una zona de la parcela donde no se ven alterados los valores paisajísticos, es decir, no supone un impacto para los valores objeto de protección, contribuyendo la actuación en cuestión, a la puesta en valor de una zona que, de no aplicarse este aprovechamiento agrícola conjugado con el turístico, caería irremediablemente en caracterizarse por una zona desnaturalizada. Por lo tanto, se considera que está actuación contribuye a la conservación y potenciación del medio agrícola y mejora del entorno instaurándose sobre un terreno empobrecido una explotación agrícola y turística, donde hasta la actualidad solo se caracteriza por la ocupación de una vegetación de sustitución.

Propuestas de mejora y vinculación con el uso turístico.

Se busca que la afección de suelo por la actuación turística prevista de la parcela sea lo más integradora posible, además de aportar un valor añadió, aparte del agrícola. De este modo se busca la vinculación directa del uso turístico con el medio del lugar, que posibilite una oferta singular y característica que mejora el atractivo de cara exterior de la imagen de la isla como marca.

Para ello se establecerán formas de potenciar esta vinculación, entre otras:

- Se ubicarán paneles informativos en cada tipo de planta reconocida en la parcela (sobre todo en la zona de jardinería, donde se recomienda la plantación de sabinas y en la zona de SRPH, sobre el que no se actuará), especificando: nombre científico, localización e historia, como modo de acercamiento y potenciación del medio al visitante.
- Restauración y puesta en valor del terreno baldío con la complementación agrícola y turística.
- En la zona del cultivo, a los usuarios se les ofrecerá la posibilidad del consumo de los propios almendros y olivos, siendo participes, en los momentos que se estime, de la muestra del proceso del cultivo como es el caso de plantación, riego, poda o recogida de frutos o el característico vareado de los olivos.
- Dentro de la parcela se diseñarán recorridos peatonales para poder disfrutar del proceso del cultivo.

El promotor, con esta actuación, en su conjunto, donde la capacidad alojativa máxima permitida es de 10 plazas y pudiendo ser distribuidas en varías CMR, opta por tan solo 2 CMR con 8 plazas, que en ocasiones puntuales existen dos extras convertibles, así renuncia a tener mayor capacidad alojativa para favorecer el disfrute de los valores territoriales, paisajísticos y naturales del lugar, por los turistas así, se disminuye de una manera significativa la presión sobre el entorno, al no agotar la edificabilidad permitida. Contribuyendo a mantener un aumento de los valores territoriales, paisajísticos y naturales sin colmatar el espacio.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DE MANERA SIGNIFICATIVA POR EL PROYECTO.

En este apartado del estudio vamos a describir los contenidos específicos del artículo 45 d) de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, de modificación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, donde debemos especificar la descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto, teniendo en cuenta las variaciones que se va a producir sobre el mismo el hecho de realizar una actuación turística y agrícola en un terreno en actual donde desde hace mucho tiempo no se ha producido la intervención del ser humano.

Así, en el presente capítulo se analizan las acciones derivadas del proyecto, las repercusiones ambientales las cuales serán objeto de análisis para su posterior evaluación de impacto, así previamente a determinar cuáles son las interacciones a analizar, debe definirse la caracterización de la situación del medio ambiente actual, donde se valora tanto las condiciones del medio biótico tomando especial atención a la flora y fauna presente con interés especial para la protección del medio ambiente, así como del medio abiótico, en el ámbito de actuación y del entorno territorial, sirviendo de base a las determinaciones del presente proyecto.

Una vez conocidas las características de la zona debemos de tener en cuenta sus posibles impactos y siempre teniendo en cuenta las referencias que podemos encontrar en el Plan General de Ordenación del municipio de Tijarafe en su Título IV donde nos especifica en su *artículo 36* de las normas urbanísticas de protección de la flora y vegetación y que será reflejado en el apartado 6 de este documento ambiental.

Ahora pasamos hacer una breve descripción de las características ambientales de la zona, para conocer el entorno afectado y entender su funcionamiento, estando así en condiciones de iniciar un estudio de los impactos previsibles derivados del mismo, diferenciando en la fase de ejecución del proyecto y en la fase de explotación y así poder hacer una evaluación más exhaustiva de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.

5.1. FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO

5.1.1. AIRE (Clima -Cambio climático, Temperatura, Precipitaciones, Viento, Calidad del Aire (Análisis bioclimático))

CLIMA-CAMBIO CLIMÁTICO

La Palma comparte las características climáticas generales de Canarias. La posición noroccidental que ocupa la Isla en el Archipiélago, la configuración N-S de su eje constructivo principal (Dorsal Cumbre Nueva - Cumbre Vieja), y la elevada altitud que alcanza su relieve (por encima de los 2.000 metros), son los factores que condicionan las especificidades insulares dentro del clima canario.

Al igual que en el resto de las Islas, los tipos de tiempo más frecuentes durante todo el año son tres: el régimen de alisios, caracterizado por su estabilidad bajo la influencia del anticiclón atlántico o

de las Azores, las invasiones de aire sahariano y las borrascas atlánticas, siendo estos dos últimos fruto de la retirada total o parcial de la influencia mencionada.

El Municipio de Tijarafe, situado en la vertiente Noroeste de la Isla, registra algunas particularidades importantes respecto del resto de municipios, al encontrarnos con una región NO influenciada por el régimen de alisios que origina un ambiente seco. Teniendo en cuenta esto vemos que la distribución termométrica está directamente influenciada por factores como el relieve, la orientación y la mayor o menor proximidad al mar, lo cual va a condicionar la flora y la vegetación y, en general, todas las formas de vida presentes en la zona. Así podemos valorar que el clima ejerce una enorme influencia en la naturaleza y en la población humana, determina en gran medida la fauna y la flora de cada lugar, la cantidad de agua dulce disponible, los tipos de cultivos, etc.

Para el estudio de las condiciones climáticas particulares partimos de los datos obtenidos a partir de estaciones meteorológicas de esta zona [Tijarafe (C-117U)]

Identificador	Nombre	Municipio	Provincia	Altitud	Latitud	Longitud
C117Z	Tijarafe	Tijarafe	Santa Cruz de Tenerife	733 m.	284029N	175613W

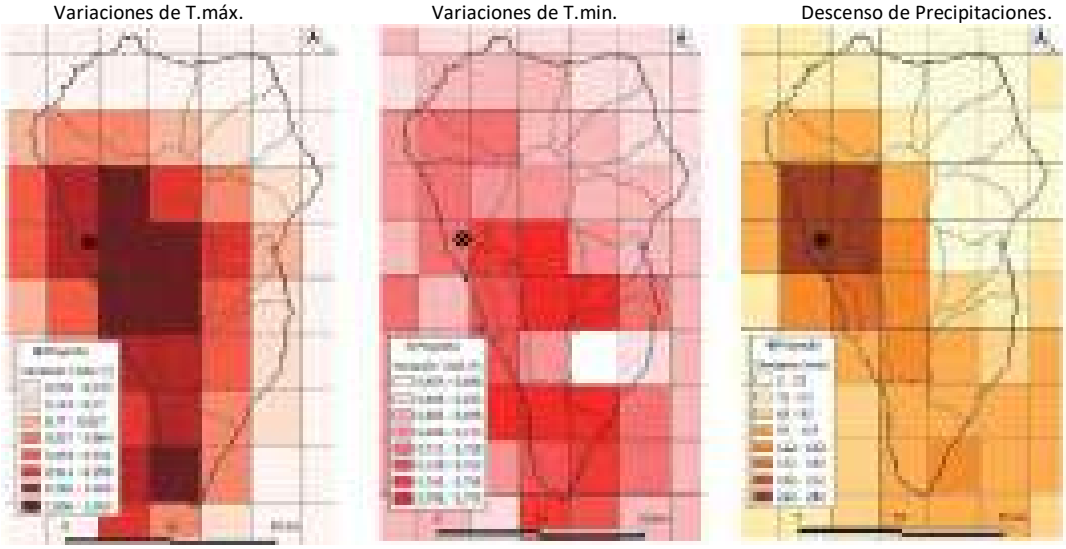
CAMBIO CLIMÁTICO

Según los datos facilitados por la estación meteorológica, por esta y por las del resto del mundo, podemos apreciar como existe variaciones y aumentos de la temperatura del planeta, causado por emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) generados en buena parte por el hombre, está agravando, y empeorará aún más en el futuro, los problemas más acuciantes que afronta la población mundial y cuya síntesis más amplia es la pobreza. Serán los pobres, las naciones y las personas más vulnerables las que más pronto y severamente van a sufrir los impactos del calentamiento.

En el caso que nos atañe observamos, según los datos obtenidos a partir de modelos numéricos de regionalización climática y la técnica "Pseudo-Global-Warming" para evaluar el efecto del cambio climático facilitados por el GOTA (Grupo de Observación de la Tierra y la Atmósfera de la ULL) para las Proyecciones climáticas (temperaturas y precipitaciones) para la región de Canarias para el siglo XXI, vemos como para el municipio de Tijarafe se prevé una disminución de las precipitaciones que llega alcanzar los 228 l/m^2 y un aumento de las temperaturas de casi 1ºC (tº min +0,73ºC; Tº max. +0.99ºC).

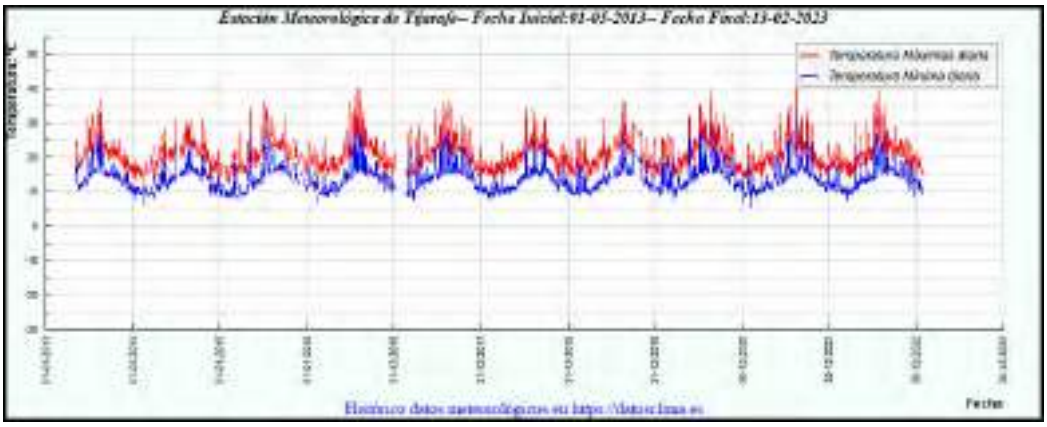
GOTA-ULL 2045-2055

Variaciones de T.máx. Variaciones de T.min. Descenso de Precipitaciones.



TEMPERATURAS

Las temperaturas medias rondan entre los 17ºC y los 19ºC y una insolación de 2.020,0 horas de sol anuales.

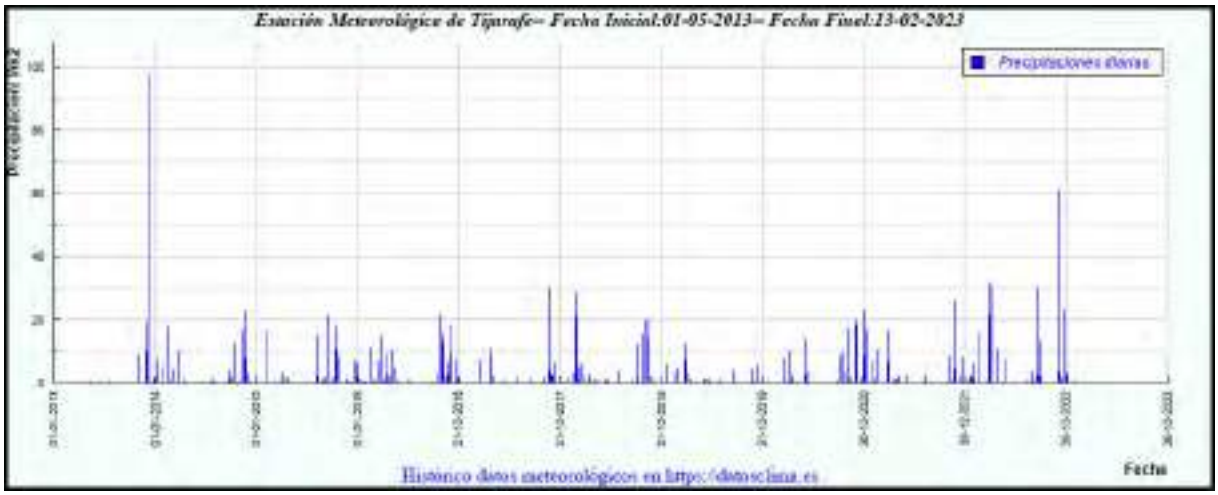


Resumen de Valores de Temperatura máxima y mínima a lo largo del Periodo seleccionado:

CARACTERÍSTICAS / VALOR	(Temperatura ºC)	FECHA
Temperatura Máxima más alta Registrada:	40,9	16-08-2021
Temperatura máxima más baja Registrada:	9.4	15-02-2014
Temperatura mínima más alta Registrada:	34,0	17-08-2021
Temperatura mínima más baja Registrada:	5.5	05-02-2021
Mayor diferencia de temperaturas en un mismo día (Tmax-Tmin):	17.8	22-06-2017
Mayor ascenso de temperaturas máximas en 24 h:	13	entre13-08-2021 y 14-08-2021
Mayor ascenso de temperaturas mínimas en 24 h:	12.7	entre04-08-2016 y 05-08-2016
Mayor descenso de Temperaturas máximas en 24h:	9.5	entre25-03-2021 y 26-03-2021
Mayor descenso de Temperaturas mínimas en 24 h:	10.7	entre19-07-2021 y 20-07-2021

PRECIPITACIONES

Las precipitaciones se distribuyen de forma irregular a lo largo del año, oscilando la media anual entre los 459,2 mm/año (Fuente: estaciones meteorológicas de esta zona [Tijarafe (C-117U)]) El período lluvioso coincide con los meses de octubre-marzo, siendo los de mayor precipitación noviembre y enero. Junio, julio y agosto suelen ser los meses más áridos, no llegando el registro pluviométrico a detectar ningún tipo de precipitación.



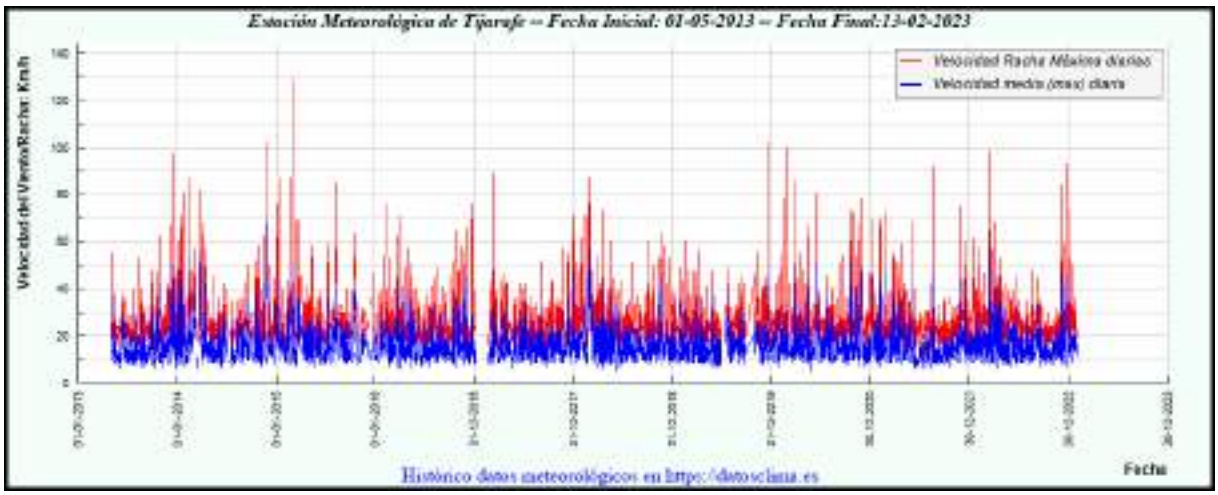
Resumen de Valores de Precipitación a lo largo del Periodo seleccionado:

CARACTERÍSTICA	VALOR	FECHA
Máxima precipitación diaria registrada:	97.6 l/m^2	11-12-2013
Precipitación total acumulada en el periodo:	1860,4 l/m^2	

VIENTO

El factor viento depende en gran medida de la topografía local, así como de otros factores, como la velocidad instantánea y dirección del viento constantemente en una ubicación en concreto.

Debemos considerar los vientos dominantes según la estación del año, que varía en función de la presencia de alisios en vertiente opuesta de la isla o de los tiempos sur, presentes sobre todo en invierno. La parte más ventosa del año suele ser de junio a agosto, con velocidades promedio del viento de más de 20,4 kilómetros por hora. El tiempo más calmado de agosto a junio.



Resumen de Valores de Viento a lo largo del Periodo seleccionado:

CARACTERÍSTICA / VALOR	(Velocidad m/s)	(Velocidad Km/h)	FECHA	HORA
Racha de Viento más alta Registrada:	35.8	129	08-03-2015	15:50
Velocidad Media más alta Registrada:	2.8	10	07-05-2013	

CALIDAD DEL AIRE

A pesar de que no existen datos de la calidad del aire justamente en la zona, podemos contar con los datos de la estación perteneciente a la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del aire de Canarias presentes en la isla, a través de la cual podemos obtener los datos el Índice de Calidad del Aire (ICA) que se calcula a partir de los datos de los distintos contaminantes recogidos en las estaciones de medida de la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias. El cálculo del ICA se realiza con respecto a la Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, por la que se aprueba el índice de calidad del aire.

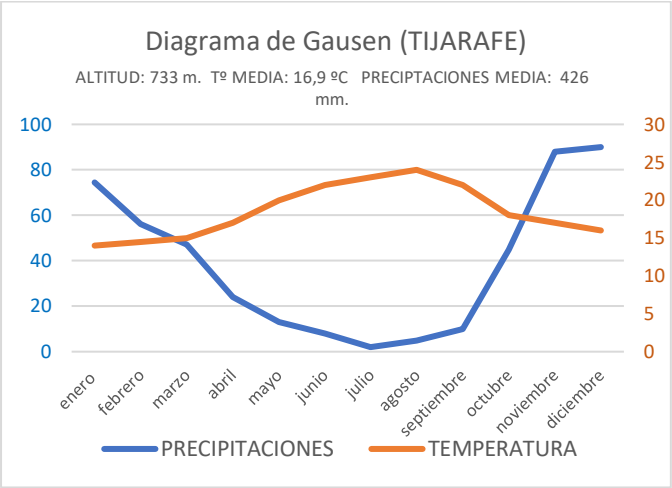
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
SO_2 µg/m³	0 - 100	101 - 200	201 - 350	351 - 500	501 - 1250
NO_2 µg/m³	0 - 40	41 - 100	101 - 200	201 - 400	401 - 1000
$PM_{2,5}$ µg/m³	0 - 10	11 - 20	21 - 25	26 - 50	51 - 800
PM_{10} µg/m³	0 - 20	21 - 35	36 - 50	51 - 100	101 - 1200
O_3 µg/m³	0 - 80	81 - 120	121 - 180	181 - 240	241 - 600

Obteniendo los siguientes baremos para las distintas estaciones de la isla:

Estación	Dióxido de azufre SO_2	Dióxido de nitrógeno NO_2	Partículas $PM_{2.5}$	Partículas PM_{10}	Ozono O_3
La Grama-Breña Alta	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena
El Pilar-S/C de La Palma	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena
San Antonio-Breña Baja	Muy buena	Muy buena	No disponible	No disponible	Muy buena
Las Balsas-S. Andrés y Sauces				Muy buena	Buena

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

Si tenemos en cuenta los anteriores factores podemos establecer un diagrama de Gaussen en el que observamos los montos mensuales de lluvia y las temperaturas medias mensuales, a lo largo del año. Puede verse claramente las diferencias entre los meses lluviosos y los secos, coincidiendo estos últimos con los meses centrales del año (verano, donde el monto pluviométrico en m.m. es inferior al doble de la temperatura media del mes, gracias a esto, entre otros factores, podemos determinar el piso bioclimático en el cual nos encontramos y así caracterizar la vegetación climatófila perteneciente a dicha zona, así vemos como nos encontramos dentro del piso Inframediterráneo Xérico Semiárido inferior con el dominio climácico de Sabinar de la asociación *Rhamno crenulatae-Junipero canariensis sigmetum* comunidad actualmente con una presencia muy escasa y fragmentada, habiendo desaparecido como unidad paisajística prácticamente en la isla.



5.1.2. SUELO (Geología y Geomorfología, Fisiografía, Edafología)

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La isla de La Palma, al igual que el resto del Archipiélago, es de origen volcánico y con una relativa uniformidad de los materiales geológicos que lo forman, pero teniendo en cuenta las diferentes edades y la diversidad derivada de los procesos de meteorización y modelación del relieve que ocasionan una variada naturaleza geoquímica propia de las islas oceánicas. Ha sido construida en dos dilatadas etapas volcánicas, una submarina y otra subaérea. La etapa submarina dio lugar al denominado Complejo Basal sobre el que se superpusieron otros materiales ya en la etapa subaérea pertenecientes a las series Taburiente I y posteriormente Taburiente II.

El edificio Taburiente I empezó con un período eruptivo datado entre 2,0 – 1,4 m.a., de carácter basáltico sus coladas alcanzan una potencia máxima de 500 m., estando intercaladas con mantos de piroclastos y capas de aglomerado con una actividad de carácter centralizado y con pocos aparatos periféricos. Posteriormente hace 0,8 m.a. se produjo una reorganización de los centros eruptivos, que pasaron a concentrarse en las dorsales NO, NE y N-S, que convergen en el centro geométrico del edificio. Las emisiones siguientes (Taburiente II) recubrieron el Taburiente I y formaron un gran volcán que alcanzó del orden de 3.000 metros de altura, con piroclastos y lavas eminentemente basálticos.

Esta región delimitada en el escudo Norte de la Isla se caracteriza por no haber tenido erupciones desde hace 0,4 Ma. El desplazamiento hacia el sur del foco magmático principal dejó inactivo al Bejenado y la erosión pudo progresar de nuevo en el borde Norte del Valle de Aridane. Siendo esta la principal causa de la geomorfología predominante en esta región norte, la cual se caracteriza por dominar los procesos erosivos frente a los constructivos. Como consecuencia se encuentra atravesada por un gran número de barrancos que surcan todo este sector.

El enclave de estudio está localizado en la vertiente Noroeste de la isla, en el edificio volcánico Taburiente donde el conjunto de materiales se divide en dos tramos uno inferior y otro superior, que se disponen circularmente sobre el Edificio Garafía y sobre el Complejo Basal, el que ahora nos atañe se encuentra en el tramo superior formado por *coladas basálticas con abundantes niveles de piroclastos intercalados*. Ocupa la mitad superior de la pared en las tres cuartas partes del borde de la Caldera. Durante su construcción, se produjeron de manera intermitente erupciones de flanco a través de diques radiales. Como le sucedió al tramo inferior, su ausencia en el borde sur se debe al colapso del edificio durante el deslizamiento de Aridane.

Estas coladas basálticas presentan una gran uniformidad estructural y morfológica, apareciendo en potentes secciones debajo y encima de la mayoría de los conos volcánicos de los ejes de rifts mencionados. La mayoría de las coladas se dispone radialmente desde la zona central del dominio. Se observa asimismo un incremento en la inclinación de estas coladas, siempre periclinal, pero acentuando su buzamiento hacia la zona central. Esto sugiere la formación en las fases finales de la actividad, de un edificio centralizado en la actual cabecera de la Caldera de Taburiente y que pudo superar los 3.000 m. Petrológicamente, estas coladas tienen composiciones variadas. La mayoría son basaltos, aunque hay también tefritas haüynicas.

Como ya hemos descrito anteriormente la región geológica de la zona podemos destacar que la *Geomorfología* del área de estudio se encuentra caracterizada por importantes abarrancamientos conformada por barrancos estrechos y profundos, además justo al oeste del borde del área de estudio se encuentra actualmente en construcciones la presa de agua más grande de la región noroeste que

dará cabido al agua de almacenamiento para la zona norte de la isla. Por lo tanto, la geomorfología de la zona dominada por el discurrir de los barrancos y sus lomas se ve interrumpido por este gran depósito de agua.

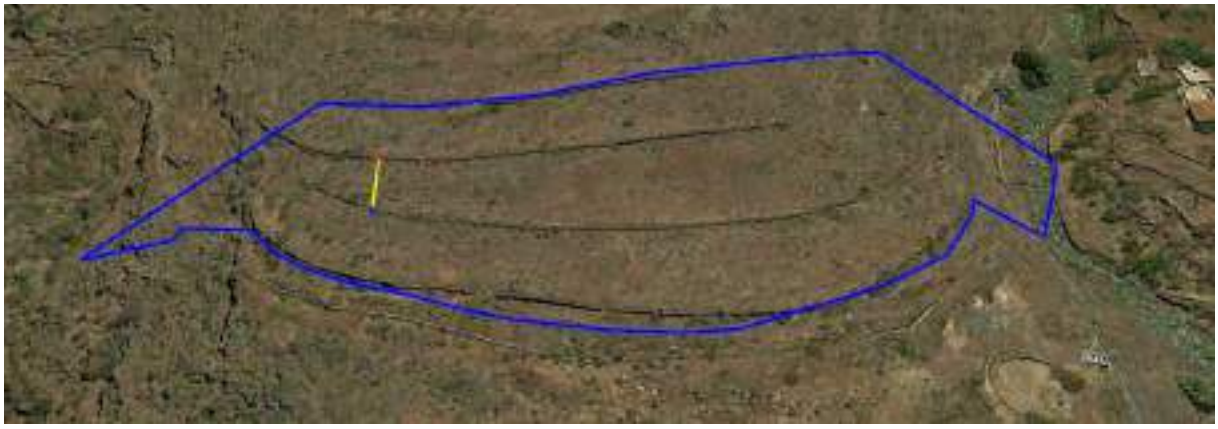
FISIOGRAFÍA

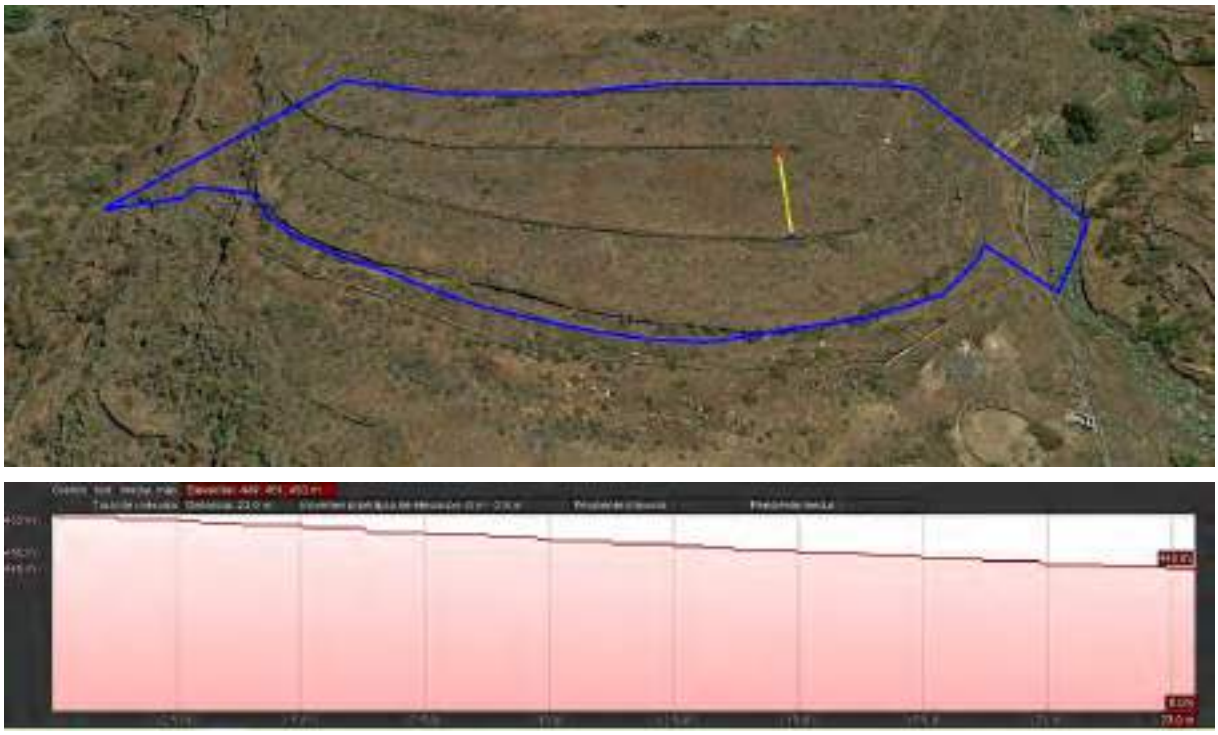
El estudio de la fisiografía del terreno es fundamental para conocer las características del terreno y las obras de desmontes o nivelado del terreno necesarias para la aplicación del proyecto, por lo tanto, partimos del conocimiento de lo que es la fisiografía, la cual hace referencia a la orografía del terreno, relieves y pendientes de la zona.

Como se ha descrito en la geología y geomorfología del área en cuestión nos encontramos en el Edificio volcánico Taburiente Superior el cual se ha conformado por erupciones antiguas, superpuesta desde las regiones más elevadas donde discurren ladera abajo las coladas basálticas, este hecho determina que sea frecuente el desnivel desde las partes superiores de la isla hasta la costa, el hecho de encontrarnos en la parte más antigua de la isla, también condiciona la formación de barrancos con los desniveles y saltos que llevan aparejados.

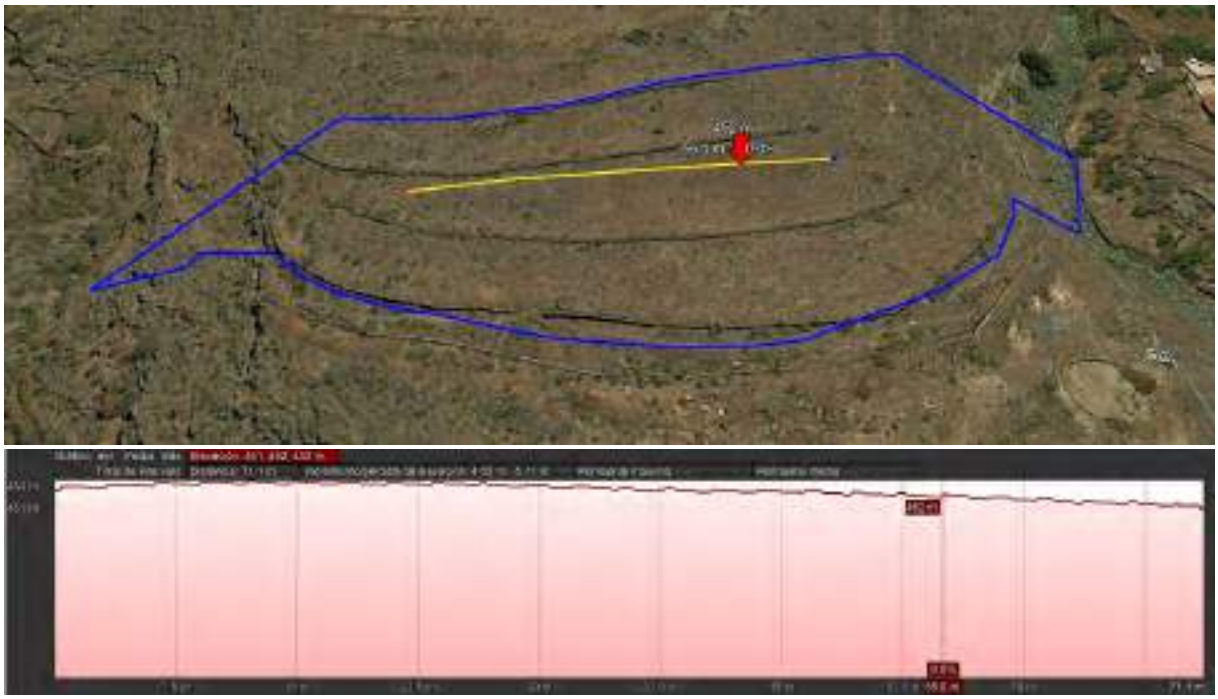
Vamos a considerar siguiendo las orientaciones dominantes. De norte a sur en todo el recorrido de actuación, tanto de la pista interna como de la construcción de las villas, donde encontramos un desnivel acumulado de 2.8%. Para el desnivel presente de este a oeste vamos a considerar los emplazamientos concretos de las villas, obteniendo para la villa al norte un desnivel de 13,3 %y para la villa más al sur de 17%

A continuación, se muestran los gráficos donde se puede observar el desnivel existente.





Desnivel orientación este a oeste



Desnivel orientación norte-sur

EDAFOLOGÍA

Suelos definidos por la irregularidad y el abarrancamiento situados en entorno de zonas habitadas que hace que se trate de suelos antropizados y ocupados por construcciones dispersas, donde en las proximidades se encuentra en construcción la balsa más grande la zona noroeste de la isla. El suelo está conformado por cambisoles lépticos, luvisoles lépticos y leptosoles con moderada potencialidad agrícola y baja calidad ambiental.

Foto detalle de una parte del suelo en la parcela

Podemos definir que estos suelos lépticos se caracterizan ambos por poseer una roca continua dentro del primer metro de suelo lo que en combinación con los suelos de composición principal como los *Cambisoles* definidos por la formación de estructura y decoloración principalmente parduzca, incremento en el porcentaje de arcilla, y/o remoción de carbonatos, por su parte en lo que corresponde con los luvisoles estos poseen mayor contenido de arcilla en el subsuelo que en el suelo superficial como resultado de procesos pedogenéticos (especialmente migración de arcilla) que lleva a un horizonte subsuperficial árgico, y los *Luvisoles* tienen arcillas de alta actividad en todo el horizonte árgico y alta saturación con bases a ciertas profundidades y que la mayoría de los Luvisoles son suelos fértiles y apropiados para un rango amplio de usos agrícolas, no obstante presentan irregularidad del terreno, la topografía y las características lépticas descritas con abundante pedregosidad.

5.1.3. AGUA (Hidrología superficial y subterránea. Demanda Hídrica)

Los recursos hídricos son un bien socioeconómico escaso y vital, por ello es esencial que sean conservados y gestionados de manera estratégica y sostenible. El entorno del área de estudio se caracteriza por tener una hidrología superficial representada por el barranco La Molina al sur y otro pequeño barranquero al norte, definido por la no existencia de cursos de agua permanentes ni en la zona de aplicación. Para el estudio del factor Agua en la zona, partiremos de los datos facilitados a través del Plan Hidrológico Insular para luego concretarlos en el área de estudio.

Plano hidrología de la zona. Escala 1:8.000

Balsa Redes de tranporte y conducciones Cauce ES70LP002

HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

La zona de estudio se encuentra en la vertiente Oeste de la isla, que presenta una red de barrancos bien desarrollados, en la demarcación hidrológica I Zona Noroeste, zona caracterizada por encontrase dominado por el acuífero costero Noroeste (CÓDIGO ES70LP002) de tipo Poroso con productividad alta formado bajo una litología dominada por lavas y piroclastos basálticos, datos en los que ya profundizamos en la parte correspondiente a la geología, geomorfología y edafología de la zona.

Cuyas principales características de este Acuífero Costero (ES70LP002) están constituidas por masa de agua subterránea que constituye la prolongación del acuífero Insular-Vertientes por debajo de la cota 600 m, límite de gestión que fija el propio Plan Hidrológico de La Palma, y en donde se localizan la casi totalidad de los pozos funcionales. Se trata de una banda de unos 4 o 5 km de anchura que bordea la isla en su zona norte. Está formado por materiales jóvenes, fundamentalmente lavas basálticas con intercalaciones de piroclastos, por lo que su permeabilidad es alta.

Se alimenta con la infiltración directa de las aguas de lluvia que caen sobre él, además de los caudales provenientes del acuífero Insular- Vertientes, y descarga directamente al mar a lo largo de toda la costa. La calidad del agua es muy variable ya que se encuentra en contacto directo con el agua del mar siendo los procesos de intrusión marina incipiente frecuentes; muchos de los pozos ubicados en este acuífero han debido ser abandonados por este motivo. El gradiente hidráulico es mayor en el norte de la isla, por lo que el volumen de agua que fluye hacia el mar es también mayor contrarrestando así el fenómeno de la intrusión o salinización. Por otro lado, las aguas provenientes del acuífero Insular Vertientes son más antiguas y de mayor mineralización que las de infiltración reciente que se depositan en los niveles superiores, formando una franja de agua de mejor calidad.

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Como se desprende el plano anteriormente expuesto, la propiedad linda tanto al sur como al norte con dos barranqueros, sobre los que no se actuará y están fuera de la parcela y de la zona de

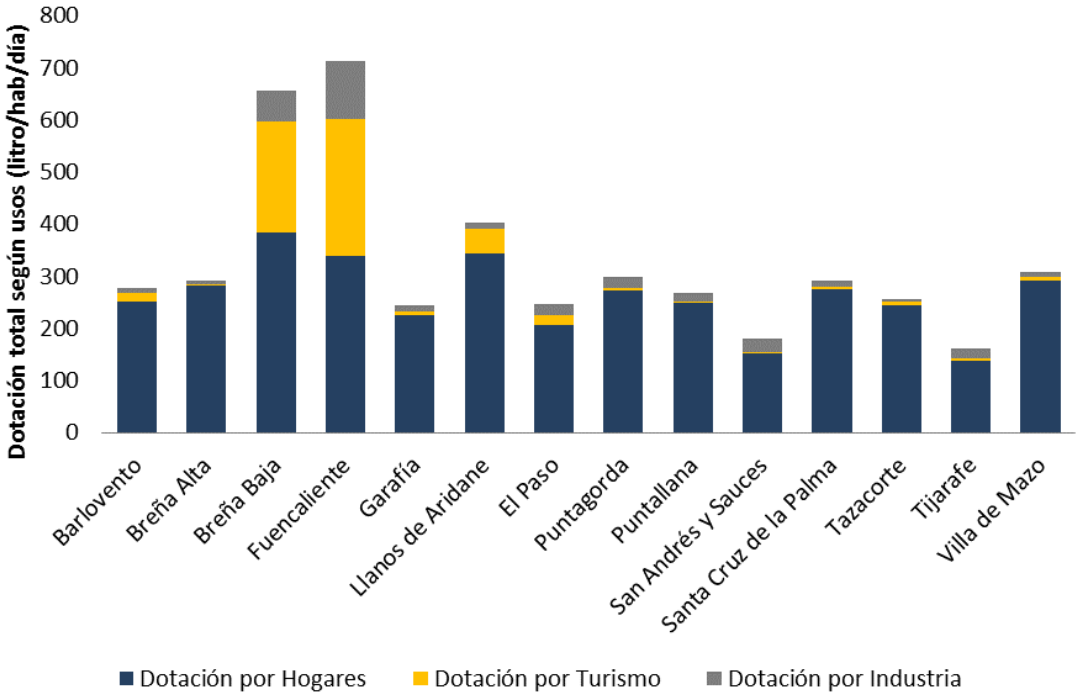
actuación, al norte se encuentra un pequeño barranquero de 1.610,47 m definido con el número 609 y al sur con el Barranco de la Molina de 3.083,84 m. ambos se encuentran fuera de la parcela y distan más de 25 metros de la zona de la actuación, por lo que podemos considerar que no se produce afección sobre los mismos, además esta parte del terreno se encuentra dentro del SRPH sobre la que no se actúa, por lo que se concluye que NO estamos bajo el Dominio Público Hidráulico.

Es de destacar que próximo a la zona de desarrollo del proyecto, se encuentra en construcción la Balsa de Vicario, la cual cuenta con una capacidad de 1.450.000 m^3, siendo la segunda más grande de la isla.

DEMANDA HÍDRICA

Para el estudio de la Demanda Hídrica de la parcela objeto de estudio, debemos partir del conocimiento general del total de agua que demanda el municipio, ya que no podemos obtener datos de áreas en concreto, por lo tanto, vemos como el consumo en Tijarafe es de:

- Abastecimiento Urbano es de 0,04 hm^3/año del total insular de 6,49 hm^3/año lo que supone menos de un 0,01 % del total de la isla.
- Abastecimiento Turístico es de 0,06 hm^3/año del total insular de 2,01 hm^3/año lo que supone menos de un 0,01 % del total de la isla.
- Abastecimiento Agrícola también se define entre 4,41 hm^3/año del total insular de 49,73 hm^3/año lo que supone un 2 % del total del consumo de la isla.



Consumo de agua por habitantes, suministro doméstico, turístico e industrial. Fuente: CIA

Así, si hacemos el balance hídrico de los recursos y la demanda, se observa como existe un balance negativo.

BALANCE HIDRÁULICO TIJARAFE

COMARCA HIDRÁULICA	RECURSOS (hm^3/año)	DEMANDA (hm^3/año)	RECURSOS NO APROV. (hm^3/año)	BALANCE (hm^3/año)
Comarca I	3	4,5	0	-1,6

También es de considerar las pérdidas y el estado de la red hidráulica de Tijarafe se sitúa como una de las peores de la isla.

5.2. FACTOR AMBIENTAL BIÓTICO

Para el estudio más detallado de la zona, realizaremos un inventario del mismo para el cual utilizaremos una clasificación que se ha realizado en base a la normativa actual, recogida en los siguientes decretos y convenios:

Normativa		Clasificación
Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas y sus posteriores modificaciones.	CNEA	E: En peligro de Extinción, V: Vulnerables, I: Incluidas en el anexo
Decreto 20/2014, de 20 de marzo, por el que se modifican los anexos de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegida que a su vez deroga al Decreto 151/2001, de 23 de julio.	CEAC	E: En peligro de Extinción, V: Vulnerable, I: De Interés para los Ecosistemas Canarias, P: Protección especial, C: Especies incluidas en la categoría de interés especial en el catálogo estatal afectadas por el apartado 4 de la disposición transitoria única
Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, relativa a la Conservación de las aves silvestres	D. Aves	I: Taxones que deben ser objeto de medidas de conservación del hábitat, II: Especies cinegéticas, III: Especies comercializables.
Convenio de 19 de septiembre de 1979, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.	Convenio Berna	II: Especies de interés comunitario cuya conservación precisa designar zonas especiales de conservación, III: Especies protegidas, IV: Especies de interés comunitario que requieren una protección estricta, V: Especies de interés comunitario, cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.
Convenio de 23 de junio de 1979, sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres.	Convenio Bonn	I: Especies en Peligro, II: Especies sensibles
Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad:	Anexo I: Tipos de hábitats de interés que requiere la designación de zonas de especial conservación. Anexo II: Especies animales y	

	vegetales de interés para las que se designa zonas especiales de conservación. Anexo III: Criterios de selección de los lugares de importancia comunitaria y designarse zonas especiales de Conservación. Anexo IV: Especies objeto de medidas de conservación en cuanto a su hábitat. Anexo V: Especies animales y vegetales que requieren una protección estricta. Anexo VI: Especies animales y vegetales cuya recogida y explotación pueden ser objeto de medidas de gestión. Anexo VII: Procedimientos para la captura o muerte de animales y modos de transporte que quedan prohibidos. Anexo VIII: Geodiversidad del territorio español.	
Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la comunidad autónoma de Canarias	Orden de Flora	Anexo I: Las especies incluidas en este anexo se declaran estrictamente protegidas. Anexo II: Las especies incluidas en este anexo se declaran protegidas. Anexo III: Las especies incluidas en este anexo se regirán, para su uso y aprovechamiento, por lo establecido en el artículo 202 y siguientes del Reglamento de Montes, en especial el 228

5.2.1. FLORA Y VEGETACIÓN (Especies vegetales)

Desde hace siglos, la flora canaria es objeto de interés de especialistas de medio mundo. El archipiélago canario reúne gran número de especies desaparecidas por completo de otros lugares. Consecuentemente, la flora canaria ha sido para visitantes y científicos tema de especial interés y de numerosas publicaciones, por su diversidad y riqueza. Esto es debido a las propias peculiaridades geológicas y climáticas de las Islas Canarias y en concreto de la isla de la Palma y del Término Municipal de Tijarafe, que ya hemos redactado en los párrafos anteriores de este Documento Ambiental. Para entender la originalidad de la flora y vegetación hay que tener en cuenta su condición de islas, por lo que las especies necesitan métodos de llegada y de colonización. También son territorios relativamente jóvenes desde el punto de vista de la historia natural. A partir de las primeras especies que llegaron al Archipiélago, se han ido desarrollando otras nuevas, en función de las características climáticas y el relieve donde se asientan, y también dependiendo del grado de intervención del hombre sobre el territorio. Todos estos factores han propiciado que en las Islas exista un alto grado de biodiversidad, tanto de especies como de hábitats, en función de las condiciones ambientales que se den.

En la isla de la Palma existen más de cien variedades que sólo pueden ser vistas en la isla, junto a otras quinientas especies cuya exclusividad comparte con el resto de territorios del archipiélago. Todo ello sustenta la afirmación que Canarias es para el estudio de la flora lo que las Galápagos a la fauna. Ante esta afirmación tan importante debemos considerar que en los lugares donde la presión antrópica ha sido ejercida desde la presencia de los primeros pobladores los cambios y destrucción de la misma ha sido considerable, por lo que la vegetación que un día existió de manera natural, dista de ser la que podemos apreciar en estas zonas totalmente antropizadas. Así, la vegetación que podríamos apreciar en condiciones naturales sería la propia de este piso bioclimático conformada por una vegetación potencial climatófila conformada por comunidades de Sabinar de la asociación *Rhamno crenulatae-Junipero canariensis sigmetum* comunidad actualmente con una presencia muy escasa y fragmentada, habiendo desaparecido como unidad paisajística prácticamente en la isla.

Vegetación Potencial. Escala 1:4.000

Sabinar -*Rhamno crenulatae-Junipero canariensis sigmetum* **Cardonal** – *Echio breviramis-Euphorbio canariensis*

La vegetación potencial dista de la actual, si la presencia del hombre no hubiera hecho estragos sobre la vegetación existente, pero esto se trata de un acontecimiento no real que, por lo contrario, el hombre ha actuado de forma profusa sobre el terreno objeto de estudio desde tiempos remotos para el aprovechamiento agrícola, hoy en día este aprovechamiento agrícola no existe y solo es de destacar el uso del terreno más próximo, representado en la balsa de Vicario y en la construcción de viviendas y campos de cultivo vinculados.

La vegetación que nos vamos a encontrar dista bastante de la esperada. A continuación, se muestra una imagen de la bibliografía consultada, donde nos puede dar una idea genérica de los que podemos encontrar en la zona, y que también algo de la que podemos apreciar en la parcela.

Plano vegetación real 1:4.000

Cerrillal-panascal *Cenchro ciliaris-Hyparrhenietum sinaicae*

Tabaibal amargo *Rhamno crenulatae-Juniperetum canariensis facies de Euphorbia lamarkii*

Se muestra una imagen de la actualidad que podemos ver en la parcela, y se detalla lo que encontramos, acompañado con un plano de vegetación de la parcela.

Fotos genéricas de la flora presente en el ámbito de estudio.

En la parcela de estudio, donde se llevará acabo la actuación tanto agrícola como turística se aprecia una vegetación dominada por un herbazal de vegetación esclerófila, dominada principalmente por pastizales perennes, vegetación vivaz, helófitos y megaforbios que conforman una comunidad subnitrófila de grandes hierbas perennes, dominada por gramíneas hemicriptófiticas como el cerrillón (*Piptatherum miliaceun*), que prospera en eriales y campos de cultivo abandonados, así como cierto número de terófitos subnitrófilos.

Por su parte también podemos encontrar vegetación de sustitución dominada por herbazales subnitrófilos de cardo de medianías caracterizado por la agrupación de diversas asociaciones subnitrofilas de pastos xerofíticos, de gran biomasa y dominado por la presencia de herbáceas anuales y gramíneas como la suja (*Echium plantagineum*), el cardo (*Galactites tomentosa*), el balango (*Avena barbata*), cerrillo (*Hyparrhenia hirta*), panasco (*Cenchrus ciliaris*), Bromas, Lolium, Tedera (*Bituminaria bituminosa*).

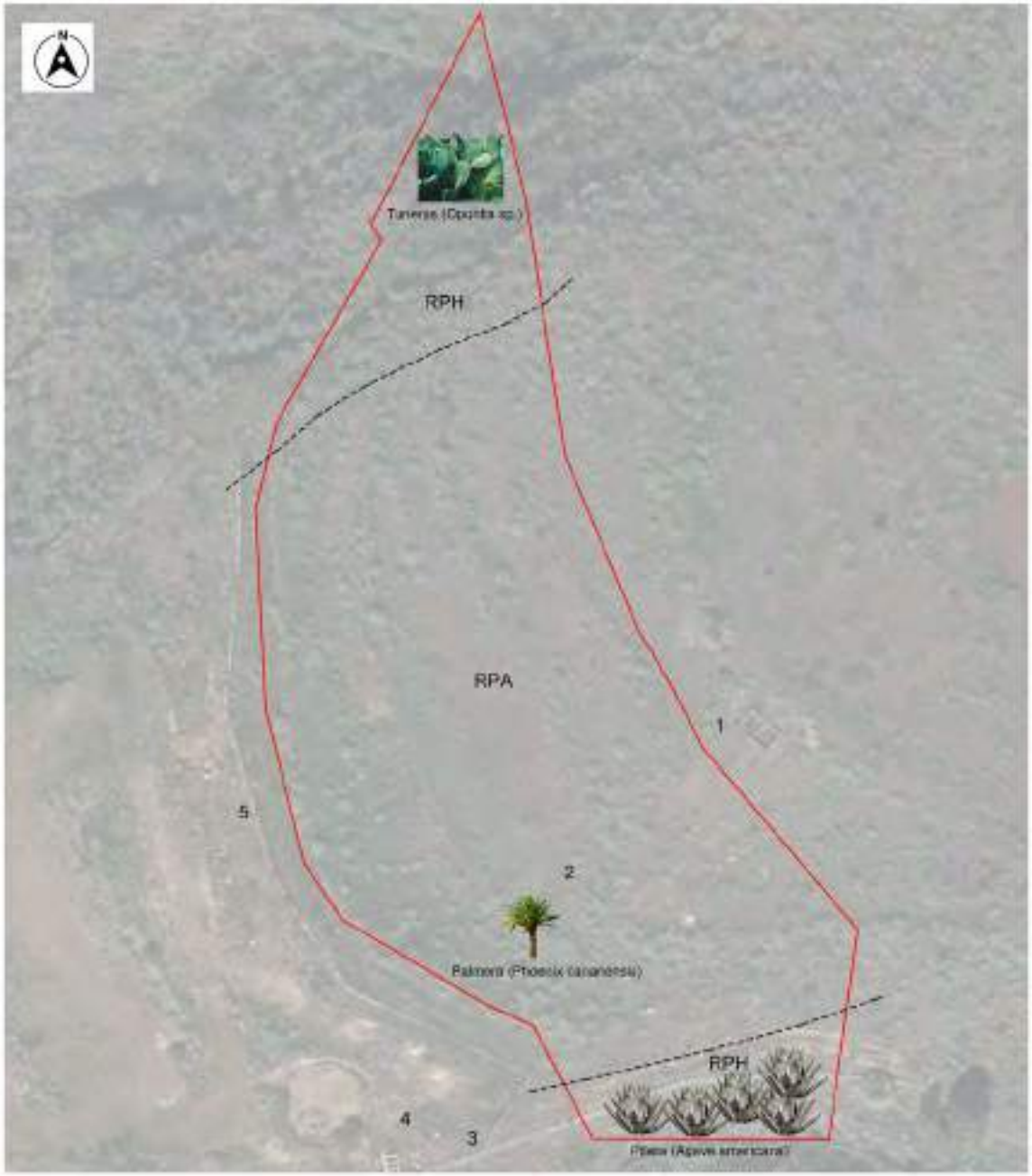
Sobre esta vegetación principal de hemicriptófitos y terófitos se asienta una vegetación de mayor porte, como son las higuerillas (*Euphorbia lamarkii*) y los verodes (*Kleinia nerifolia*) que salpican todo la parcela, junto a restos de flora perteneciente a la orla de especies de carácter nitrófilo caracterizado por una vegetación antropógena, conformada por comunidades de matorral nitrófilo y subnitrófilo que se asienta sobre suelos removidos, antiguamente cultivados por lo que es propio de huertas abandonadas con presencia de vinagrera (*Rumex lunaria*) o tuneras (*Opuntia sp.*)

Es de destacar la presencia de un corredor de *Agave americana* que recorre todo el barranquero sur de la propiedad en la zona del SRPH, donde no se va a actuar.

En la parcela en general, no se aprecia una vegetación que presente importancia ambiental o de conservación.

Leyenda:
EH: El Hierro; LP: La Palma; LG: La Gomera; TF: Tenerife; GC: Gran Canaria; FV: Fuerteventura; LZ: Lanzarote; MA: Mar;
Endemicidad:
End-CA: Endémica Canarias; No-End: No Endémica;
Categorías de origen:
ISI: Introducido Seguro Invasor (ISI); ISN: Introducido Seguro No invasor (ISN); NP: Nativo Probable (NP); NS: Nativo Seguro (NS); ISP: Introducido Seguro Potencialmente Invasor
Categorías de protección:
*Catálogo Canario: Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.
E: En peligro de extinción; IEC: Interés para los ecosistemas canarios; PE: Protección especial; V: Vulnerable;
*Directiva Hábitat: 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.
AII/IV: Anexo II y IV; AIV: Anexo IV; AV: Anexo V; *Orden de Flora: Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la comunidad autónoma de Canarias.
AI: Anexo I; AII: Anexo II; AIII: Anexo III; *Convenio de Berna: Instrumento de ratificación del Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa, hecho en Berna el 19 de septiembre de 1979.
AI: Anejo I; AII: Anejo II; AIII: Anejo III;
*CITES: Instrumento de adhesión de España al Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestres, hecho en Washington el 3 de Marzo de 1973.(CITES)
Apéndice II: Apéndice II;

División	Subdivisión	Clase	Orden	Familia	Especie	EH	LP	LG	TF	GC	FV	LZ	Género Endémico (Canarias)	Endémico especie	Origen	Catálogo Canario	Directiva Hábitat	Orden de Flora	Convenio de Berna	CITES
Spermatophyta	Magnoliophytina	Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	*Euphorbia lamarckii*	X	X	X	X				No-End	End-CA	NS					Apéndice II
			Caryophyllales	Cactaceae	*Opuntia sp.*	X	X	X	X	X	X	X	No-End	No-End	ISI					Apéndice II
				Amaranthaceae	*Achyranthes aspera*	X	X	X	X	X			No-End		ISN					
				Chenopodiaceae	*Chenopodium album*	X	X	X	X	X	X	X	No-End		NP					
			Asterales	Asteraceae	*Galactites tomentosus*	X	X	X	X	X			No-End		NP					
					Kleinia nerilfolia	X	X	X	X	X	X	X	No-End	End-CA	NS					
					Artemisia thuscula	X	X	X	X	X			No-End	End-CA	NS					
					Bidens pilosa	X	X	X	X	X	X	X	No-End		ISN					
			Boraginales	Boraginaceae	*Echium brevirame*		X						No-End	End-CA	NS					
			Lamiales	Lamiaceae	*Lavandula canariensis*	X	X	X	X	X	X	X	No-End	End-CA	NS					
			Gentianales	Apocynaceae	*Periploca laevigata*	X	X	X	X	X	X	X	No-End		NS					
				Rubiaceae	*Rubia fruticosa*	X	X	X	X	X	X	X	No-End	End-MA	NS					
			Polygonales	Polygonaceae	*Rumex lunaria*	X	X	X	X	X		X	No-End	End-CA	NS					
		Liliopsida	Poales	Poaceae	*Hyparrhenia hirta*	X	X	X	X	X	X	X	No-End		NS					
					Avena barbata	X	X	X	X	X	X	X	No-End		NP					
					Pennisetum setaceum		X		X				No-End		ISP					
			Asparagales	Asparagaceae	*Agave amaricana*	X	X	X	X	X	X	X	No-End		ISI					



SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m2
Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m2
Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m2

La totalidad de la parcela se encuentra dominada por gramíneas hemicriptófitas y terófitos subnitrófilos que prospera en eriales y campos de cultivo abandonados conformando la dominancia de la orla de vegetación de la asociación *Carrotro ciliaris-Hypanhenietum sinaicae*, acompañada por caméfitos representados principalmente por las higueritas (*Euphorbia canariensis*), los verodes (*Kleinia neriifolia*), la vinagrera (*Rumex lunaria*) o las tuneras (*Opuntia sp.*)

1

2

3

4

5

Vilp ambiental

-VEGETACIÓN-
SITUACIÓN ACTUAL DE LA PARCELA

5.2.2. FAUNA (Especies animales)

La fauna del área de aplicación del presente proyecto está condicionada por el carácter insular del territorio en que se ubica, factor agudizado por la lejanía respecto al continente del Archipiélago en general y de la Isla en particular. Por lo tanto, a la hora de abordar la relación y caracterización de las distintas especies y su distribución, a menudo, son las formaciones vegetales las que mejor expresan la ubicación de cada determinada especie animal, así como la influencia del ser humano. En esta caracterizada por la roturación agrícola antigua, la presencia de invernaderos próximos, la construcción de la mayor balsa del noroeste de la isla y demás actividades acaecidas en el pasado y en la actualidad por el hombre y además las condiciones ecológicas del entorno, son los que van a determinar la presencia o no de las determinadas especies. Además, hay que tener en cuenta que la fauna posee medidas propias de desplazamiento, con lo que dispone de movilidad que va a depender de diversos factores, de esta forma, existen especies especialistas, y otras, como pueden ser las aves y determinados artrópodos que poseen una gran capacidad de dispersión sobre todo relacionada con el vuelo.

Así, dentro de un hábitat concreto, podemos encontrar que la riqueza de los nichos utilizados por los invertebrados, es mucho menor que el utilizado por la fauna vertebrada. Como consecuencia, deberemos tener en cuenta la elevada presencia de fauna invertebrada que no distan de ser especies en su mayoría ubiquistas.

Como referencia, podemos, considerar que la generalidad de la fauna invertebrada esta sin protección y es común en toda la isla. Pudiendo destacar entre otras los Saltamontes (Ortópteros), Chinches y pulgones (Hemípteros), Escarabajos (Coleópteros), Moscas (Dípteros), arácnidos, lepidópteros, dermápteros y miriápodos e himenópteros comunes en todos los campos de cultivo y zonas de medianías con presencia continua del ser humano.

En los mamíferos presentes en la zona es de destacar la presencia de murciélagos con gran capacidad para desplazarse casi sin fronteras, lo que se traduce en que la mayoría se puedan encontrar en hábitat muy diferentes, pudiendo destacar en la zona la presencia de murciélago de Madeira (*Pipistrellus maderensis*) , el nóctulo pequeño (*Nyctalus leisleri*) y el murciélago montañero (*Hypsugo savii*) abundan en todo tipo de enclaves naturales desde el nivel del mar hasta el matorral de cumbre, siendo fáciles de observar en zonas de cultivo y rurales.

Por su parte, el resto de mamíferos presentes en el área de aplicación del presente informe están representados en su mayoría por mamíferos introducidos como los conejos (*Oryctolagus cuniculus*), las ratas (*Rattus spp*.), el ratón (*Mus musculus*) o el gato (*Felis silvestris catus*)

La herpetofauna está bien representada encontrándonos con los dos únicos taxones presentes en la isla y endémicos como son el Perenquén (*Tarentola delalandii*) y el Lagarto tizón (*Gallotia galloti ssp. palmae*)

Por lo que respecta a las aves su presencia es significativa y representa un tipo de avifauna características de estas zonas de medianías con cultivos y núcleos poblacionales dispersos. Las especies descritas se han definido por su presencia en la zona, no necesariamente porque exista nidificación justo en el área de estudio, en el cual no se ha constatado ningún signo de nidificación.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LRN	CEAC	CNEA	Directiva Aves	Berna	Bonn	Ley 42/2007
			AVES					
Perdiz moruna	*Alectoris barbara*				II	III		
Bisbita Caminero	*Anthus berthelotii berthelotii*	DD	I	I	-	II	-	-
Vencejo unicolor	*Apus unicolor*	DD	C	I	-	II	-	-
Buho chico	*Asio otus*		I	I		II		
Ratonero	*Buteo buteo*		I	I		II	II	
Paloma Bravía	*Columba livia*	-	-	-	II	III	-	-
Petirrojo	*Erithacus rubecula*		I	I		II	II	
Cernícalo Vulgar	*Falco tinnunculus canariensis*	DD	C	I	-	II	II	-
Lavandera Cascadeña	*Motacilla cinerea canariensis*	DD	I	I	-	II	-	-
Herrerillo	*Parus caeruleus*		I					
Mosquitero Común (Canario)	*Phylloscopus canariensis*	DD	C	I	-	II	II	-
Chova Piquirroja	*Pyrrhocorax pyrrhocorax barbarus*	EN	C	I	I	II	-	Anexo IV
Canario	*Serinus canarius*	DD	-	-	-	III	-	-
Tórtola Europea	*Streptopelia turtur turtur*	VU	-	-	II	III	-	-
Curruca Capirotada	*Sylvia atricapilla heineken*	-	C	I	-	II	II	-
Curruca Tomillera	*Sylvia conspicillata orbitalis*	DD	I	I	-	II	II	-
Mirlo Común	*Turdus merula cabrerae*	DD	-	-	-	III	II	-

5.2.3. BIODIVERSIDAD (Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000, Reserva de la Biosfera, Hábitat de Interés Comunitario, Áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias, IBAS, ZARI y Especies Protegidas)

RED CANARIAS DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

No se encuentra dentro de ningún ENP siendo el más cercano en otro municipio el Barranco de las Angustias P-14 a más de 1.300 m.

ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000 (ZEC Y ZEPA)

No se encuentra dentro de zona ZEC o ZEPA estando a más de 1.300 m del centro geográfico de actuación. ZEC 160_LP Barranco de las Angustias y ZEPA ES0000114 Cumbres y acantilados del norte de La Palma.

ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES. (Reserva de la Biosfera)

Reservas de la Biosfera. Las cuales constituyen una red integrada en el programa “Hombre y Biosfera (MAB)” promovido por la UNESCO, que incluye lugares que poseen un valor singular tanto a nivel ecológico como en capacidad de implementación de modelos de desarrollo compatibles con su

conservación. La isla de La Palma fue la primera isla en España en contar con el reconocimiento internacional de Reserva de la Biosfera para una parte de su territorio en 1.983 y que actualmente desde el 2.002 fue designado en su totalidad el territorio insular como Reserva Mundial de Biosfera.

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Surgen como aplicación de la Directiva Hábitat (92/43/CEE) el Ministerio de Medio Ambiente realizó entre los años 2000 y 2003 un trabajo pionero de catalogación de hábitat naturales al objeto de su reconocimiento y protección. Ha sido construida con recintos extraídos del Mapa de vegetación de Canarias del año 2006 a los que, en el año 2016, se les ha asociado el tipo de hábitat según la vegetación correspondiente. Sin embargo, ello no supone la representación de todos los tipos de hábitats naturales de interés comunitario presentes en Canarias, dado que algunos de éstos no tienen una buena representación a través de los polígonos del mapa de vegetación.

Para la zona en cuestión no se encuentran definidos Hábitats de Interés Comunitario, siendo de curiosidad destacar, que los actualmente definidos se encuentran dentro de lo que es la actual construcción de la Balsa Vicario.

ÁREAS PRIORITARIAS DE REPRODUCCIÓN, ALIMENTACIÓN, DISPERSIÓN Y CONCENTRACIÓN DE LAS ESPECIES AMENAZADAS DE LA AVIFAUNA DE CANARIAS.

Áreas prioritarias de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración de las especies de la avifauna amenazada en la Comunidad Autónoma de Canarias, delimitadas en la ORDEN de 15 de mayo de 2015 del BOC, a los efectos de aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

No nos encontramos en ningún área prioritaria de protección para la avifauna canaria.

ÁREA DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES (IBAS).

No se encuentra dentro de ninguna zona definida como IBA

ZONA DE ALTO RIESGO DE INCENDIOS (ZARI).

No se encuentra dentro de ninguna zona definida como ZARI

MAPA DE ESPECIES PROTEGIDAS.

Según los datos facilitados por el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias en las cuadriculas estudiadas la más próxima se encuentra en el área de actuación, incluyendo la presencia de las mismas especies en la actual construcción de la Balsa, así define para la zona la presencia de especies como *Anthus berthelotii berthelotii, Calonectris diomedea, Columba livia livia, Corvus corax canariensis, Falco tinnunculus canariensis, Petronia petronia petronia, Phylloscopus canariensis canariensis y los reptiles Tarentola delalandii , Gallotia galloti palmae.* Todas estas especies se encuentran dentro de Catálogo Canario de Especies Protegidas con la categoría de protección especial, lo que determina que aunque se trate de especies que no se encuentran en ninguna de las situaciones de amenaza (E o V), ni ser merecedoras de atención particular por su importancia ecológica (IEC) en la Red Canaria de Espacios Protegidos o de la Red Natura 2000, sean merecedoras de atención especial en cualquier parte del territorio de la Comunidad Autónoma en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad o rareza.

En las diferentes visitas realizadas a la zona si se ha constatado la presencia de la mayoría de las especies mencionadas, no siendo así para especies como el Cuervo y el gorrión chillón, de las cuales

no fue posible ni su avistamiento ni signos de su presencia o anidamiento en la zona, es destacar que el gorrión chillón esta considerado como extinto en la isla de La Palma.

La pardela cenicienta (*Calonectris diomeda*) no se encuentra en la parcela, ni existen indicios de su posible nidificación, es de consideración la construcción de la Balsa Vicario, que posiblemente haya ahuyente la presencia de las mismas.

Destacar que nos encontramos en una zona en continua transformación durante mucho tiempo debido a la construcción de la Balsa Vicario, lo que propicia el alejamiento temporal de la avifauna, es de considerar que las obras de la balsa se han prolongado a lo largo de muchos años, lo que ha propiciado que la avifauna presente en su mayoría sea la adaptada a la presencia del ser humano de las continuas obras. Además, considerar que una vez puesta en funcionamiento la Balsa, la presencia de las mismas variara en relación a las existente con anterioridad, previéndose la aparición de especies ligadas al agua.

Para una mayor concreción y detalle del estudio, es de considerar las distancias que nos separan con las Áreas Protegidas más cercanas. Tomaremos como referencia un punto central de la construcción con las coordenadas: X: 211.697,70 Y: 3.175.975,34 Z: 452,93 m. y el punto más cercano a estas del Áreas Protegidas, medido de forma lineal.

PROTECCIÓN	METROS LINEALES	DENOMINACIÓN
Espacios Naturales Protegidos	1.300 m	*Barranco de las Angustias* P-14
Zonas Especiales de Conservación (ZEC)	1.300 m	ZEC 160 LP *Barranco de las Angustias*
Zona es Especial Protección para las Aves (ZEPA)	1.300 m.	ZEPA ES0000114 *Cumbres y Acantilados del Norte de La Palma*
Hábitats Naturales de Interés Comunitario	500 m.	5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, determinados por el sintaxón *Echio breviramis-Euphorbietum canariensis facies de Periploca laevigata* Hábitat natural de interés no prioritario del año 2016.
Áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de canarias.	1.300 m.	Área 14 *Monteverde de La Palma*
Área de importancia para las aves (IBAS).	1.300 m.	IBA 379 *Monteverde de La Palma*
Zona de alto riesgo de incendios (ZARI).	2.500 m.	ORDEN de 17 de diciembre de 2008, por la que se modifica la Orden de 5 de agosto de 2005, que declara las zonas de alto riesgo de incendios forestales de Canarias.
Mapa de especies protegidas.	0 m.	

5.3. FACTOR AMBIENTAL PERCEPTUAL

5.3.1. PAISAJE

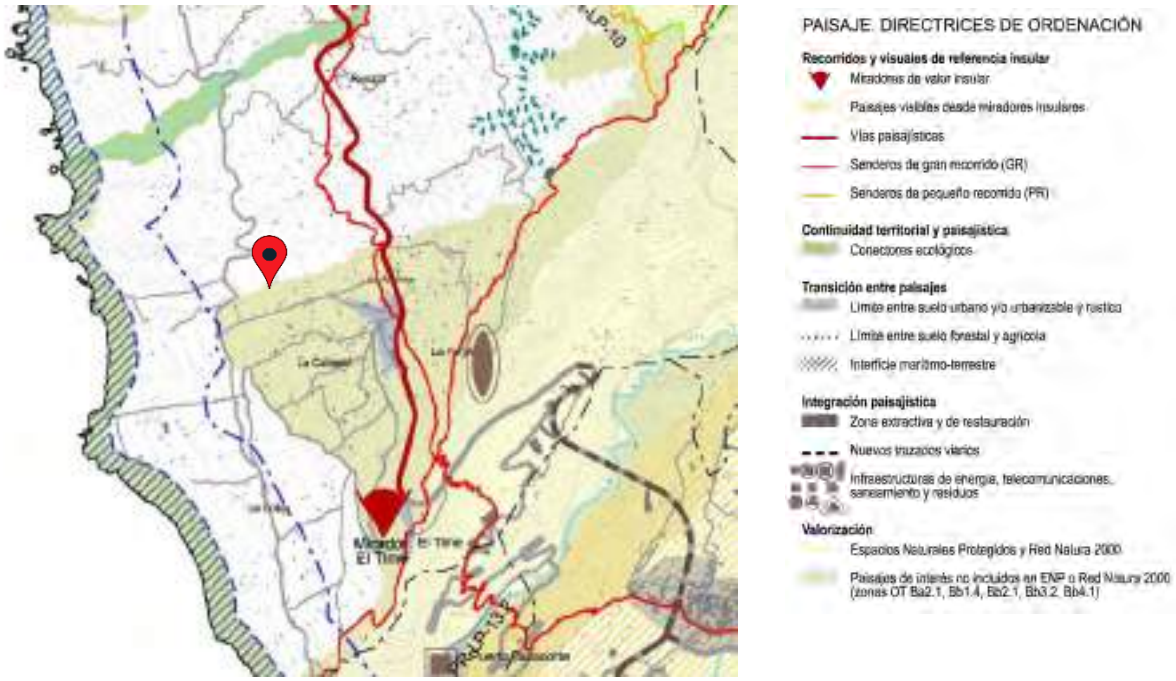
Entendemos por paisaje el termino geográfico de difícil definición por su subjetividad y que suele concretarse como el territorio o porción de la superficie terrestre que se presenta ante la propia mirada, o como el aspecto que ofrece un territorio y que depende tanto del lugar de observación como del observador, entendiendo el paisaje y su percepción a partir de la intensa capacidad transformadora del hombre.

Partiendo de esta premisa, debemos tener en cuenta la complejidad que supone su definición y valoración, no obstante, para todos está claro que en islas como La Palma el paisaje es un valor fundamental y además lleva intrínseco el valor socioeconómico que supone, así en este sentido del término, el paisaje debe ser considerado como un recurso natural, puesto que cumple la doble condición de utilidad y escasez inherentes a todo recurso económico. En cuanto a su utilidad, ésta resulta obvia desde el punto de vista de la explotación turística (fundamental en todo el Archipiélago y en La Palma) y de la calidad ambiental de la que provee. Por lo que respecta a la escasez, ésta no es cuantitativa sino cualitativa, puesto que los paisajes valiosos no son abundantes, sino decrecientes a medida que la urbanización y la explotación del territorio van degradando espacios alterando negativamente las características perceptuales del medio.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, a la hora de realizar el inventario ambiental tenemos que dotarnos de una metodología capaz de transformar en unidades medibles unas apreciaciones en su mayor parte puramente sensoriales, y de muy difícil cuantificación, para su valoración. Para ello usamos una serie de parámetros inherentes al paisaje en sí, y a las personas, que somos los que lo percibimos.

Partiendo en primera instancia del paisaje según PIO[La Palma]. donde lo define como un paisaje dominado por elementos antrópicos de dominio del paisaje agrícola tradicional, con una calidad visual muy alta defina por paisajes identitarios zonales de alta exposición visual, el cual se encuentra ubicado entorno a núcleos poblacionales de baja identidad definido por un paisaje antrópico-seminatural con dominio de la componente natural con una calidad visual alta debido a la proximidad y diversidad de elementos paisajísticos sobre todo por elementos abióticos.

Extracto PIO [La Palma]



Así, según la bibliografía consultada, nos encontramos con una <u>unidad dominante englobado dentro de las plataneras de Tijarafe</u> a pesar de que está zona se encuentra exenta de este cultivo. Así, el paisaje se configura sobre el tramo final de la ladera exterior de La Caldera de Taburiente que termina por descolgase en un gran acantilado costero, apareciendo la unidad surcada por importantes barrancos, en esta unidad el paisaje de plataneras aparece acompañado por fases degradadas de matorral de sustitución, vinagreras, higuerillas, entre otros, como es el caso donde nos encontramos.

Vista desde y de la parcela

No obstante, en la realidad el área dista de lo definido en el PIO La Palma. Consecuentemente, para ser más precisos vamos a tomar como referencia la valoración del paisaje y las fragilidades paisajística y visual de cada unidad de paisaje y recurso paisajístico, teniendo en cuenta la unidad de paisaje general en la cual nos encontramos, dominado por un paisaje antrópico y cuya presencia de construcciones diseminadas vinculadas a una explotación agrícola es muy significativa, siendo de considerar que, dentro de este, esta parcela no se encuentra en cultivo y donde se distinguen las antiguas paredes de piedra seca reflejo de los antiguos cultivos de secano que se realizaban en la parcela, además de la proximidad a la Balsa de Vicario en construcción.

Por lo tanto,

- La *fragilidad*, hace referencia a la probabilidad que el paisaje se estropee a causa de las intervenciones humanas y que representa su capacidad para seguir manteniendo su identidad y coherencia paisajística de conjunto. La fragilidad es muy baja, ya que no se trata de un paisaje donde dominen los componentes bióticos, sino todo lo contrario se trata de un paisaje dominado por la intervención del hombre donde dominan visualmente la carretera y las zonas de cultivo de las inmediaciones vinculadas a las casas, además de reseñar la importancia de la actual construcción de la balsa de Vicario y la cual lleva bastantes años en construcción. Por lo que, la fragilidad se ve altamente mermada y actuando totalmente en el sentido contrario la nueva actuación, dándole un mayor valor debido a la recuperación de la identidad agrícola de la zona.
- La *capacidad de absorción* visual, una variable contraria a la fragilidad y que hace referencia a la capacidad de un paisaje de soportar intervenciones humanas sin estropearse o lo que es lo mismo las posibilidades del terreno para enmascarar la alteración, conservando su integridad visual o la aptitud del territorio para admitir cambios sin notable quebranto de sus aspectos visuales. La absorción del paisaje se considera elevada, ya que la actuación se llevará a cabo en un entorno eminentemente rural que volverá a ser como antiguamente, cuando existía un aprovechamiento agrícola.

- La *incidencia visual*, que indica el grado de emisión de vistas que genera un lugar o unidad determinada. Es de considerar que la incidencia visual es baja ya que la parcela es poco visible desde los distintos puntos de observación.
- El *potencial de vistas* sería la calidad de las vistas que desde él se contemplan. Es el fondo visual de cada punto del territorio. Aquí vemos como el potencial de vistas que se desprende es medio, ya que desde la parcela se pueden contemplar sobre todo la construcción de la balsa y su posterior puesta en funcionamiento.
- La *calidad visual*, es decir, sus valores estéticos en un momento dado y nos da el grado de excelencia o méritos para no ser alterado. Nos encontramos en una unidad de paisaje dominado por el carácter antrópico donde dominan las actuaciones del hombre, reflejado en las construcciones e infraestructuras que nos encontramos en las proximidades.

5.4. FACTOR AMBIENTAL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

Tijarafe es un entorno rural el cual se define por la pendiente que presenta desde la cumbre hasta el mar al cual llega en forma de acantilado, esta peculiaridad es visible en el resto de la isla al tratarse de una isla volcánica cuyos ejes de emisión se encuentra en el centro de la isla y se ha ido desplazando hacia el sur, debido a esta característica en la isla de La Palma se ha optado por aprovechar terreno mediante la formación de bancales en las zonas más escarpadas.

Este aprovechamiento de las tierras ha sido para la plantación de cereal de secano que posteriormente con la llegada del agua para el riego posibilito la introducción de nuevos cultivos que en las zonas más propicias se ha mantenido hasta nuestros días, en contra posición con el mayor porcentaje de terreno que ha sido abandonado según los datos que refleja la evolución del censo agrario desde 1.962 con 3.700 hectáreas hasta el censo agrario del año 1.999 donde tan solo aparece 656 hectáreas con cultivo y que podemos apreciar en la zona de estudio y en muchas parcelas de su entorno.

Este modelo de desarrollo de economía agraria en regresión ha ido modificándose en beneficio del turismo en el entorno rural, por el flujo cada vez mayor de visitantes, el cual propicia un nuevo resurgir de la base de la economía local, lo que podríamos denominarlo como pluriactividad, siendo en muchos casos una base complementaria al sustento de la familia.

Factores que han condicionado el medio socio económico de la zona y del área de actuación.

5.4.1. USO DEL SUELO (Mapa de Cultivos, Infraestructuras de regadío y ganaderas, Turístico)

Mapa de cultivos

Observamos como en la zona se define por una superficie agrícola no utilizada en avanzado estado de abandono.

Infraestructuras de regadío

Según la información consultada en la Dirección General de Agricultura que comprende las infraestructuras públicas y privadas que han sido financiadas total o parcialmente por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas en los últimos años. El servicio no muestra toda la infraestructura de regadío existente, ya que una buena parte de la misma es privada, ejecutada por otras Administraciones o bien se ejecutó en décadas pasadas, no obstante, a pesar de estas premisas observamos como a pesar de la información consultada no arroja información sobre infraestructuras

en la zona, apreciamos como en las parcelas colindantes existen depósitos de riego o piscinas, además de la existencia de la Balsa de Vicario justo a los pies de la parcela.

Infraestructuras Ganaderas

Según los datos del Registro Ganadero de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Viceconsejería de Sector Primario. Dirección General de Ganadería creado por Orden de 20 de marzo de 2018, de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas (BOC nº 59, de 23.03.2018), el cual establece en su artículo 6º la obligación de los titulares de inscribirse en el citado registro de forma previa al inicio de su actividad, en los términos previstos en el Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas (BOE nº 89, de 13.04.2004), de toda explotación ganaderas que cuenten con uno o más ejemplares de las siguientes especies: equino, porcino, bovino, ovino y caprino, apícola; así como todas las explotaciones ganaderas que pretendan comercializar la producción obtenida. Concluyendo que en las proximidades del área de estudio no se encuentra ninguna explotación ganadera, encontrándonos la más próxima a más de un 500 m. de distancia del futuro proyecto, según se puede observar en el plano que continuación se expone:

Escala 1:8.000

Según el PGO[Tijarafe], en su artículo 55.11.b, las explotaciones ganaderas estarán situadas a una distancia mínima de 250 m de los Asentamientos Rurales y Agrarios. Aunque no se especifica la distancia a las viviendas aisladas, para cualquier distancia superior a 100 m la limitación del proyecto a las explotaciones ganaderas se verá solapada por las limitaciones impuestas por las viviendas ya existentes de forma que no cambia la situación actual.

Datos Turísticos

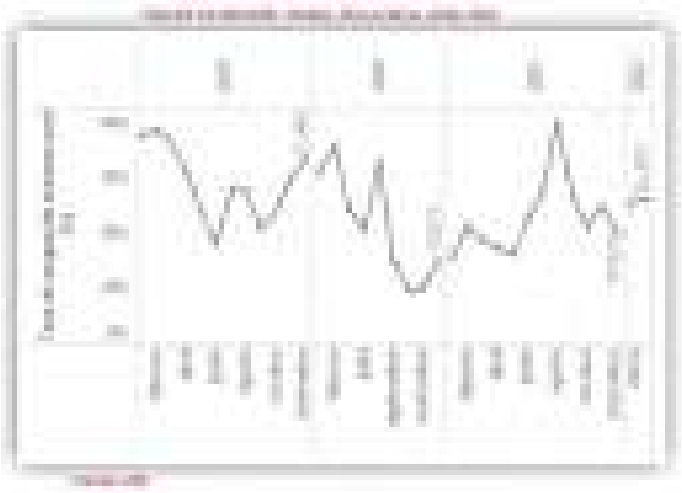
Por su parte, para el uso turístico es difícil de cuantificar el peso específico que esta actividad tendrá sobre el territorio. Los datos obtenidos a través del Observatorio Turístico del Gobierno de Canarias nos dan una idea de la oferta alojativa del municipio de Tijarafe, donde podemos observar los establecimientos autorizados.

		Plazas	Total plazas isla	% Total plazas isla	Establecimientos	Total establecimientos isla	% Total establecimientos isla
Extrahotelera	Categoría única	585	15112	3,87	144	1745	8,25
		101	15112	0,67	31	1745	1,78

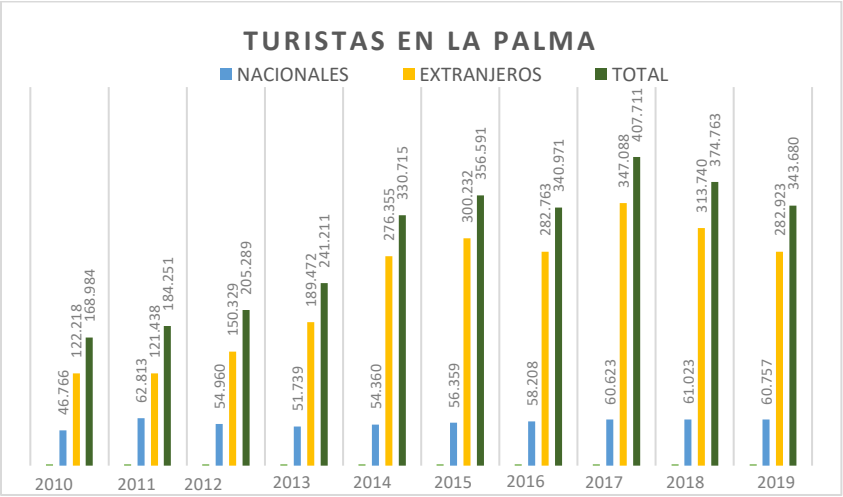
Datos coyunturales del turismo

Los acontecimientos acaecidos en los últimos años han dado lugar a variaciones en los datos turísticos, primero por el impacto negativo de la pandemia en todos los sectores y cuando ya comenzábamos a recuperarnos, la erupción del volcán. Hechos que han lastrado al sector turístico, ya que entre otras se ha producido una reducción y perdida de las plazas alojativas.

No obstante, según los datos que se desprenden del ISTAC la entrada de turistas nacionales y extranjeros va en progresivo aumento, dándonos señal de una incipiente recuperación que poco a poco va situándose a niveles próximos a los que teníamos anterior al 2019. Este despunte es de considerar en las tasas de ocupación rural, donde según datos INE donde observamos como hasta febrero de 2022, el nivel de ocupación del turismo rural alcanza casi el 26% , al experimentar un crecimiento acumulado anual de, aproximadamente, un 26% respecto al mismo período de 2021, cuya tasa de ocupación alcanza un 18,4%, evolución que nos augura datos positivos y encaminados hacia una recuperación y a obtener porcentajes de ocupación registrados similares a los prepandemia.



A pesar de estos traspiés y la incipiente evolución, sobre todo de las tasas de ocupación rural, y basándonos en datos de los últimos 10 años, vemos una evolución positiva del incremento de turistas con respecto al 2010 de casi el doble.

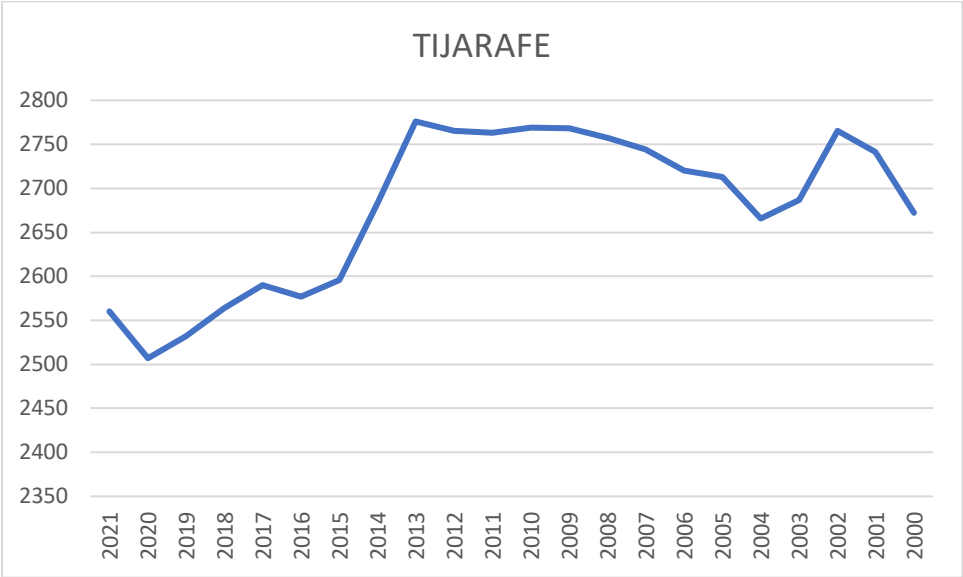


5.4.2. POBLACIÓN (Población; Población activa y desempleo, Salud y Perspectiva de género)

Conocer datos de la población es de relevancia para comprender las características intrínsecas del municipio, así como de la afección que se produciría sobre la misma el hecho de las obras de construcción de la infraestructura, y la puesta en marcha de nuevas actividades que requerirán de mano de obra.

POBLACIÓN; POBLACIÓN ACTIVA Y DESEMPLEO

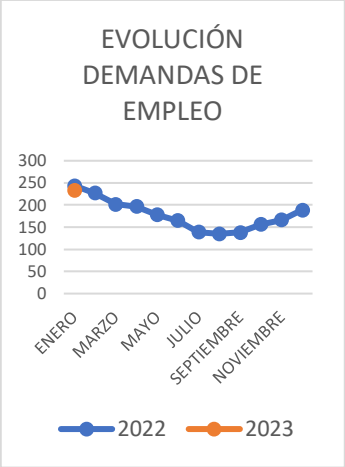
El municipio de Tijarafe cuenta con una población de 2.560 habitantes, según últimos datos del padrón de 2021, carga poblacional que ha fluctuado bastante en los últimos 20 años y descendido progresivamente un 6%.

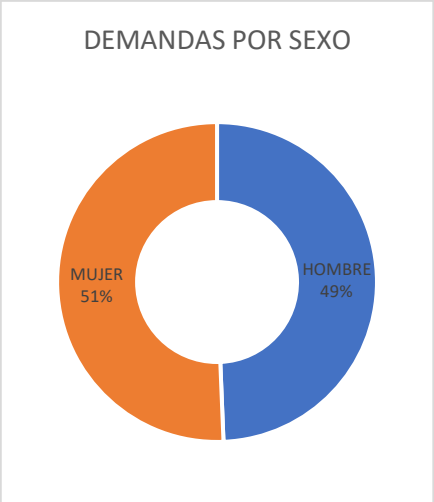


Datos obtenidos del ISTAC, Elaboración propia

A continuación, se muestra los datos generales del municipio en enero 2023, donde podemos apreciar un poco mejor los datos desde distintas perspectivas ya que expondremos una gráfica donde

se ve la evolución de las demandas de empleo del 2022 en comparación con los datos del año hasta la fecha. Las demandas por nivel educativo, sexo y sector económico. Así como una tabla resumen por el tipo de ocupación.



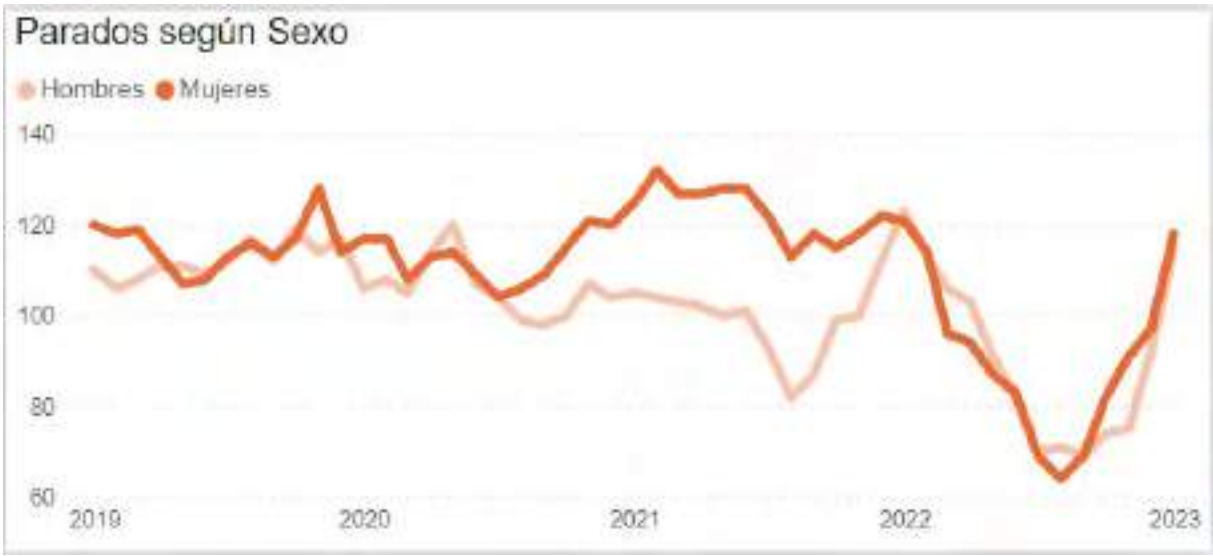


SALUD Y PERSPECTIVA DE GÉNERO

Otros de los datos importantes a tener en cuenta en los factores ambientales que puedan verse afectos por este factor poblacional es el referente a la Salud Humana, en la cual se debe considerar por un lado los materiales usados por la empresa constructora y por otro los beneficios que sobre la salud ocasiona una infraestructura de este tipo.

Así, debemos considerar que los materiales usados para la obra son los señalados legalmente y que cumplen las condiciones de salubridad establecidas y no causan daños ni para las personas ni el medioambiente y por tanto en ninguno de los casos propician el cambio climático por la emisión de gases contaminantes para la atmósfera. Además de considerar los productos usados para la explotación agrícola, en la cual se recomienda sea una agricultura ecológica o biológica donde los insumos a utilizar sean naturales y provenientes de la propia naturaleza.

En lo referente a la perspectiva de género consideraremos la demanda de empleo por sexo, donde podemos observar que la población del municipio en 2021 era de 2.560 habitantes censados de los cuales 1.304 son hombres y 1.256 mujeres unas cifras más o menos equiparadas para ambos sexos siendo mayor la población masculina, pero vemos como la demanda varía y en este caso siendo equiparable entre hombres y mujeres de 115 y 118 respectivamente.



5.4.3. PATRIMONIO (Bienes materiales y Patrimonio Cultural)

El patrimonio histórico está constituido por los bienes muebles e inmuebles que tengan interés histórico, arquitectónico, artístico, arqueológico, etnográfico, paleontológico, científico o técnico. Así, en este caso y según hemos podido observar en el lugar de aplicación del proyecto no se encuentra ningún edificio singular o indicios que puedan llevar a la presencia de restos de yacimientos arqueológicos con interés histórico cultural. Así, dentro de la zona de estudio y según los estudios y documentos consultados no se tiene constancia de datos sobre la presencia de elementos arqueológicos o históricos en este espacio, quedando todos los inmuebles que están recogidos en el catálogo de patrimonio y ámbitos arqueológicos del PGO[Tijarafe], fuera del área de estudio de aplicación del presente proyecto, en el cual no nombra ningún bien o patrimonio para la zona en cuestión.

Si observamos el extracto del PIO[La Palma], observamos como en las inmediaciones define zona de interés por la existencia de poblado de cuevas y cuevas habitacionales, estructuras que reflejan el poblamiento desde antiguo en la zona, ya que estas estructuras son los hábitats característicos de la benahoaritas, siendo especialmente abundantes en las laderas de barrancos donde la existencia de estas cuevas es de forma natural. En la zona de actuación, no se distinguen cuevas naturales que hayan podido ser usadas en la antigüedad, ya que la actuación se realiza fundamentalmente en una loma.

Extracto plano PIO[La Palma] de la zona de actuación

No obstante, debemos considerar que nos encontramos en una zona donde en los alrededores existen gran número de yacimientos de importancia, como son el Yacimiento de Los Gomeros y los hallados en el Barranco de Tagomate y de la Palmera que, aunque distantes del área de actuación nos dan una imagen de lo que podía suponer la zona en épocas prehispánicas, por lo tanto, es de consideración tener el máximo cuidado y precaución ante la posible presencia de algún tipo de indicio y se deberá prestar especial atención.

5.5. BREVE RESUMEN DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL MEDIO.

Según Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre en su artículo 45 d) Una descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.

Como ya hemos descrito pródigamente, nos encontramos en un terreno de 7.500 m^2 dividido en dos tipos de suelo uno en SRPA y otro SRPH, actuándose tan solo en el SRPA que cuenta con una superficie de 5.929,40 m^2, ubicado en la noroeste de la isla de La Palma a una altura sobre el nivel del mar de 452,93 m. estas condiciones básicas van a definir y caracterizar los aspectos medioambientales que nos vamos a encontrar en la parcela de estudio y que hemos descrito pródigamente con anterioridad y que ahora pasaremos a concretar con sus aspectos básicos determinantes.

Las condiciones climáticas vienen marcadas por las temperaturas suaves en torno a los 18ºC y los 20ºC donde las precipitaciones son más bien escasas, (459,2 mm/año) y una calidad del aire muy buena, estas condiciones atmosféricas junto al carácter antrópico condicionan la vegetación y fauna que encontramos en el terreno, siendo eminentemente agrícola y de sustitución con especies ubiquistas en su mayoría, que está adaptadas a la presencia del hombre como consecuencia de la construcción de la Balsa Vicario justo a los pies de la parcela.

En consideración con el factor ambiental suelo, este se define por estar conformado por coladas basálticas con piroclastos intercalados que han creado suelo lépticos, sobre los que se desarrollan cambisoles o luvisoles, donde se presenta un claro desnivel en dirección hacia el mar y siendo casi nulo en su perpendicularidad.

No se encuentra cursos de agua en la zona de estudio, siendo de destacar en el entorno del área de estudio se caracteriza por tener una hidrología superficial representada por el barranco del barranquito de Vicario, dentro del SRPH y sobre el que no se actuará, en lo referente a la hidrología subterránea nos encontramos bajo el domino del acuífero costero Noroeste (CÓDIGO ES70LP002) por lo que será un punto importante a considerar a la hora de los posibles vertidos que se puedan producir en la zona. Para el consumo de agua debemos considerar que Tijarafe es uno de los municipios que menor cantidad de litros por habitantes y días consume con respecto al resto de municipios de la isla de La Palma, aunque según datos del Consejo Insular de Aguas la demanda es superior a la disponibilidad del recurso, un 1,6 hm^3/año más, no obstante, debemos considerar que según la naturaleza de las nuevas actividades no se deberán destacar aumentos de consumo general, además es importante considerar que el estado de la red de distribución del municipio es una de las más deficientes de la isla, por lo que con la mejora de la red el consumo disminuirá en el municipio.

La fauna y la flora del área de estudio viene determinada por la ubicación donde se encuentra y en este caso, es de importancia considerar la existencia de una obra de gran envergadura como es la Balsa de Vicario que se comenzó hace muchos años y que tras un parón de casi una década ha comenzado nuevamente para su completa ejecución, por lo que sobre todo la fauna ya se encuentra condicionada por este hecho, además en la concreción de la flora, está dista mucho de la vegetación potencial de la zona, encontrando sobre todo una vegetación de sustitución dominada por el cerrillal-panascal con gran abundancia de tabaibal amargo. En lo que respecta a las figuras de protecciones de la biodiversidad el área de estudio no se encuentra inmerso en ninguna tan solo existiendo en la zona de la presencia de especies protegidas entre las que destacan *Anthus berthelotii berthelotii, Calonectris diomedea, Columba livia livia, Falco tinnunculus canariensis, Phylloscopus canariensis canariensis y los reptiles Tarentola delalandii , Gallotia galloti palmae,* todas estas especies se encuentran dentro de Catálogo Canario de Especies Protegidas con la categoría de protección especial, lo que determina que aunque se trate de especies que no se encuentran en ninguna de las situaciones de amenaza (E o V), ni ser merecedoras de atención particular por su importancia ecológica (IEC) en la Red Canaria de Espacios Protegidos o de la Red Natura 2000, sean merecedoras de atención especial en cualquier parte del territorio de la Comunidad Autónoma en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad o rareza.

En lo que respecta al factor socioeconómico, destacar la población del municipio es de 2.560 habitantes de los cuales aproximadamente el 9% se encuentran en situación de desempleo y las mujeres las que más sufren esta situación, por lo que podemos considerar que la presencia de las

nuevas actividades podrá dar opción de una mejora en las cifras de desempleo, debido a la mano de obra necesaria para la puesta en marcha y el mantenimiento de la actividad.

Los usos del suelo justo en la zona de desarrollo de las nuevas actividades, en la actualidad se encuentran limitados por la inexistencia de las mismas, ya que no se encuentra en cultivo, no existen actividades ganaderas en los alrededores de la zona y la parcela se encuentra actualmente en total estado de abandono sin uso o beneficio alguno. No es de destacar la presencia de restos arqueológicos o patrimoniales en el área de actuación donde se llevarán a cabo las nuevas construcciones.

6. UNA DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE TODOS LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO EN EL MEDIO AMBIENTE

En el presente capítulo se analizan las acciones derivadas del proyecto, las repercusiones ambientales las cuales serán objeto de análisis y evaluación de impacto. Por el cual previamente en el apartado anterior hemos realizado un estudio concienzudo de la situación de los aspectos medioambientales.

Debemos considerar que la nueva infraestructura proyectada se encuentra sobre un terreno baldío donde la agricultura posible de antaño ha sido abandonada, fiel reflejo de ello es apreciable en los bancales todavía hoy presentes. Así, el lugar puede presentar una mayor o menor capacidad de acogida del proyecto, lo cual se evalúa, estudiando los efectos que, sobre los principales factores ambientales que causan las acciones del proyecto y así poder realizar una mejor evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto, para así entender su funcionamiento seleccionando las variables adecuadas e inventariándolas para poder hacer una síntesis y valoración adecuada de las mismas. Para la evaluación de cada uno de los apartados comprendidos en el punto anterior vamos a tener en cuenta las referencias descritas en la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en la utilización de los conceptos técnicos que a continuación se detallan:

a) Efecto directo: Aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.

b) Efecto indirecto o secundario: Aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.

c) Efecto acumulativo: Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.

d) Efecto sinérgico: Aquel que se produce cuando, el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes, supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.

e) Efecto permanente: Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.

f) Efecto temporal: Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse.

g) Efecto a corto, medio y largo plazo: Aquel cuya incidencia puede manifestarse, respectivamente, dentro del tiempo comprendido en un ciclo anual, antes de cinco años, o en un periodo superior.

h) Impacto ambiental compatible: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras.

i) Impacto ambiental moderado: Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

j) Impacto ambiental severo: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.

k) Impacto ambiental crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

l) Impacto residual: Pérdidas o alteraciones de los valores naturales cuantificadas en número, superficie, calidad, estructura y función, que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección.

m) Peligrosidad sísmica: Probabilidad de que el valor de un cierto parámetro que mide el movimiento del suelo (intensidad, aceleración, etc.) sea superado en un determinado período de tiempo.

n) Fraccionamiento de proyectos: Mecanismo artificioso de división de un proyecto con el objetivo de evitar la evaluación de impacto ambiental ordinaria en el caso de que la suma de las magnitudes supere los umbrales establecidos en el anexo I.

Además, vamos a seguir una metodología establecida que consistente en la valoración e identificación de cada variable de forma individualizada, siguiendo la fórmula propuesta por Conesa Fdez.-Vitoria (1995), donde se determina el valor del impacto según una función con valores asignados a las distintas variables.

1. **Signo** +/-, haciendo alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.
2. **Intensidad** (I).- Para el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que se actúa. El baremo de valoración entre 0 y 6, se modula en función de la importancia y calidad del recurso.
3. **Extensión** (Ex).- Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el ámbito de referencia. Toma valores de 1 a 6.
4. **Momento** (MO).- Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.
5. **Persistencia** (PE).- Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción de manera espontánea o mediante la introducción de medidas correctoras.
6. **Reversibilidad** (RV).- Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, una vez que aquélla deja de actuar sobre el medio.
7. **Recuperabilidad** (MC).- Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación por medio de la intervención humana, introduciendo medidas correctoras.
8. **Sinergia** (SI).- Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, es decir que la actuación de dos efectos simultáneamente es mayor que la suma de los dos cuando actuaran independientemente.
9. **Acumulación** (AC).- Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada la acción que lo genera.
10. **Efecto** (EF).- Se refiere a la relación causa - efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción. El efecto puede ser directo o indirecto, es decir que se manifiesta a partir de un efecto directo o primario.
11. **Periodicidad** (PR).- Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica
12. Factor de **probabilidad de ocurrencia** (PO) que va de 0,5 a 1

Para lo cual luego aplicaremos la siguiente fórmula:

$$V = \pm (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC) \cdot PO$$

A través de ellos se realiza una valoración cualitativa y cuantitativa que resume la importancia ambiental de cada impacto. La valoración cuantitativa tiene una validez meramente indicativa en el sentido de mantener unos criterios fijos para los distintos impactos, de modo que el resultado de sus valoraciones respectivas sea comparable

La catalogación de cada impacto según su carácter compatible, moderado, severo o crítico, nos permite hacer un juicio sobre la magnitud de los mismos:

- **Impacto compatible**: Aquél cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas protectoras o correctoras. (valoración cuantitativa ≤ 25)
- **Impacto moderado**: Aquél cuya recuperación no precisa medidas protectoras o correctoras complejas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo. (valoración cuantitativa >25-40)
- **Impacto severo**: Aquél en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de las medidas protectoras o correctoras, y en el que aún con esas medidas, aquella recuperación precisa de un período de tiempo dilatado. (valoración cuantitativa 41-50)
- **Impacto crítico:** Aquél cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras. (valoración cuantitativa > 50)

En el caso de impactos positivos, no se tendrán en cuenta los indicadores de reversibilidad y recuperabilidad, por lo cual V tomará valores entre 8 y 50, siendo la valoración:

Impactos positivos	Valor cualitativo
≤ 30	Ligero
> 30	Notable

DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

Consideraremos cada uno de los factores ambientales descritos en el apartado anterior y la repercusión por las obras y actuaciones necesarias para la ejecución del proyecto y posteriormente en su fase de ejecución o posible cese, sobre los mismos, para posteriormente proceder a la evaluación de la afección de cada una de las incidencias contempladas sobre los factores ambientales. Evaluación que se realiza de forma cualitativa y cuantitativa en los apartados que pasamos a describir.

6.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Durante la fase de construcción los principales impactos vendrán derivados de la propia obra y por lo tanto del movimiento de tierras o del traslado y depósito de materiales y maquinaria entre otros y que a continuación estudiaremos detalladamente:

6.1.1. FACTORES AMBIENTALES ABIÓTICOS -AIRE, SUELO Y AGUA-

FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO -AIRE-

Durante la etapa de construcción de la nueva infraestructura, también se llevará a cabo la roturación de la parte del terreno agrícola que no se encuentra abancalada, por lo tanto, el factor ambiental aire se verá alterado, por la roturación del terreno para la creación de bancales estables que puedan albergar los nuevos cultivos, consecuentemente los posibles efectos significativos de la explotación agrícola sobre este factor son considerados en la evaluación de cada una de las afecciones consideradas y descritas a continuación.

Alteración de la calidad del aire por emisión de gases y material particulado

Durante el tiempo que se realice el uso de vehículos para el traslado de personal, equipos y materiales, así como uso de maquinarias para la nivelación del terreno ocasionará la emisión de gases de combustión y material particulado, en la zona de construcción.

Se ha previsto que el volumen de estas emisiones será pequeño y puntual limitado al área del proyecto. El impacto relacionado a la emisión de gases (CO y NOx) se considera como acumulativo debido a que se podrían incrementar levemente los niveles fondo de contaminantes en el área del proyecto (los niveles concentraciones de CO y NOx actuales en el entorno del proyecto no exceden los ECAs Aire).

Durante el acondicionamiento de la porción agrícola, es cuando se producirá una mayor emisión de gases y partículas, ya que será necesario el uso de maquinaria para su puesta en funcionamiento, este hecho será el que subirá el impacto de forma ponderada a la actuación que se llevará a cabo. Además, es de considerar que los movimientos de tierra que se producen como consecuencia del abancalamiento, serán los necesarios para facilitar el cultivo y que toda la tierra será usada en el mismo lugar y recolocada conformando estos bancales.

Este impacto ha sido considerado de magnitud media, tomando en consideración que los trabajos serán extensos ocupando casi la totalidad del SRPA, tanto para villas como para la agricultura, inmediato, además, se tendrá una baja densidad de maquinaria y elevado volumen de material a remover, previéndose que no se superarán los niveles permisibles establecidos en el ECA Aire y por lo tanto, MODERADO -26,5

Incremento del nivel de ruido y vibraciones

El uso de maquinaria pesada y camiones para el movimiento de tierras e instalación de equipos, así como el uso de unidades transporte de personal, equipos y materiales, generarán ruido y vibraciones locales de carácter temporal y de corta duración.

En la explotación agrícola, durante la conformación de los bancales el ruido y las vibraciones serán considerables durante el corte periodo de tiempo que se lleve a cabo la actuación.

Este impacto se considera como acumulativo, ya que podría producir un leve incremento en los niveles de ruido del entorno ambiental, el cual, actualmente es ocasionado principalmente por el tránsito de vehículos por la carretera de la Costa y fundamentalmente por la construcción de la Balsa Vicario.

Este impacto ha sido considerado de baja magnitud, por ser puntual, de corta duración, circunscrito al entorno del proyecto, además se ha tomado en consideración que no existe presencia

de vecinos cercanos a los que hostigar, por lo que no se considera que la afección sea significativa sobre los mismos, consecuentemente se considera un impacto COMPATIBLE -18,75

Aumento del tráfico de vehículos

Como consecuencia del desarrollo del proyecto, se desplazarán unidades de transporte de carga pesada, y maquinarias, específicamente en la zona de intervención para la construcción de las Villas. El desplazamiento de los vehículos ocasionará un leve incremento en el tráfico rodado por la zona, debido al transporte de materiales de construcción y al traslado de los equipos para la obra, que se camuflaran entre los ya existentes de la construcción de la Balsa.

Este impacto ha sido considerado como acumulativo, ya que actualmente se evidencia un tránsito fluido de vehículos particulares. El reducido número de vehículos previsto y un adecuado programa de tránsito de vehículos, conllevará a disminuir los efectos potenciales de este impacto considerándolo como de baja magnitud, estableciéndose una afección COMPATIBLE -18,75

Efectos sobre el Cambio Climático

Los efectos sobre el cambio climático, son consecuencia principal de la contaminación atmosférica, la cual podemos considerar como la presencia en la atmósfera de sustancias en una cantidad que implique molestias o riesgo para la salud de las personas y los demás seres vivos. Contaminación y afección directa, sobre todo como consecuencia de la emisión a la atmósfera de gases efecto invernadero, provenientes fundamentalmente de la combustión de motores, en este caso, debemos considerar que este efecto se restringe fundamentalmente al momento de la mayor presencia de maquinaria, para los primeros momentos de la ejecución de la obra, además, también se debe considerar la capacidad de dispersión del medio atmosférico, permiten determinar que no se generarán alteraciones en la calidad del aire en cuanto a la concentración de contaminantes gaseosos, por lo tanto, se considera un impacto COMPATIBLE -12,5

Efectos ocasionados por el consumo energético

Consideramos el consumo energético como el gasto total de energía para un proceso determinado. Durante la fase de la obra, el consumo energético que se producirá vendrá determinado por la utilización de la maquinaria necesaria para ejecutar las obras, así como la utilización de fuentes de iluminación si fuera necesario considerando que, en este caso, no es necesaria y que además se restringe la obra a horarios diurnos. El impacto se considera COMPATIBLE -16,5

FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO - SUELOS –

Para el estudio de las características del suelo debemos considerar que nos encontramos en una parcela con una superficie total de 7.500,00 m^2, de los cuales, una parte se encuentra dentro de SRPH y tan solo se actuara sobre los 5.929,40 m^2 del SRPA, en los cuales la proporción del suelo ocupado, de forma definitiva, corresponde con el 17,19% de la superficie, lo que supondrá una pérdida de la calidad edáfica de ese suelo para ser cultivado o de regeneración natural de la vegetación propia del lugar. El resto que equivale al 82,81% será ocupado por la parte agrícola (EA), no se actúa sobre el SRPH, manteniéndolo tal y como se encuentra hasta la actualidad.

Durante la obra el factor suelo se verá modificado y alterado, ya que el lugar que ocupe la edificación será de forma permanente, perdiendo las características de ese suelo para siempre, por esta razón se ha optado por la ubicación establecida en la Alternativa elegida debido a que esa porción de terreno se encuentra en peores condiciones que en el resto de la propiedad y por lo tanto, cumpliendo con Ley 4/2017, de 13 de julio, del suelo y los Espacios Naturales Protegidos de Canarias,

en su artículo 58 del Título II Capítulo I donde especifica que la construcción se ubicará en el lugar de la finca menos fértil o idóneo para el cultivo, salvo cuando provoquen un mayor efecto negativo ambiental o paisajístico.

En lo referente a la geología y geomorfología no se produce alteración significativa sobre ninguno de ellos, los nuevos bancales para cultivo se realizan siguiendo la orografía natural del terreno y sobre los ya existentes.

En lo que se refiere al suelo, ocupado por la explotación agrícola, considerar que la afección que se produce sobre el mismo, puede llegar a ser considerable, ya que se llevará a cabo la roturación de la parcela para poder llevar a cabo un aprovechamiento agrícola satisfactorio. No obstante, considerar que, tras la roturación el suelo será replantado y recuperado para el cultivo, al igual que se hacía antiguamente, por lo tanto, no se considera suelo perdido u ocupado de forma permanente, donde llegue a perder sus características edáficas, por el contrario, será aprovechado de forma ecológica para cultivar.

Riesgo de contaminación del suelo

El uso de la maquinaria pesada para las actividades constructivas, conlleva al riesgo de derrame de combustible, aceites o grasas, en los lugares de la obra, durante la operación de las maquinarias. Por ello, la limitación de áreas de trabajo, las medidas de prevención de derrames y la implementación del plan de manejo de residuos (PMR) reducirán la probabilidad de que este impacto ocurra, caso contrario, se podrá contener los posibles derrames de manera eficaz disminuyendo la significancia del impacto.

Además, durante la etapa de construcción se generarán desechos sólidos, los cuales se dispondrán de acuerdo a sus características. Los residuos comunes estarán conformados por madera, cartón, embalaje de plástico, metal, entre otros y los residuos peligrosos por pintura, trapos con grasa y combustibles. El manejo de ambos tipos de residuos será contemplado en el Plan de Manejo de Residuos (PMR) y cumplirán con los lineamientos establecidos en la Ley General de Residuos Sólidos y su reglamento. Además, se contratará empresas calificadas y registradas para su disposición final.

Para la parte de explotación agrícola, no se utilizarán productos que puedan llegar a ser nocivos, ya que, el posible uso de insumos se limitará a la fase de explotación que, por otro lado, se establecerá un cultivo ecológico, y por tanto fitosanitarios no nocivos.

Considerando la magnitud de la obra y la característica del área de intervención, se prevé que en caso se produzcan posibles impactos ocasionados por derrame y/o disposición de residuos inadecuados, serán puntuales y de baja magnitud, por lo tanto, se considera un impacto COMPATIBLE-15,5

Riesgo de compactación y ocupación de los suelos

Por el uso de maquinaria pesada y la habilitación del aparcamiento, uso de maquinaria, movimientos de tierras, depósitos de materiales, el suelo puede sufrir compactación y por tanto perdida de la calidad del mismo, por ende, se ha de considerar la limitación de actuación al mínimo y necesario posible para evitar esta perdida.

Considerando la magnitud de la obra y la característica del área de intervención, se prevé que en el caso se produzcan posibles impactos ocasionados, serán puntuales y de baja magnitud, por lo tanto, se considera un impacto MODERADO -28,5

FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO - AGUA –

El agua es un recurso socioeconómico escaso y vital, por ello es esencial que los recursos hídricos sean conservados y gestionados de manera estratégica y sostenible. Los impactos más frecuentes derivados de la acción antrópica son la contaminación de las masas de agua (cursos de barrancos, acuíferos, océanos, etc.) y la sobreexplotación de estos recursos.

Para la porción agrícola, durante la fase de obra, no se producirá consumo del recurso agua, por el contrario, si será de considerar durante la fase de funcionamiento y sobre todo en los primeros años de instauración de la plantación, aunque posteriormente se reducirá y estabilizará según las condiciones meteorológicas de cada año.

No se ocupa del Dominio Público Hidráulico, está zona se mantendrá sin alterar tal y como se encuentra, por lo tanto, no se actúa sobre la hidrología superficial existente en la parcela.

Contaminación y deterioro de la Calidad del agua (MENCIÓN CONSUMO DE AGUA)

Según la valoración de importancia cualitativa sobre el factor ambiental calidad de las aguas, en lo que respecta a la fase de ejecución los efectos que se prevén sobre la hidrología superficial, no son considerados ya que de ninguna forma se va a actuar sobre ningún cauce. En lo que respecta a la hidrología subterránea, destacar que nos encontramos sobre el acuífero que se encuentra dentro de la masa de agua subterránea Zona Noroeste, las principales consecuencias negativas pueden derivar de posibles vertidos accidentales de la maquinaria o por la limpieza de hormigoneras, restos de pinturas, etc., que puedan ocasionar contaminación de suelos y e infiltración hasta contaminar las aguas subterráneas o el consumo excesivo de agua para tal fin, por lo que se hace necesario contar con las medidas ambientales oportunas para que el efecto sea mínimo o incluso nulo..

Así, durante la fase de construcción, el agua que se consumirá será la necesaria para llevar a cabo la obra y la limpieza de los utensilios y por lo tanto, debemos considerar como premisa, que durante esta fase el consumo de este factor debe ser escaso, por lo tanto, los efectos que se prevén sobre la hidrología son esencialmente los que se puedan producir derivados de vertidos accidentales y el uso inadecuado de este bien, generando un gasto desmesurado, por lo tanto, como los efectos serán de corta duración, irregular y reversible de corta duración, se considera el impacto COMPATIBLE, -16,5 para los cuales se señalaran las medidas necesarias para reducir el consumo y evitar los accidentes.

6.1.2. FACTORES AMBIENTALES BIÓTICOS -FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD-

Según se ha descrito anteriormente, la propiedad no se encuentra dentro ningún espacio protegido, aunque si se define para la zona la presencia de especies de la avifauna insular como son *Anthus berthelotii berthelotii, Calonectris diomedea, Columba livia livia, Corvus corax canariensis, Falco tinnunculus canariensis, Petronia petronia petronia, Phylloscopus canariensis canariensis* y los réptiles *Tarentola delalandii, Gallotia galloti palmae* incluidas dentro del Catálogo Canario de Especies Protegidas. En la parcela, no existe constatación de presencia y muchos menos de nidificación del *Calonectris diomedea, Corvus corax canariensis, Petronia petronia petronia* y es de considerar que *P. petronia* aparece descrita como extinta para la isla de La Palma.

Para esta premisa, debemos considerar que nos encontramos muy próximos a la construcción de la Balsa de Vicario, una obra de gran envergadura, que ha ahuyentado a la mayoría de estas especies animales, ya que las mismas no han sido constatadas como nidificantes en la zona de estudio.

Los efectos significativos sobre este factor, producido por la construcción de la explotación agrícola deben ser considerados, ya que, para la roturación del terreno, es necesario la retirada de la vegetación actual y el desplazamiento momentáneo de la fauna, por lo que las afecciones analizadas en este apartado del documento subirán de forma proporcional a la recuperación del terreno agrícola.

FACTOR AMBIENTAL BIÓTICO - FLORA –

Alteración y destrucción de la flora de la zona

La vegetación es uno de los indicadores básicos y más relevantes a la hora de definir las condiciones ambientales de un territorio, ya que es el resultado de la interacción entre los diversos componentes del medio, es también la unidad ambiental que engloba a los productores primarios del que dependen directa o indirectamente el resto de los organismos.

Según la valoración de importancia cualitativa sobre el factor ambiental "flora", en ella se puede observar cómo todas las acciones suponen un impacto negativo en el medio de forma genérica.

Así, el lugar donde se ejecutará la obra presenta ejemplares de flora propios del piso bioclimático en el cual nos encontramos, como pueden ser higuerilla (*Euphorbia lamarkii*), que también aparecen en las facies de sustitución del propio dominio climácico de la zona, consecuentemente, debemos tener especial cuidado a la hora de ejecutar la obra, e incorporar las medidas ambientales necesarias que palien la afección sobre este factor, como puede ser la limitación del espacio, justo a la zona de ejecución de la obra o la recuperación de los especímenes en mejores condiciones para su replantación dentro de la parcela. La especie *Carlina faltaca*, única incluida en el orden de flora, su presencia se limita al SRPH, sobre el cual no se actúa. Considerando que gran parte de los ejemplares serán desplazados para la ocupación del espacio agrícola.

Se ha estimado que este impacto es recuperable, de extensión parcial y real, de efecto directo y reversible a medio plazo, por consiguiente, se considera impacto MODERADO -28,5. Debido a la necesidad de roturación del terreno para albergar la explotación agrícola.

FACTOR AMBIENTAL BIÓTICO - FAUNA –

Huida y cambios de la fauna del área de estudio

De forma general, la fauna se encuentra fuertemente ligada a la cubierta vegetal y a la presencia del ser humano en la zona. Además, es necesario tener en cuenta dos características propias de la fauna, su capacidad de movimiento y su carácter conciliador frente a factores ambientales, es decir su facilidad de adaptación dentro de ciertos límites, a circunstancias medioambientales cambiantes, como puede ser a desplazarse y eludir el impacto.

Dado que el área de aplicación del presente proyecto se encuentra en un entorno donde la presencia del hombre es constante, sobre todo por la actual construcción de la Balsa Vicario y las construcciones y vías próximas a la parcela, la fauna que encontramos va a estar condicionada. No existiendo dentro de la parcela la constatación de fauna como la Pardela Cenicienta, la cual si se estuvo presente en el pasado, con la puesta en marcha de la construcción de la Balsa, está ha desaparecido, no siendo ni siquiera presente su paso por la zona, donde la balsa ha actuado de barrera. Además, no se constata su nidificación en la parcela.

Así, si hacemos una valoración de importancia cualitativa sobre el factor ambiental fauna, en ella se puede observar cómo todas las acciones suponen un impacto negativo en el medio, pero medido en mayor o menor grado según la importancia cuantitativa de la fauna que alberga.

Igualmente, haciendo una valoración cuantitativa, se ha estimado que este impacto es recuperable, de extensión puntual y a real en la fase de construcción, de efecto directo y reversible, de duración temporal, de carácter simple y aparición a corto plazo, obteniendo un impacto COMPATIBLE -17,5, no obstante, se tendrá en cuenta las medidas ambientales oportunas, para que durante el momento de construcción se produzca la menor afección posible.

FACTOR AMBIENTAL BIÓTICO - BIODIVERSIDAD -

Afección sobre las figuras de protección

Toda la isla de La Palma, se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera, en esta área en concreto nos encontramos con una zona denominada de transición que es la zona sometida al PIO[LP], que contempla un desarrollo territorial armónico, donde destaca un patrimonio rural excepcional y unos paisajes singulares, donde los usos proyectados se presentan como compatibles y a la cual pertenece toda la isla.

Consideramos que, la afectación al ecosistema biológico, para la etapa de construcción se debe considerar como NO EVALUABLE, ya que, no nos encontramos ninguna figura de protección dentro del terreno.

Contaminación lumínica

Toda la isla de La Palma está condicionada por la presencia de Observatorio del Roque de los Muchachos (ORM), al borde del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente, a 2.396 m. de altitud. Con el objeto de preservar la calidad del cielo para su observación y estudio la isla cuenta con una legislación específica que, regulando la iluminación de exteriores en la isla de la Palma, además las especies animales pueden verse altamente afectadas por la contaminación lumínica, por lo tanto, es importante tener en consideración esta afección. En nuestro caso, durante esta fase de construcción, no existe afección sobre la calidad nocturna de los cielos, ya que no se trabajará en horario nocturno, ni se dejarán luces encendidas por la noche, por lo tanto, se considera un impacto NO EVALUABLE.

6.1.3. FACTORES AMBIENTALES PERCEPTUAL -PAISAJE-

Modificación en la percepción visual del paisaje

En lo que se refiere al paisaje, entendido como calidad y fragilidad paisajística, es uno de los factores más importantes, ya que es un factor frágil y los impactos producidos sobre él son en la mayoría de los casos, irreversibles. No obstante, este continuará dentro de la misma asociación de paisaje antrópico-seminatural con dominio de la componente natural con una calidad visual alta debido a la proximidad y diversidad de elementos paisajísticos, sobre todo por elementos abióticos, a razón de que, nos encontramos en un entorno rural y agrícola donde se instaura una nueva parcela con domino agrícola, frente al turístico.

Los principales impactos previstos durante la fase de ejecución consisten en el impacto visual producido por la obra y la generación de residuos sólidos. El impacto debe considerarse en función de diferentes factores como:

- ✓ Las dimensiones: se trata de una alteración de volumen reducido, en una pequeña porción de la parcela que tan solo supone un poco más del 5% de la superficie total del SRPA, en lo que respecta a la nueva creación de las villas turísticas. Para la explotación agrícola las dimensiones serán mayores y la afección del paisaje, durante la ejecución de los bancales, también será mayor.

- ✓ Su aspecto externo: se tomarán medidas que ayuden a mimetizar la construcción con el entorno, siguiendo una fisionomía arquitectónica similar a la edificación típicas canarias, con cubierta de tejas y enfoscado en las paredes.
- ✓ La visibilidad: la edificación es poco visible desde los distintos puntos de observación, además, que se mimetiza fácilmente con el entorno en el que se encuentra.
- ✓ Fragilidad del paisaje: la fragilidad del paisaje media, debemos considerar que la presencia de la construcción de la balsa ya supone un gran impacto paisajístico a la zona, por lo que la fragilidad del paisaje de la zona también desciende por este hecho.

Por lo tanto, en función de los factores antes expuestos y de la metodología empleada en este documento, obtenemos un valor del impacto MODERADO -27

6.1.4. FACTORES AMBIENTALES SOCIO-ECONÓMICO -USO DEL SUELO, POBLACIÓN Y PATRIMONIO-

Los efectos sobre el factor socio-económico son de importancia considerar, ya que, en este punto son mayormente afecciones directas sobre el ser humano, bien por la influencia que la obra puede tener sobre la salud, el cambio del uso del suelo o los efectos positivos por la generación de empleo y, por lo tanto, la contribución a la mejora socioeconómica del lugar o la isla.

En este caso, la creación de una nueva explotación agrícola, donde desde tiempos remotos no existe aprovechamiento del suelo, va a generar afección sobre el uso del suelo. Uso que variara en función de la fase en la cual nos encontremos, así durante esta fase de obra y sobre las principales afecciones consideradas, deberán ser tenidas en cuenta las acciones para la evaluación de las mismas.

FACTOR AMBIENTAL SOCIO-ECONÓMICO – USO DEL SUELO -

Cambio en el uso del suelo de su estado actual.

Actualmente, la parcela se encuentra mayormente en su evolución jerárquica de las distintas facies de sustitución sucesivas que se pueden dar, encontrándonos todavía dentro de los primeros estadios, conformados por campos de higuerillas y herbáceas sobre antiquísimos campos de cultivo, hoy en día solo visible en restos de algunas paredes de piedra seca. Por lo tanto, se producirá un cambio total del uso del suelo, donde una porción del SRPA será transformado de forma definitiva para albergar las nuevas villas y el resto se acondicionará para dar cabida a una explotación agrícola que potencie el valor de la agricultura de medianía y la recupere.

Consideramos que la zona es eminentemente rural, pero que con el paso del tiempo ha perdido este distintivo, por lo tanto, no podemos considerar que la explotación agrícola suponga un cambio en el uso del suelo negativo, ya que el mismo se cultivaba antiguamente.

Consecuentemente, se considera una afección POSITIVA +31,5, ya que se trata de un terreno totalmente en erial, bordeado por la construcción de la Balsa Vicario que durante su construcción los impactos negativos que pueda producir serán contrarrestados por los efectos positivos que este proyecto supondrá.

FACTOR AMBIENTAL SOCIO-ECONÓMICO – POBLACIÓN -

Generación temporal de empleo.

Este impacto está referido a la generación de puestos de trabajo, durante el acondicionamiento del terreno para la ejecución de las obras y la puesta en marcha de la obra en sí, requiriendo el empleo de mano de obra calificada. En términos generales, se requerirá de un número

considerable de trabajadores entre personal de la empresa contratista o subcontratista. Cabe señalar que la contratación del personal para las obras de construcción estará a cargo de la empresa contratista. De acuerdo a las características de contratación de personal, este impacto se ha considerado como de baja magnitud, ya que los tiempos de contratación serán reducidos producto del corto tiempo de duración de la obra, pero que posteriormente, se ampliará con otro tipo de trabajadores que actúen sobre la fase de funcionamiento de las Villas y de la explotación agrícola, considerando un impacto global POSITIVO +19,5

Impacto sobre la salud humana

Debido a la escasa magnitud del proyecto, y el tiempo estimado de construcción, no se estima afección alguna a la salud humana; tiendo en cuenta que todos los materiales a usar están homologados y certificados para su uso en construcción y en habitáculos destinados a residencia. Igualmente se deberán llevar a cabo las medidas propuestas durante los movimientos de tierra y sobre todo seguir las indicaciones que sean establecidas en el informe de seguridad y salud del técnico redactor. Se considera un impacto COMPATIBLE -18,75

FACTOR AMBIENTAL SOCIO-ECONÓMICO – PATRIMONIO -

Destrucción de los bienes materiales y el patrimonio cultural en el área de estudio.

No se han encontrado señas bibliográficas, ni durante las visitas presenciales en la zona que, presagien la existencia de algún bien material o patrimonial en la parcela de estudio, por lo que se considera un efecto NO EVALUABLE, para el cual, no obstante, se ha tenido en cuenta alguna medida ambiental por la posibilidad de encontrar algún indicio, durante las obras, teniendo en cuenta que nos encontramos en un entorno muy rico en yacimientos arqueológicos. Sin embargo, si en el momento de la ejecución de la obra, se detectará algún tipo de sospecha del hallazgo de restos arqueológicos, deberán ser avisadas las autoridades competentes, para su puesta en conocimiento y estudio más exhaustivo del mismo.

6.1.5. AFECCIÓN SOBRE TODOS LOS FACTORES AMBIENTALES POR LAS EMISIONES Y LOS DESECHOS PREVISTOS Y LA GENERACIÓN DE RESIDUOS DURANTE LA OBRA

Gestión prevista de escombros y residuos de obra (CDR)

Cada residuo debe ser separado del resto de los residuos generados, para que puedan ser gestionados de la manera más eficiente, disminuyendo el volumen de residuos que se envíen al vertedero y facilitando su reciclaje. Tanto económica como ambientalmente, es muy importante segregar los residuos en fracciones: papel - cartón, vidrio, envases ligeros y residuos orgánicos, antes de la recogida. Separar los residuos en el lugar donde se originan, implica una menor contaminación del aire y el agua, la reducción de los desechos y el ahorro de energía.

Se puede considerar que la generación de residuos no es significativa y consecuentemente, estaremos ante un impacto ambiental COMPATIBLE -19,5, ya que previsiblemente no se generarán residuos peligrosos.

Todos los residuos que se generarán durante la fase de instalación entran en la clasificación de residuos de construcción y demolición atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, la Orden MAM 304/2002, sobre Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos (LER).

Consecuentemente, es necesaria una gestión correcta en la preparación de los residuos de obra que sirve para evitar que se produzcan derrames y contaminación por vertidos o gestión incorrecta de los mismo, para lo cual se trata de implantar sistemas y procedimientos adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas y los productos, para que no se conviertan en residuos, es decir para minimizar el volumen de residuos generados. Es por ello que se prevé la habilitación de una zona o zonas de almacenamiento limpia y ordenada, con los sistemas precisos de recogida, todos ellos según establece la legislación en materia de residuos.

Para lo cual es necesario:

- El depósito temporal de los escombros, se realizará (según requerimientos de la obra) en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, y/o en contenedores metálicos específicos conforme a las ordenanzas municipales.
- Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- El depósito temporal para RCD valorizables (maderas, plásticos, metales, etc.) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores de los RCD en general, deberán estar pintados en colores visibles, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro.
- En los contenedores y envases de RCD deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y cualquier otra identificación exigida por la normativa. Esta información también se extiende a los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

Consecuentemente, se considera un impacto COMPATIBLE.

Para el acondicionamiento de la explotación agrícola, no se producirán residuos.

6.2. ETAPA DE FUNCIONAMIENTO

Durante esta fase debemos considerar la finalización de las obras y la puesta en marcha de toda actividad turística y agrícola, donde debemos considerar que los efectos son totalmente diferentes a la fase anterior y por tanto, necesaria su evaluación independiente.

6.2.1. FACTORES AMBIENTALES ABIÓTICOS -AIRE, SUELO Y AGUA-

FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO -AIRE-

Calidad del aire y emisión de gases efecto invernadero

Esta afección es producida principalmente en la fase de obra, limitándose durante esta fase de funcionamiento a las emisiones normales de los usos de una vivienda. Por lo que se estima una afección COMPATIBLE -14, donde si es cierto que la emisión aumenta con respecto a la anterior situación, pero de forma no significativa, consecuentemente, se hace necesario la aplicación de medidas ambientales que hagan que las afecciones sean lo menor posible.

La explotación agrícola, puesta en actividad contribuye a una mejora de la calidad del aire y una reducción de los gases de efecto invernadero.

Efectos ocasionados por el consumo energético

En esta fase el consumo energético debe ser considerado como continuo ya que, durante la utilización de las villas se consumirá energía de forma normalizada todos los días, el consumo energético está integrado por el consumo de energía eléctrica y también por el transporte de particulares y público, que se aúna en el consumo de productos derivados del petróleo. Debemos considerar que el consumo energético está inversamente conectado a la eficiencia energética, de tal forma que, según aumenta el gasto de energía por servicio prestado, la eficiencia energética disminuye. Por lo tanto, para esta fase el consumo se considera COMPATIBLE -12,5, pero para el cual se deben aplicar medidas preventivas y correctoras para reducirlo al máximo posible.

FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO - SUELOS -

Ocupación y contaminación del suelo

Hay que considerar que la pérdida del suelo será permanente en la porción del suelo ocupado por la edificación y el acceso, donde el resto de la superficie será destinado al cultivo, además, se ha optado por la ubicación de las villas, en la porción de terreno que presenta una mayor pobreza florística y menor calidad edáfica.

Hay que considerar que la pérdida del suelo de esa área en concreto será permanente y en lo que respecta a la explotación agrícola se desarrollará en el suelo de mayor calidad, pudiendo producirse daños con el uso inadecuado de productos fitosanitarios o fertilizantes o su incorrecta gestión de los residuos, que deben ser paliados con la aplicación de las medidas ambientales que estableceremos más adelante y que además se recomienda sea una explotación ecológica.

Por lo tanto, se considera un impacto COMPATIBLE-18,5, que casi ronda los valores cuantitativos para llegar a ser moderado.

FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO - AGUA -

Deterioro de la Calidad del agua y consumo excesivo (MENCIÓN CONSUMO DE AGUA).

Se considera un impacto COMPATIBLE -14 con probabilidad de ocurrencia baja y de acción puntual, las principales secuelas adversas derivan fundamentalmente, en el uso cotidiano que se le puede dar a una vivienda y lo que deriva del consumo excesivo e inapropiado del agua.

Para este factor, debemos considerar la nueva fuente de consumo de agua, como es el caso de la explotación agrícola, en este caso el consumo de agua se encuentra definida, sobre todo, a los primeros años de asentamiento de los cultivares. Una vez hayan pasado los 3-4 primeros años del cultivo, el riego disminuirá considerablemente y limitándose exclusivamente al necesario según las condiciones climatológicas y biológicas de las plantas, debemos considerar que se trata de dos cultivos tradicionales de secano, donde esta condición le confiere una mayor calidad al producto final.

Al igual que en efecto anteriores se aplicarán medidas oportunas y de concienciación sobre el uso apropiado del factor agua.

6.2.2. FACTORES AMBIENTALES BIÓTICOS -FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD-

Impacto sobre la flora y la fauna

El impacto que se produce sobre estos factores se debe considerar negativo, ya que la parcela conserva ejemplares florísticos propios de su piso bioclimático, que tras la obra desaparecerán en la porción del terreno justo donde se realiza la obra y no volverán a recuperarse, no obstante, es de

considerar que una vez finalice la obra las especies animales volverán a retornar tal y como están en la actualidad, siendo así, se considera un impacto COMPATIBLE -18,5 Y -14

Una afección que es necesario e imprescindible tener en cuenta, es el posible asentamiento de especies invasoras, como el rabo de gato (*Pennisetum setaceum*), que puede venir con la maquinaria de la obra y una vez finalice la obra asentarse sobre los suelos removidos, por lo tanto, será necesario aplicar medidas ambientales, como puede ser la plantación o reubicación de los ejemplares de flora retirados durante la obra, que pasaran a ocupar los nuevos lugares donde fue necesario retirarlos, al igual que una correcta elección de los cultivos a plantar.

Además, debemos considerar que, la plantación de almendros y olivos serán hábitats idóneos para albergar flora y fauna, asentado y por lo tanto, aportando mayor riqueza biológica a la zona que actualmente se encuentra mermada.

Influencia sobre la biodiversidad

En lo que respecta a la biodiversidad o afección a espacios de interés natural, se considera NO EVALUABLE, ya que no nos encontramos dentro de ninguna figura de protección.

Prevención de la Contaminación lumínica.

Existirá las emisiones lumínicas propias de una vivienda, donde se producirá un uso normal de las instalaciones, por lo que se considera un impacto COMPATIBLE -11, limitado a las medidas ambientales que luego se establecen y que deberán tener en cuenta la Ley del Cielo.

En la parcela, no existe ni como nidificante la *C. diomedea,* se considera que la construcción de la Balsa de Vicario haya ahuyentado la presencia de la misma en la zona.

6.2.3. FACTORES AMBIENTALES PERCEPTUAL -PAISAJE-

Nuevos componentes del paisaje

Debemos considerar que la capacidad de absorción visual, haciendo referencia a la posibilidad del terreno para enmascarar la alteración, conservando su integridad visual o la aptitud del territorio para admitir cambios sin notable quebranto de sus aspectos visuales, es alta, como consecuencia del entorno donde se encuentra. Así, debemos considerar que se trata de un impacto cuya área de influencia en relación con el ámbito de referencia es puntual, con posibilidad de reconstrucción del factor ambiental de corto plazo y recuperable e indirecto, estableciendo como un impacto POSITIVO +28,5, en referencia al deterioro y la ubicación de la parcela, en las proximidades de la Balsa, dando un valor añadido la puesta en producción de la parcela.

6.2.4. FACTORES AMBIENTALES SOCIO-ECONÓMICO -USO DEL SUELO, POBLACIÓN Y PATRIMONIO-

FACTOR AMBIENTAL SOCIO-ECONÓMICO – USO DEL SUELO -

Introducción de un nuevo uso del suelo

Todo cambio de utilidad de un suelo supone cambios en el mismos, no obstante, debemos considerar que estos no tienen por qué ser siempre significativamente perjudiciales, en este caso, el darle un nuevo uso a un suelo del cual será posible extraer un estímulo económico para el mismo, supone un valor añadido a la propiedad y por tanto al factor socio-económico, como una afección POSITIVA +28,5

No se considera la implantación del cultivo, y por tanto la explotación agrícola, un nuevo uso del suelo negativo, ya que nos encontramos ante un suelo, que antiguamente alberga cultivos de secano y que con la puesta en marcha de la actividad volverá a ser un suelo productivo.

FACTOR AMBIENTAL SOCIO-ECONÓMICO – POBLACIÓN -

Estímulo de la economía local

El carácter de todos los impactos de este factor lo consideramos como positivo, debido al carácter beneficioso de la actuación. Es muy sinérgico en la fase de funcionamiento, tiene efectos relevantes sobre las rentas y el empleo generado por las empresas contratadas, las empresas suministradoras y las personas empleadas directa o indirectamente. Por otro lado, este incremento de rentas provocará un aumento de los ingresos públicos, como consecuencia de la ampliación de las bases imponibles. El indicador de impacto será la variación del nivel de empleo en la zona, medida dicha variación en tanto por ciento (%). Se trata de un impacto POSITIVO +14,5

La explotación agrícola, contribuirá a la economía local con la venta de los productos y a la mano de obra necesaria para su mantenimiento y manejo.

Efecto sobre la salud

Consideraremos dos influjos, una sería los efectos que sobre la salud puede tener la nueva infraestructura, en relación a los residuos o contaminación que pueda llegar a producir, la cual no es de considerar, por el hecho de que los mismos serán equiparables a una vivienda normal, y la otra vertiente en lo que supone la actividad que se va a desarrollar, vacacional y los efectos positivos que esto supone para los huéspedes que disfruten de sus vacaciones, lo cual resulta altamente positivo.

Las Villas se instauran en un entorno rural, en los cuales la utilización de productos fitosanitarios tóxicos producirá efectos negativos, tanto para la salud del aplicador como para los huéspedes que se encuentren disfrutando de la misma, por lo tanto, se recomienda una agricultura respetuosa con el medio ambiente y con la salud de la población que, además considerar la utilización de fitosanitarios deberá ser escasa, y en la que se aplicarán prevenciones naturales, como las especificadas. Además, para las plagas o enfermedades del cultivo se debe optar por el control de los mimos mediante el empleo de buenas prácticas agrícolas que se establecerán en el apartado 7 de medidas ambientales.

No existes explotaciones ganaderas próximas.

En conjunción con todos los factores analizados se considera un impacto POSITIVO +13

FACTOR AMBIENTAL SOCIO-ECONÓMICO – PATRIMONIO –

No se identifican impactos sobre este factor ambiental, por lo tanto, NO EVALUABLE, ya que no se han detectado indicios de la presencia de restos patrimoniales. No obstante, ya que nos encontramos en un entorno rico en los mismos, si se hallaran durante la obra se avisará a las autoridades competente y una vez puesto en funcionamiento la actividad turística y agrícola, se deberán seguir las indicaciones establecidas, para el disfrute de los usuarios y no producir deterioro sobre los mismos.

6.2.5. AFECCIÓN SOBRE TODOS LOS FACTORES AMBIENTALES POR LAS EMISIONES Y LOS DESECHOS PREVISTOS Y LA GENERACIÓN DE RESIDUOS DURANTE LA PUESTA EN MARCHA DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA Y AGRÍCOLA

Generación de residuos en la actividad turística.

Durante la fase de explotación, es de considerar en la actividad turística que los desechos previstos, se producirán por un uso doméstico de la infraestructura generando en esta actividad Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en sus distintas fracciones (Orgánico, vidrio, envases, papel y cartón). Lo que tendrán su correcta gestión y un depósito acondicionado, según normativa, para depositar cada una de estas fracciones de los residuos y para la recogida domiciliaria por parte del ayuntamiento y por tanto siendo separada en origen por los usuarios.

En lo que respecta a la explotación agrícola, se podrán generar principalmente envases de fertilizantes (asimilables a urbanos como envases) y envases de productos fitosanitarios (a gestionar mediante SIGFITO), aunque se recomienda una agricultura libre del uso de insumos artificiales.

Se produce un impacto COMPATIBLE -16,5

6.3. ETAPA DE CESE

Abandono y deterioro de las infraestructuras

No se pretende y según las previsiones y los datos anteriormente aportados, observamos como la evolución del turismo incrementa con el paso del tiempo. No obstante, debemos considerar que esta fase llevará acarreada fundamentalmente, el abandono y deterioro de las infraestructuras, pudiendo llegar al estado de ruina, consecuentemente se deberán llevar a cabo las obras necesarias de mantenimiento, conservación, reforma, reparación o rehabilitación, que nos permitan continuar con el uso de las instalaciones, causando un impacto MODERADO -25,5

En lo que respecta a la explotación agrícola, el abandono supondrá la pérdida de los ejemplares plantados y la naturalización de los que queden, por lo tanto, dejando de ser productivos.

Cese de la generación de residuos y consumo energético

Otra de las consecuencias que generaría el cese de la actividad es el definitivo cese de la generación de residuos y consumo energético, ya que toda actividad pararía.

Por lo tanto, se considera un impacto COMPATIBLE -15

Generación de residuos por demolición o colapso de las infraestructuras

No obstante, es de considerar que, si se llega hasta la demolición de la estructura, esta ocasionaría una mayor generación de residuos los cuales deberán ser gestionados a través de un gestor autorizado y con la documentación pertinente para la retirada de los mismos, generándose un impacto MODERADO -26,5 como consecuencia de la gran generación de residuos de demolición.

Para la etapa de cese se deberá considerar un nuevo estudio pormenorizado donde se contemple la demolición, gestión de los residuos y la restauración ambiental de la parcela, entre otros.

CONCLUSIONES DEL PROCESO DE VALORACIÓN Y LA INTERACCIÓN ENTRE TODOS LOS FACTORES MENCIONADOS.

Podemos observar como todos los impactos son compatibles ya que:

1. El impacto sobre el factor aire, englobamos dentro de este factor las afecciones que se pueden producir de forma directa o indirecta sobre el clima y la atmósfera, teniendo en consideración que las mayores afecciones se producirán durante la construcción de la nueva infraestructura, ya que se realizan movimiento de tierras o tránsito de vehículos entre otras, ocasionando, distintos tipos de afecciones que han sido valoradas como compatibles. Durante la fase de funcionamiento, todas estas actividades cesan y la afección sobre este factor continúa siendo compatible, pero con un menor valor cuantitativo. Los efectos sobre la influencia que propicie el cambio climático son reducidos ya que la envergadura de la construcción y su posterior puesta en funcionamiento no supondrá cambios significativos. En el caso del cese las afecciones por el consumo energético dejan de existir pasando a ser mayor la afección, en el caso de que exista una demolición de las infraestructuras. Para el caso, de la *explotación agrícola,* la nueva roturación producirá un aumento de los efectos significativos sobre el aire, ya que el uso de maquinaria y movimiento de tierras producirá polvo en suspensión, ruidos, etc. que aumentará el valor cuantitativo global de la afección sobre este factor en la fase de obra, no obstante, una vez instaurada la plantación, en la fase de funcionamiento, se propiciará una mejora de la calidad del aire y la inexistencia de ruidos o emisión de partículas o gases efecto invernadero.

Por lo tanto, la afección global sobre el factor aire se considera COMPATIBLE, tomando valores cuantitativos del orden de 17,04.

2. El impacto sobre el factor suelo, que comprende la geología, geomorfología, fisiografía y edafología del área de aplicación del proyecto, considerando esté área tan solo a la limitada donde va la villa, ya que el resto de la parcela se roturará para la explotación agrícola y las calidad y funcionalidad del suelo continuará. No es de considerar la afección sobre la geología y geomorfología de la zona, ya que se trata de una obra de pequeña envergadura, que no debe producir alteraciones sobre la misma y que para la roturación de la explotación agrícola se tomarán como referencia los antiguos bancales existentes y los desniveles de la parcela. En lo que respecta a la edafología o los suelos estos si se verán alterados, pero en niveles ínfimos, ya que se establecerán las medidas oportunas para que no se produzcan los posibles accidentes descritos en el presente estudio. En los que respecta a la compactación del suelo, está es inevitable, ya que se va a actuar sobre una zona en la cual se va a construir y esa porción del suelo evidentemente se va a perder, no obstante, el resto de superficie de la parcela, donde las característica edáficas, climatológicas y paisajísticas son más adecuadas se aprovechara para instaurar una explotación agrícola eficiente y viable. En el supuesto cese de la actividad el suelo continuará con las mismas condiciones que durante la fase de explotación, en el cual donde si es necesario la demolición o se produce el colapso de las estructuras, deberá existir un plan donde se establezcan las medidas oportunas para minimizar y volver al suelo a las características iniciales.

Se considera que los efectos significativos sobre este factor medioambiental, toma valores cuantitativos de 20,83 y por lo tanto COMPATIBLES para la ejecución de la actividad turística y agrícola.

3. Impacto sobre el factor agua. Se trata de una nueva construcción, donde el tamaño de la misma y la ubicación no debe producir daños, además ante los posibles accidentes, que se podrían producir durante la fase de construcción se establecerán una serie de medidas que reduzcan, a la mínima

expresión esta posibilidad. Durante la fase de explotación, se llevarán a cabo las medidas necesarias para reducir el máximo posible el consumo de agua por parte de los huéspedes, e intentar que los mismos hagan un buen uso de este recurso tan necesario, como es el agua. En la fase de cese, no existirá consumo alguna de agua, aunque si la posibilidad de contaminación en el caso de colapso de las infraestructuras.

La *explotación agrícola*, producirá un incremento del consumo de agua, sobre todo en los primeros momentos de instauración del cultivo, que posteriormente se estabilizará según los requerimientos hídricos demandados por el almendro y los olivos que se plantarán.

Concluyendo con la obtención de una valoración COMPATIBLE (13,75) para este tipo de impacto a lo largo de todo el proceso de vida de las actividades que se llevan a cabo en la parcela.

4. Impacto sobre los factores bióticos. Este impacto abarca todos los factores bióticos como son Flora, Fauna y la Biodiversidad, entendida esta última como la protección de la variedad de la flora y la fauna representada en las distintas figuras de protección. Al igual que en los factores anteriores observamos como el mayor impacto se produce durante la fase de construcción de las Villas y la roturación del terreno para la puesta en marcha de la producción agrícola, el cual una vez realizadas y puesta en funcionamiento, las afecciones disminuyen considerablemente, durante la obra serán compatibles con un valor cuantitativo superior a la fase de funcionamiento. Durante la fase de cese la flora y la fauna volverán a todo el recinto, existiendo la posibilidad de proliferación de especies oportunistas e invasoras.

En lo que respecta a la *explotación agrícola*, será un elemento beneficioso y propiciador de asentamiento de estas especies de la fauna descritas anteriormente, y por tanto aumentando la riqueza de biodiversidad de la zona.

Por lo tanto, un efecto significativo COMPATIBLE, tomando valores cuantitativos del orden de 11,19.

5. Impacto sobre el factor Perceptual. Debido a la naturaleza intrínseca del mismo sufrirá modificaciones, como consecuencia de una actuación en un lugar donde anteriormente no existía, no obstante, recalcar que nos encontramos ante un paisaje próximo a una zona de asentamiento disperso y en una asociación de paisaje antrópico-seminatural con dominio de la componente natural, donde en las proximidades de la parcela está con construcción la Balsa de Vicario, la cual supondrá la segunda más grande a nivel insular. Consecuentemente, podemos apreciar como la afección sobre el factor paisaje en la fase de construcción se considera moderado, debido a la modificación que supondrá del mismo la roturación y construcción de las villas, que una vez se ponga en explotación tanto, turística como agrícola, supondrá un cambio a una afección positiva, como consecuencia de la puesta en producción de un terreno baldío y en total decadencia, por lo tanto, el impacto medio final da como resultado un valor POSITIVO, que neutraliza la afección negativa producida durante la fase de obra.

En la fase de cese, el total abandono de la infraestructura y de la zona de cultivo, si ocasionara cambios significativos y negativos.

Para la *explotación agrícola* en la roturación del terreno para la instauración de la misma se producirá una mayor afección por la modificación puntal que se produce del paisaje y que posteriormente, será compensado una vez el cultivo ya esté instaurado.

Así, obtenemos una afección significativa del orden de + 0,75 puntos y por tanto POSITIVA.

6. Impacto sobre el factor socioeconómico. En este factor se incluyen los factores uso del suelo, población y patrimonio, debemos destacar que las afecciones para la fase de construcción en lo que respecta a los cambios de usos es considerado como positivo, al igual que el resto de factores se consideran positivos y compatible. Para la fase de funcionamiento este factor disminuye su afección pasando a ser en su conjunto total positivo.

Es de considerar que el factor patrimonio se considera no evaluable, ya que no existen evidencias en el área de aplicación de la existencia de bienes materiales o patrimonio cultural, tan solo de considerar, que ante la evidencia de encontrarnos en una zona rica en yacimientos arqueológicos es necesario tener especial cuidado en el momento de ejecución de la obra y ante la presencia de algún resto, será necesario ponerse en contacto con las autoridades competentes y posteriormente en la fase de funcionamiento seguir las indicaciones de los mismos, para preservar y mantener lo encontrado.

En lo que respecta a la fase de cese, este factor que llega a ser positivo, tornará a negativo por la pérdida de este posible beneficio económico para el municipio.

La *explotación agrícola* contribuirá sobre el valor positivo de afecciones sobre este factor.

El valor global de la evaluación de los efectos significativos del proyecto sobre este factor socioeconómico toma valores POSITIVOS, quedándonos con un valor cuantitativo positivo de +11,03

7. Impacto sobre la generación de residuos. Los residuos generados tanto durante la fase de construcción como de funcionamiento, deberán ser gestionados y tratados por un gestor autorizado en su correcta medida, por lo que no deben de causar impacto considerándose este como compatible. En la fase de cese, también cesará todo tipo de generación de residuos, pudiendo generar en si un residuo de mayor envergadura, como podría ser toda la infraestructura en sí.

Está generación de residuos se estima con un valor del efecto significativo de COMPATIBLE (-18)

Consecuentemente, en vista de todo lo anteriormente expuesto y justificado obtenemos un valor cuantitativo en torno a los -13,34 puntos, lo que nos determina un **IMPACTO COMPATIBLE** para todo el proceso de evaluación.

Para todas las afecciones serán tenidas en cuenta las medidas ambientales oportunas con su posterior correspondiente seguimiento ambiental.

INTERACCIÓN ENTRE LOS FACTORES MENCIONADOS

En lo referente a la interacción entre todos los factores mencionados, debemos destacar que el uso de los recursos suelo, tierra, agua y biodiversidad está entrelazado en las posibles afecciones que se produzcan sobre los mismos, produciendo sobre todo interacciones negativas. Por ejemplo, el hecho de una afección sobre el suelo, ocasionado por el vertido de sustancias contaminantes o tóxicas, lleva aparejadas afecciones sobre el recurso agua y a su vez sobre el factor biótico que compone el territorio, por lo que las afecciones no son independientes y aisladas, sino que deben ser consideradas una parte importante de un todo global que resulta acumulativo.

Al igual que la interacción positiva en la conjunción de distintos factores ambientales analizados, como puede ser el hecho de la compra de materiales de las inmediaciones o de la isla, esto repercute de forma positiva, tanto por la mano de obra para la ejecución de los mismos como, la generación de contaminantes que se producen en el transporte desde lugares lejanos hasta llegar a la

isla, apostando sobre las medidas de generación de "productos kilómetro cero" y por lo tanto, una menor generación de gases de efecto invernadero y consecuentemente, reducción de la contaminación y disminución de los posibles efectos generadores del cambio climático.

Razonablemente, es primordial actuar de forma individualizada sobre cada uno de los factores ambientales susceptibles de ser afectados por la nueva construcción y puesta en funcionamiento de las distintas actividades, para así, ejercer una acción efectiva sobre el global, destacando igualmente una interacción entre cada uno de los factores analizados y las afecciones entre y sobre los mismos.

Para todas las afecciones serán tenidas en cuenta las medidas ambientales oportunas con su posterior correspondiente seguimiento ambiental.

Además, debemos considerar la interacción entre cada uno de todos los puntos expuestos en el presente documento ambiental. Donde se puede observar, cómo cada uno de los factores ambientales estudiados y analizados son susceptibles de sufrir afección o impacto por las ejecuciones de una nueva obra, tanto de creación de una nueva infraestructura, como sería los alojamientos extrahoteleros que ahora nos atañen.

Afecciones donde una vez evaluadas, como es en el caso de este punto del documento, presentan un valor que nos determinará el tipo de medidas que corresponde aplicar, para paliar las consecuencias de esta afección y que posteriormente, deberemos reflejar con el seguimiento adecuado de cada una de las medidas planteadas, para finalmente llevar a una consumación del mejor propósito de ejecución de una nueva actividad, que sea respetuosa con el medio y presente los mejores valores paisajísticos e integradores del mismo.

MATRIZ VALORACIÓN IMPACTOS

			MATRIZ VALORACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE IMPACTO														
FACTOR AMBIENTAL			AFECCIÓN	SIGNO	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	PO	VALOR CUANTITATIVO	VALOR CUALITATIVO
FASE DE CONSTRUCCIÓN	FACTORES ABIÓTICOS	AIRE	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE POR EMISIÓN DE GASES Y MATERIAL PARTICULADO	-	2	4	4	2	3	3	4	2	2	1	0,75	-26,25	MODERADO
			INCREMENTO DEL NIVEL DE RUIDO Y VIBRACIONES	-	1	4	4	1	0	2	2	2	2	1	0,75	-18,75	COMPATIBLE
			AUMENTO DEL TRÁFICO DE VEHÍCULOS	-	1	4	4	1	0	2	2	2	2	1	0,75	-18,75	COMPATIBLE
			EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	-	2	1	4	2	1	2	4	2	1	1	0,5	-12,5	COMPATIBLE
			EFECTOS OCASIONADOS POR EL CONSUMO ENERGÉTICO	-	1	2	4	1	0	2	4	2	1	1	0,75	-16,5	COMPATIBLE
		SUELO	RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO	-	4	1	4	3	2	2	2	1	2	1	0,5	-15,5	COMPATIBLE
			RIESGO DE COMPACTACIÓN Y OCUPACIÓN DE LOS SUELOS	-	4	4	3	3	2	2	1	1	2	4	0,75	-28,5	MODERADO
		AGUA	CONTAMINACIÓN Y DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA	-	2	2	3	3	3	2	4	2	2	4	0,5	-16,5	COMPATIBLE
	FACTORES BIÓTICOS	FLORA	ALTERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LA FLORA DE LA ZONA	-	6	4	2	1	2	2	1	1	2	1	0,75	-28,5	MODERADO
		FAUNA	HUIDA Y CAMBIOS EN LA FAUNA DEL ÁREA DE ESTUDIO	-	4	4	3	1	2	2	2	2	2	1	0,5	-17,5	COMPATIBLE
		BIODIVERSIDAD	AFECCIÓN SOBRE LAS FIGURAS DE PROTECCIÓN														NO EVALUABLE
			PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA														NO EVALUABLE
	FACTOR PERCEPTUAL		MODIFICACIÓN EN LA PERCEPCIÓN VISUAL DEL PAISAJE	-	4	4	3	2	4	2	1	2	1	1	0,75	-27	MODERADO
	FACTOR SOCIO-ECONÓMICO	USO DEL SUELO	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO DE SU ESTADO ACTUAL	+	4	6	3	3	0	0	4	2	2	4	0,75	31,5	POSITIVO
		POBLACIÓN	GENERACIÓN TEMPORAL DE EMPLEO	+	2	2	4	2	0	0	4	2	2	2	0,75	19,5	POSITIVO
			IMPACTO SOBRE LA SALUD HUMANA	-	1	2	3	1	3	1	4	2	2	2	0,75	-18,75	COMPATIBLE
		PATRIMONIO	DESTRUCCIÓN DE LOS BIENES MATERIALES Y PATRIMONIO CULTURAL EN EL ÁREA DE ESTUDIO.														NO EVALUABLE
	RESIDUOS		GESTIÓN PREVISTA DE ESCOMBROS Y RESIDUOS DE OBRA	-	2	2	3	1	3	1	2	2	2	2	0,75	-19,5	COMPATIBLE
FASE																	
	FACTORES ABIÓTICOS	AIRE	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIÓN DE GASES EFECTO INVERNADERO	-	2	1	4	2	2	2	2	2	2	4	0,5	-14	COMPATIBLE
			EFECTOS OCASIONADOS POR EL CONSUMO ENERGÉTICO	-	1	2	4	2	2	1	4	2	2	1	0,5	-12,5	COMPATIBLE

		SUELO	OCUPACIÓN Y CONTAMINACIÓN DEL SUELO	-	4	2	3	4	4	1	2	1	2	4	0,5	-18,5	**COMPATIBLE**
		AGUA	DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA Y CONSUMO EXCESIVO	-	2	1	4	2	3	2	4	2	1	2	0,5	-14	**COMPATIBLE**
	FACTORES BIÓTICOS	FLORA	IMPACTO SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA	-	6	1	4	3	3	2	2	1	1	1	0,5	-18,5	**COMPATIBLE**
		FAUNA		-	4	1	4	1	2	2	2	1	1	1	0,5	-14	**COMPATIBLE**
		BIODIVERSIDAD	INFLUENCIA SOBRE LA BIODIVERSIDAD														**NO EVALUABLE**
			PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	-	1	2	4	1	1	1	4	1	2	1	0,5	-11	**COMPATIBLE**
	FACTOR PERCEPTUAL		NUEVOS COMPONENTES DEL PAISAJE	+	2	6	4	4	0	0	4	2	2	4	0,75	28,5	**POSITIVO**
	FACTOR SOCIO-ECONÓMICO	USO DEL SUELO	INTRODUCCIÓN DE UN NUEVO USO DEL SUELO	+	4	4	3	3	0	0	4	2	2	4	0,75	28,5	**POSITIVO**
		POBLACIÓN	ESTÍMULO DE LA ECONOMÍA LOCAL	+	2	2	4	3	0	0	4	2	2	4	0,5	14,5	**POSITIVO**
			EFECTOS SOBRE LA SALUD	+	1	2	4	3	0	0	4	2	2	4	0,5	13	**POSITIVO**
		PATRIMONIO															**NO EVALUABLE**
	RESIDUOS		GENERACIÓN EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA Y AGRÍCOLA	-	2	1	3	2	2	2	1	1	2	1	0,75	-16,5	**COMPATIBLE**
FASE CESE	RESIDUOS		ABANDONO Y DETERIORO DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y DE LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA	-	4	6	4	3	4	4	4	2	2	4	0,5	-25,5	**MODERADO**
			CESE GENERACIÓN DE RESIDUOS Y CONSUMO ENERGÉTICO	-	2	1	4	2	2	2	4	2	2	4	0,5	-15	**COMPATIBLE**
			GENERACIÓN DE RESIDUOS POR DEMOLICIÓN O COLAPSO DE LAS INFRAESTRUCTURAS	-	6	4	4	3	4	4	4	2	2	4	0,5	-26,5	**MODERADO**

Impactos negativos	**Valor cualitativo**		**Impactos positivos**	**Valor cualitativo**
≤ 25	Compatible		≤ 30	Ligero
25 -40	Moderado		> 30	Notable
41 -50	Severo			
> 50	Crítico			

7. EFECTOS SOBRE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES DERIVADOS DE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES.

Con fecha de 6 de diciembre de 2018, se publica en el Boletín Oficial del Estado la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

Como parte de los trabajos asociados al Estudio de Impacto Ambiental, se contempla en el presente documento la información de detalle relativa al estudio y análisis de vulnerabilidad del proyecto ante accidentes graves o catástrofes. Esta Ley 9/2018 traspone a ordenamiento interno la Directiva 2014 /52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. requerido en su anexo IV, epígrafes 5.d y 8., se indica:

> *"5. Una descripción de los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, derivados, entre otras cosas, de lo siguiente (…): d) los riesgos para la salud humana, el patrimonio cultural o el medio ambiente (debidos, por ejemplo, a accidentes o catástrofes) (…)*
>
> *8. Una descripción de los efectos adversos significativos del proyecto en el medio ambiente, como consecuencia de la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves y/o desastres pertinentes en relación con el proyecto en cuestión. La información relevante disponible y obtenida a través de las evaluaciones de riesgo de conformidad con la legislación de la Unión, como la Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, o la Directiva 2009/71/Euratom del Consejo, o evaluaciones pertinentes realizadas con arreglo a la legislación nacional, podrá utilizarse para este objetivo, siempre que se cumplan los requisitos de la presente Directiva. En su caso, esta descripción debe incluir las medidas previstas para prevenir y mitigar el efecto adverso significativo de tales acontecimientos en el medio ambiente y detalles sobre la preparación y respuesta propuesta a tales emergencias"*

Así en el artículo 45 de la Ley 21/2013 letra f) determina:

> *"Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra e), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.*
>
> *El promotor podrá utilizar la información relevante obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con otras normas, como la normativa relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como la normativa que regula la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares."*

Además, para un análisis más concreto se tomará como referencia el Visor de Riesgos de Grafcan.

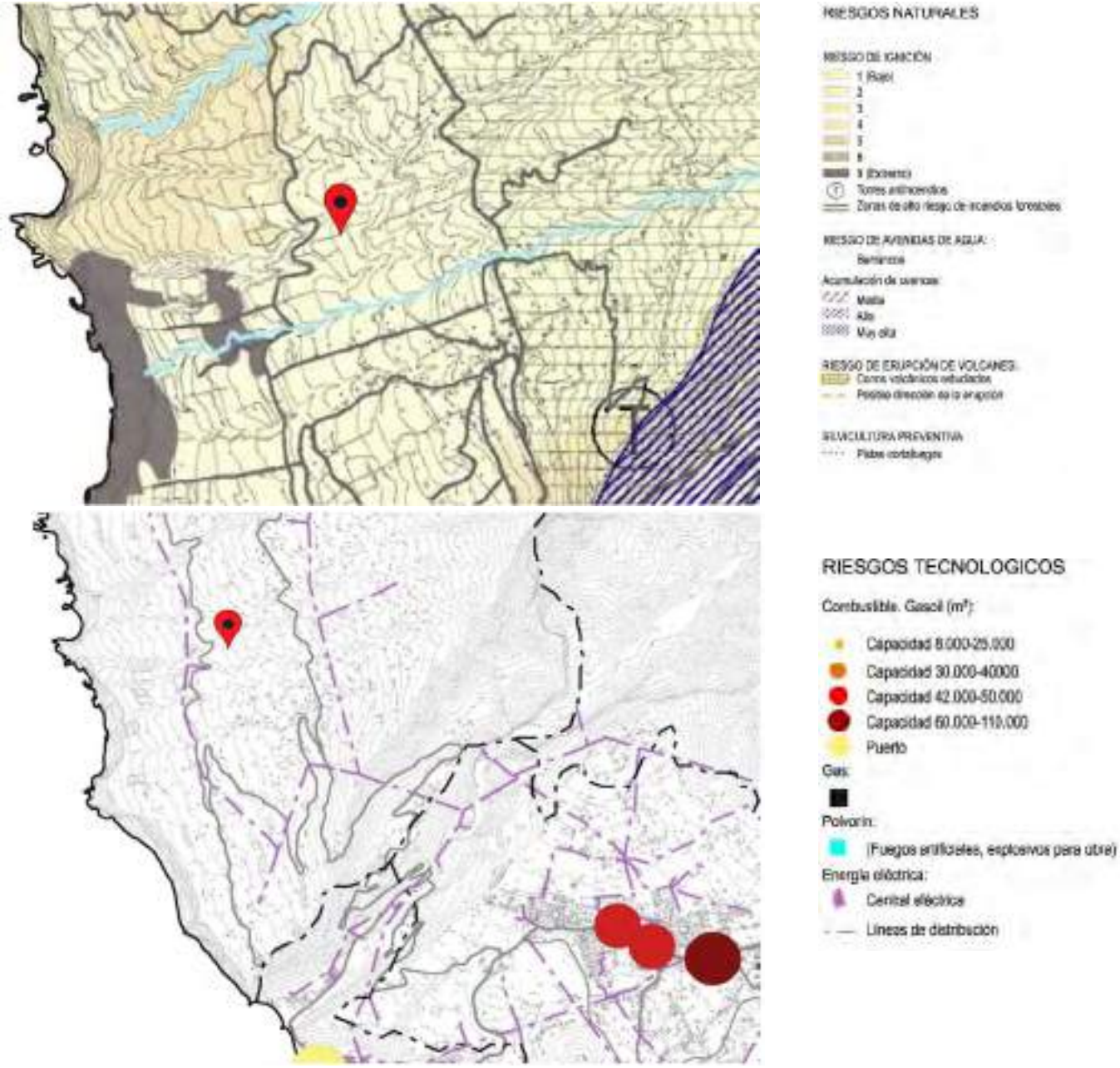
Pasamos a describir los distintos tipos de riesgo atendiendo al origen, que pueden ser:

1. NATURALES: Son los riesgos que tienen su origen en fenómenos naturales. Dado su origen, la presencia de esta clase de riesgos está condicionada por las características geográficas y particulares de la región.

2. ANTRÓPICOS: Son aquellos riesgos producto de las acciones o actividades humanas.
3. TECNOLÓGICOS: Son los riesgos antrópicos que están derivados por el desarrollo tecnológico y la aplicación y uso significativo de las tecnologías.

7.1. RIESGOS SEGÚN PIO La Palma

Según se desprende del PIO La Palma los riesgos naturales o tecnológicos que se pueden producir en la zona son bajos, sin destacar ningún hecho que pueda dar lugar a los mismos.



Planos extractos PIO La Palma

7.2. RIESGOS NATURALES

En lo que respecta a los riesgos naturales se definen como la probabilidad de que un territorio y la sociedad que habita en él, se vean afectados por episodios naturales de rango extraordinario. En otras palabras, la vulnerabilidad de una población o región a una amenaza o peligro natural.

Al análisis de los riesgos naturales es un aspecto del conocimiento de nuestro entorno natural, cuando se contempla desde el punto de vista de sus mutuas influencias de la sociedad humana. En su base se encuentra la constatación de que en la naturaleza ocurren cambios de forma constante y en algunos de estos se manifiestan de forma inesperada y violenta, adoptando las engañosas apariencias de agresiones al grupo humano que lo sufre.

Así, en cuanto mejor se conoce los mecanismos medioambientales, en mejores condiciones estará para comprender la naturaleza de los riesgos, pero resulta necesario advertir que este no reside tanto en un rasgo de los procesos físicos y biológicos como la posibilidad de que se produzca perjuicio para la sociedad humana.

Podemos tener en cuenta los siguientes riesgos naturales:

RIESGOS NATURALES	Inundaciones	Crecidas o avenidas
		Acumulaciones pluviométricas
		Rotura o daños graves en obras de infraestructura hidráulica
	Movimientos sísmicos	Terremotos
	Asociados a fenómenos atmosféricos	Nevadas
		Lluvias torrenciales
		Granizadas, heladas
		Vientos fuertes
		Vientos y Oleaje en el mar
		Olas de calor y sequía
		Calimas y Polvo en suspensión
	Movimientos Gravitatorios Desplome de estructuras	Desprendimientos
		Deslizamientos del Terreno y avalanchas
	Erupciones volcánicas	Centros de emisión - Volcán-
		Coladas de lavas
		Caída de cenizas
	Incendios Forestales	

7.2.1. Riesgos naturales por inundaciones

Según Decreto 115/2018, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo de Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEINCA), se establece la clasificación en función de la población y las vidas humanas con riesgo potencial de afección. Para ello, la Directriz define esta población con riesgo de una forma cualitativa según la afección potencial sea de tipo grave a núcleos urbanos (categoría A), afecte a un número reducido de viviendas (categoría B) o pudiera afectar solo incidentalmente a vidas humanas (categoría C). En este caso se califica como MUY BAJO en la parcela de estudio.

7.2.2. Riesgo por movimientos sísmicos.

En Canarias la probabilidad de seísmo de gran envergadura que puedan llegar a causar graves daños es más baja que en el resto del país, estando los seísmos ligados principalmente a las erupciones volcánicas.

Las pautas de actuación necesarias para responder ante el riesgo sísmico se realizan optimizando los medios y recursos que se requieren para emergencias de gran magnitud que viene establecido por Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Sísmico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PESICAN) sigue las directrices del Plan Director de Protección Civil y Atención de Emergencias de la CC.AA. de Canarias (PLATECA).

Para la estimación del riesgo sísmico se ha tenido en cuenta la combinación de:

1. El *Riego sísmico Social* (expresado en valores económicos). Donde las únicas zonas existentes que presentan cierto riesgo se concentran en aquellas áreas urbanas, de infraestructuras y elementos estructurales donde se pueda afectar a la población, y que se ubiquen en una zona de peligrosidad sísmica. En el resto del territorio se considera que el riesgo social sísmico es muy bajo por la poca incidencia que tendría sobre la población.
2. El *Riesgo sísmico Económico*, donde se calcula determinando la exposición económica, o sea identificar los elementos del territorio que representan un mayor valor y que pueden verse afectados por un determinado peligro o amenaza de origen sísmico.

Obteniendo como resultado para la zona en cuestión Riesgo Sísmico total BAJO en la parcela de estudio., con valores que estén incluidos entre un 25% y un 10% del valor máximo.

7.2.3. Riesgo asociado a fenómeno meteorológico adversos

Cuando las variables meteorológicas alcanzan determinados valores que se puedan calificar de extremos, la población, los bienes y las infraestructuras se encuentran expuestos a un posible peligro que se conoce como riesgo meteorológico. Así, para la zona en cuestión y la bibliografía consultada obtenemos que los riesgos por fenómenos meteorológicos adversos pueden ser POSIBLES en la parcela de estudio., pero de escaso valor significativo y variables con función de las condiciones climáticas que afecten de forma genérica al total de la población.

7.2.4. Riesgo por movimientos gravitacionales

Podemos considerar aquellos movimientos del terreno de diversas características, magnitud y velocidad. Los más frecuentes y extendidos son los movimientos de ladera, que engloban en general a los procesos gravitacionales que tienen lugar en las laderas. Son habituales en el medio geológico, asociados a la acción de la gravedad, al debilitamiento progresivo de los materiales, principalmente por meteorización, y a la actuación de otros fenómenos naturales y ambientales. La zona en cuestión no se considera que exista riesgo de desprendimiento.

7.2.5. Riesgo por erupciones volcánicas

La actividad volcánica en Canarias está presente de forma reciente en la última erupción acaecida en el municipio vecino de El Paso, en su región más sur y que ha afectado a numerosos vecinos de la zona. Hecho que indica que, Canarias es la única parte del territorio nacional que presenta actividad volcánica y por lo tanto un riesgo que debemos tener presente.

El Decreto 112/2018, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por riesgo volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOLCA), establece las actividades orientadas a la reducción del riesgo en la planificación, difusión, simulación o ejercicios que deben tener en cuenta el posible impacto social y sensibilización de la población residente y turista, con el objetivo de garantizar una respuesta coordinada, ágil, eficaz y eficiente de todas las administraciones públicas para hacer frente a crisis sismovolcánicas, que pueden dar lugar a erupciones tanto subaéreas como submarinas, y a las emergencias derivadas de las mismas y que se originen en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, así como velar por el cumplimiento de las medidas de prevención contempladas en la normativa vigente.

Al igual que los riesgos sísmicos, los volcánicos se establecen como la sumatoria de los riesgos volcánicos sociales más los riesgos volcánicos económicos, obteniendo como resultado para la zona en cuestión Riesgo Sísmico total MUY BAJO en la parcela de estudio., con valores que estén incluidos entre un 25% y un 10% del valor máximo.

Debemos considerar, que nos encontramos en la parte antigua de la isla, donde las representaciones vulcanológicas ya se encuentran en fase inactiva, por lo que la probabilidad de que acontezca es muy improbable o inexistente, aunque como pasa en la actual crisis vulcanológica, es fácilmente que se puedan sentir las consecuencias del mismo, ligadas a los movimientos sísmicos o caída de cenizas.

7.2.6. Riesgo por incendios forestales

Nos encontramos ante una zona donde escasean las especies de porte arbóreo que sean susceptibles de propagar incendios forestales, limitándonos a una flora dominada por herbazales y matorrales de poca envergadura y cubrimiento de la superficie, en conjunción con este escenario y según lo que desprende el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Canarias, en su Decreto 60/2014, de 29 de mayo, se considera un riesgo estándar BAJO, si además consideramos que según los datos obtenidos por la Orden de 5 de agosto de 2005, que declara las zonas de alto riesgo de incendios forestales de Canarias y su modificación, Orden de 17 de diciembre de 2008, la parcela no se encuentra dentro de Zona de Alto Riesgo de Incendios Forestales ZARI, encontrándose a más de 2.500 m. de distancia.

Consecuentemente, obtenemos como el Riesgo por Incendios Forestales es de BAJO. Debido a que se considera improbable que un incendio forestal de envergadura pueda llegar a propagarse a través de herbazales que separan la zona ZARI hasta la propiedad.

7.3. RIESGOS ANTRÓPICOS:

Son los producidos por actividades humanas que se han ido desarrollando a lo largo del tiempo. Están directamente relacionados con la actividad y el comportamiento del hombre y, por lo tanto, con el tipo de construcción, diseño del proyecto y ejecución.

Podemos considerar los siguientes riesgos antrópicos:

RIESGOS ANTRÓPICOS	Incendios	Urbanos
		Industriales
	Anomalías en el suministro de servicios básicos	
	Derivados de problemas en la construcción ante catástrofes naturales	Rotura depósitos de agua, piscina..
		Colapso se las estructuras.
		Rotura fosa séptica
	Riesgos sanitarios	Contaminación bacteriológica
		Intoxicaciones por alimentos
	Intencionados	Actos vandálicos
		Terrorismo

El caso de los Riesgos Antrópicos para este tipo de actuaciones versa principalmente en las medidas llevadas a cabo por el técnico redactor del proyecto de diseño y la posterior construcción, estos riesgos son principalmente los ocasionados por el colapso de la estructura, sobre todo por fenómenos externos, como seísmos, que con una correcta ejecución de los mismo estos riesgos descienden al mínimo, en su mayoría. Además, cabe considerar que en el presente Documento Ambiental se incluye la evaluación de los impactos derivados de potenciales accidentes durante la construcción, funcionamiento y cese de la actividad que podrán derivar en una eventual contaminación del suelo, del agua continental y/o de las aguas subterráneas, en base a las cantidades de sustancias peligrosas que se manejarán y a las medidas de control y mitigación contempladas, se concluye que no derivarán en accidentes graves siendo calificados en el estudio como impactos compatibles.

En el caso, de la rotura accidental de los depósitos de agua, haciendo referencia a las piscinas, el agua que se desaloje será vertida a la parcela como un riego, pudiendo causar escorrentía, que será mitigada por la conformación de los bancales y discurrirá hacia la zona de la balsa de Vicario, sin causar riesgos que puedas ser estructurales a las infraestructuras.

Si tenemos en cuenta la proximidad de la Balsa Vicario y su posible rotura, considerar que nos encontramos en la parte superior de la misma y por lo tanto, no se produciría afección sobre la construcción.

Riesgos derivados de la rotura de las fosas sépticas, bien sea por la existencia de seísmos o la mala ejecución de la misma y nulo mantenimiento o limpieza que puedan producir atascos. Los principales factores de riesgo en las fosas sépticas derivan del mal uso de la misma.

Los riesgos dependen, entre otros factores, del volumen del vaciado, la frecuencia de mantenimiento de la fosa séptica y los gases acumulados en su interior los cuales hacen mucha presión y son inflamables, como pueden ser:

SULFURO DE HIDRÓGENO (Ácido sulfhídrico H_2S). Puede caracterizarse por su olor a huevos podridos. Es muy inflamable y puede causar irritación de los ojos, dolor de garganta y tos, falta de aire y líquido en los pulmones. A largo plazo, puede causar fatiga, pérdida del apetito, dolores de cabeza, irritabilidad, mala memoria, mareos y puede ser fatal a niveles altos de exposición.

METANO (CH_4). Este gas provoca dolores de cabeza, mareos, náuseas y hasta pérdida de conocimiento. No es del todo tóxico, pero a altas exposiciones, sobre todo en espacios cerrados sin ventilación, reduce la cantidad de oxígeno en el aire y puede llegar a producir la muerte sin previo aviso.

AMONIACO (NH_3). En elevadas concentraciones, puede producir irritación en la garganta, inflamación de los pulmones, irritación ocular y daños en las vías respiratorias.

MONÓXIDO DE CARBONO (CO). Este gas no lo detectamos al ser inodoro, insípido y no irritante. Pero al no detectarlo, llega a ser mortal si se inhala en altas dosis. Cuando una persona se expone a niveles bajos diariamente, puede presentar migraña, depresión, gripe o fatiga crónica. A largo plazo, puede experimentar confusión, convulsiones y pérdida del conocimiento, incluso llegar a tener alucinaciones.

DIÓXIDO DE AZUFRE (SO_2) Este gas afecta a las mucosidades y los pulmones provocando ataques de tos. En altas concentraciones por cortos períodos de tiempo, puede irritar el tracto respiratorio, causar bronquitis y congestionar los conductos bronquiales de los asmáticos.

Con la rotura de la fosa séptica, se corre el riesgo de contaminar los acuíferos naturales, ya que se produce una sobre acumulación de residuos que el propio terreno no es capaz de asimilar o depurar y terminan filtrándose a los acuíferos, cuya agua es posteriormente utilizada para el uso doméstico. En general se trata de una contaminación de tipo orgánica y biológica, en la que también están presentes detergentes y además, productos farmacéuticos y de higiene personal (PPCPs), que incluyen a las medicinas, productos para diagnóstico médico, fragancias y cremas protectoras solares.

7.3.1. Riesgos Intencionados

En lo que concierne a los Riesgos Intencionados, destacar que siempre podemos sufrir de algún tipo de acto vandálicos o terrorismo. La OTAN define el terrorismo como «el uso ilegal o amenaza de uso de la fuerza o violencia contra personas o propiedades en un intento de coaccionar o intimidar a los gobiernos o sociedades para lograr fines políticos, religiosos o ideológicos», pero debemos que considerar que Canarias, La Palma y Tijarafe se caracterizan por el bajo nivel de estos sucesos acontecidos.

7.3.2. Incendios tecnológicos

Entendemos por incendios tecnológicos aquellos que se producen en naves o zonas urbanas o en bienes situados dentro de polígonos, zonas industriales, donde se traten materias inflamables o altamente inflamables por trabajar con elementos de alta volatilidad, considerados industriales. Estos incidentes y accidentes que pudieran producirse en instalaciones industriales pueden ocasionar, de modo inmediato o diferido, graves consecuencias para las personas, sus bienes, el patrimonio colectivo y el medio ambiente. Donde no es el caso en el terreno donde se desarrollará el proyecto. No se consideran de afección a la zona

7.4. RIESGOS TECNOLÓGICOS:

Con respecto a los riesgos de origen tecnológico, las características del tejido industrial de Canarias, y en particular en La Palma, limitan el riesgo específico químico a determinadas empresas y zonas industriales que están incluidas en planes especiales. Asimismo, deben considerarse los riesgos derivados del transporte de mercancías peligrosas existentes en todas nuestras islas, que en la mayoría

de los casos afectan a núcleos densamente poblados y como es el caso de la isla de La Palma que se limita a la circulación a través de las principales vías de transportes.

Así, en lo concerniente a las Rutas de Mercancías Peligrosas se establece el objetivo de identificar las principales carreteras con un mayor flujo de camiones de mercancías peligrosas, en base a los informes anuales realizados por los Consejeros de Seguridad y remitidos a los órganos competentes en materia de transporte, y en el marco del Plan de Emergencias del Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera de la Comunidad Autónoma de Canarias (PEMERCA). En las proximidades no se encuentra ninguna carretera de envergadura utilizada para el tráfico de mercancías peligrosas.

Teniendo en cuenta otros tipos de riesgos como el Riesgo Aeronáutico, el área de influencia más cercana se encuentra en el municipio vecino de Mazo, y no se encuentra en la zona de influencia de riesgos.

Los riesgos ocasionados por las Instalaciones de Explosivos propiedad de Canarias Explosivos más cercana está en el municipio de El Paso en la zona de Malpaís de Marta, las instalaciones que puedan ocasionar riesgos químicos también la más cercana se encuentra en el municipio de El Paso.

Otros de los riesgos tecnológicos que se deben tener en consideración son los elementos tales como los depósitos de combustible: Gasoil, con capacidad superior a 8.000 m^3 , distribuidos por la Isla, destacando los depósitos de capacidad, superior a 60.000 m^3, situados en Breña Alta, Garafía, Los Llanos y El Paso y los dispuestos en los Puertos de Tazacorte y Santa Cruz de La Palma con capacidad superior a los 110.000 m^3. Los depósitos de gas se hallan en el área industrial de Breña Alta. Se ha considerado también el potencial riesgo derivado del depósito de explosivos en El Paso, encontrándose todos muy distantes de la zona de actuación.

7.5. CONCLUSIONES

Para el estudio de los riesgos, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente partimos del análisis desde dos enfoques:

1. Derivados de la ubicación: posibilidad del territorio de generar riesgos que produzcan accidentes o catástrofes sobre las infraestructuras contempladas en el proyecto, que correspondería con los riesgos naturales descritos.
2. Derivados de la actividad: riesgo de la propia infraestructura de generar riesgos sobre el territorio y por tanto, sobre el medio ambiente, por ejemplo la rotura de la fosa séptica, depósitos de gas, agua, etc. Dada la naturaleza de los proyectos a los que se refiere este memorándum, es poco probable que existan riesgos significativos derivados de la actividad, siendo representados por los riesgos antrópicos y tecnológicos susceptibles de producir daños.

Conforme a los resultados tal y como se detalla en la siguiente tabla la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves o catástrofes naturales se considera NULO.

ANÁLISIS VULNERABILIDAD DEL PROYECTO FRENTE A ACCIDENTES GRAVES O CATASTROFES			
SUCESO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	FACTORES DE RIESGO DEL PROYECTO	VULNERABILIDAD
Riesgo por inundaciones	MUY BAJO	NULO	NULO
Riesgo por movimientos sísmicos	BAJO	NULO	NULO
Riesgo asociado a fenómeno meteorológico adversos	POSIBLES	NULO	NULO
Riesgo por movimientos gravitacionales	NULO	NULO	NULO
Riesgo por erupciones volcánicas	MUY BAJO	NULO	NULO
Riesgo por incendios forestales	BAJO	NULO	NULO
Riesgos antrópicos	MUY BAJO	NULO	NULO
Riesgos tecnológicos	MUY BAJO	NULO	NULO

Nos encontramos en una isla volcánica, donde la última erupción y movimientos sísmicos de relevancia se han producido en la parte sur de la isla, y más recientemente la que actualmente se acontece en la parte oeste de la isla de La Palma en la zona de Cumbre Vieja, ocasionando graves daños sobre el municipio vecino de El Paso, donde centenares de familias han perdido todas sus pertenencias. Por lo que, no debemos descartar en ningún momento esta posibilidad ya que un volcán hará erupción cuando quiera y como quiera, independientemente de cuan intensos hayan sido los estudios y cuánto dinero se haya invertido en la prevención de esa erupción. Erupción que irá acompañada de movimientos sísmicos. Donde el ser humano puede mitigar ciertos efectos, puede hacer evacuar a miles de personas, puede construir barreras, pero la erupción ocurrirá.

Consecuentemente, el total de la isla podría verse afectado por estos acontecimientos que pueden ocasionar posibles daños sobre la estructura proyecta, teniendo especial importancia el derrumbe parcial o total del inmueble, la rotura o avería de los depósitos de aguas residuales o de la fontanería, lo cual ocasionaría daños sobre el medio ambiente como consecuencia del vertido de las aguas negras en el subsuelo pudiendo llega a filtrarse al acuífero. O con el colapso de las estructuras se puedan producir incendios que expulsen gases contaminantes a la atmósfera. Para lo cual y cumpliendo las exigencias básicas de seguridad estructural (SE1), el edificio dispondrá de resistencia y estabilidad suficientes para que en él no se generen riesgos indebidos, manteniéndose dicha resistencia y estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos, y para que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas. Facilitará el mantenimiento previsto.

No obstante, dada la naturaleza del proyecto a los que se refiere este documento, es poco probable que existan riesgos significativos derivados de la actividad por los diversos tipos de riegos antes estudiados.

8. MEDIDAS QUE PERMITAN PREVENIR, REDUCIR Y COMPENSAR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR, CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Toda introducción de un nuevo elemento estructurante en un territorio supone cambios en la morfología del mismo y por tanto impactos que pueden ser de mayor o menor índole, pero que, aun así, debemos considerar e intentar subsanar por medio de las medidas ambientales oportunas. Para tal fin, en el presente Documento Ambiental vamos a distinguir entre las medidas que vamos a aplicar durante la fase de ejecución del proyecto y las medidas aplicadas durante la fase de funcionamiento del mismo, para así intentar paliar en la medida de lo posible los impactos que describimos en el apartado anterior del presente estudio, ya que cada una de las fases del proyecto generan diversos impactos. La defensa, protección y regeneración del entorno afectado por la presencia de los trabajos, se abordará definiendo las precauciones que se habrán de adoptar para evitar daños innecesarios. En este sentido, no se permitirá bajo ninguna circunstancia que se produzcan afecciones indeseables durante el período que duren los trabajos, debiéndose cuidar especialmente la forma de ejecución de las mismas.

En lo que respecta a los impactos sociales considerados en el presente documento, han sido estimados como positivos como consecuencia fundamentalmente de la mejora de la economía a través de los empleos que se generarán. Siendo así, proporcionará empleo temporal a los trabajadores de la construcción; empleo permanente a los trabajadores que dependan de las nuevas construcciones una vez que entren en funcionamiento; e incentivará la economía local al realizar las compras de los materiales de construcción y posteriormente los necesarios para el mantenimiento de las infraestructuras en las inmediaciones de la nueva obra. Aunado a lo anterior, el autorizar la nueva obra y permitir que opere el nuevo desarrollo tendrá un impacto positivo muy significativo al considerar las condiciones actuales en las que nos encontramos.

Aunque se precisó que la mayor parte de los impactos negativos identificados son compatibles, lo que implica que el poder llevar a cabo la construcción no representa un cambio significativo en las condiciones ambientales de la zona, el simple hecho de realizar una nueva construcción, en donde antes no existía, hace necesario que desde el inicio de los trabajos se lleve a cabo el control y vigilancia efectiva de la ejecución de las medidas de protección, según se definen específicamente, y la correcta adecuación de las mismas a los impactos que realmente se puedan producir.

El conjunto de todas estas medidas se redacta, y pone en práctica, en todas las fases del proyecto, es decir:

1. Medidas establecidas desde el Plan General.
2. Medidas establecidas para la Fase de Ejecución sobre cada uno de los componentes ambientales y las afecciones que se producen sobre los mismos
3. Medidas establecidas para la Fase de Explotación y de Mantenimiento.
4. Medidas fase de cese

8.1. MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EL PLAN GENERAL DEL MUNICIPIO

Debemos tener en cuenta que desde el propio PGOU[Tijarafe] se establece una serie de medidas correctoras en su Título IV, que reduzcan las afecciones de las actividades antrópicas, que deben ser tenidas en cuenta e incluidas dentro de las propias medidas que se especificaran en este documento Ambiental.

Las determinaciones presentes en la Normativa del PGOU[Tijarafe] son:

1. Respecto a la geología y geomorfología

Evitar en lo posible la formación de desmontes y taludes, adaptando las edificaciones, construcciones e instalaciones a la pendiente existente. En caso contrario, se deberán adoptar las siguientes medidas:

a) Taludes tendidos de superficie ondulada.

b) Bancales en los desmontes en que se puedan plantear

c) Ruptura de los muros de contención mediante la sucesión de los mismos de forma escalonada

2. Respecto de los recursos edáficos y elementos bióticos (vegetación y fauna)

Respecto de la utilización del recurso edáfico, toda actuación en suelo rústico deberá tener en cuenta las determinaciones del Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Comunidad Autónoma de Canarias en concreto las siguiente:

a) Mejorar la estructura del suelo (remoción de elementos gruesos, trabajos mecánicos, mejora de suelos orgánicos, o análogos).

b) Respetar las normas establecidas en la legislación sectorial respecto a la aplicación de fertilizantes a la tierra

c) Establecer medidas de control de la erosión (barreras, disminución de cárcavas, abancalamientos, cavado de zanjas, terrazas o análogos de conformidad con la legislación sectorial.

d) Desarrollar prácticas de drenaje con la finalidad de evitar el encharcamiento del suelo

e) Mantener y enriquecer el contenido en materia orgánica del suelo

f) Manejar racionalmente el ganado de conformidad con las determinaciones del Código de Buenas Prácticas Agrarias, evitando la permanencia de los animales, en densidades importantes, sobre superficies no estancas

g) Protección contra incendios, tomando las precauciones estipuladas por la Orden de 24 de marzo de, 1995, por la que se establecen las Normas Preventivas sobre la quema de rastrojos, residuos y malezas en fincas agrícolas o forestales.

h) Respeto a los Planes de protección y conservación de la Fauna y Flora vigentes en el momento de acometer cualquier actuación.

i) La instalación de vallas o cualquier otro cerramiento de finca que pueda afectar a especies de la fauna silvestre requerirá licencia municipal e informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente y conservación de la naturaleza.

3. Respecto al paisaje.

a) Determinar usos en función de la capacidad de acogida del medio

b) Adaptación a las formas del medio

c) Estructuras que provoquen el mínimo corte visual.

d) Tratamientos superficiales de mimesis con el entorno mediante la utilización de materiales naturales (piedra, madera, etc.) o mediante la interposición de pantallas vegetales que oculten elementos no integrados paisajísticamente.

e) Aplicación, en su caso como normativa de aplicación directa, de las determinaciones establecidas en el capítulo IV del Título IV y en el capítulo II del Título VI de las Directrices de Ordenación General de Canarias.

4. Respecto a la defensa y conservación del patrimonio arqueológico

1. En caso de acometerse cualquier tipo de actuación en zonas delimitadas como yacimientos arqueológicos en este PGO, se deberá comunicar el comienzo de las mismas, día y hora, a la Sección de Patrimonio Histórico y Arqueológico del Excmo. Cabildo Insular de La Palma, para poder contar con su presencia durante el desarrollo de las citadas obras.

2. Las obras se suspenderán de inmediato en el caso de aparición de restos arqueológicos (fragmentos de cerámica y piezas líticas) en su posición originaria o capas de cenizas y carbones, fácilmente distinguible por el color grisáceo de la tierra. Esta suspensión cautelar se llevará a cabo hasta tanto se verifique el interés del hallazgo, y se

establezcan las correspondientes medidas de protección y conservación, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 4/1999 de Patrimonio Histórico de Canarias.

8.2. MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VILLAS

FACTOR AMBIENTAL			AFECCIÓN	MEDIDAS AMBIENTALES (PREVENTIVAS Y CORRECTORAS)
FASE DE CONSTRUCCIÓN	FACTORES ABIÓTICOS	AIRE	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE POR EMISIÓN DE GASES Y MATERIAL PARTICULADO	Humectación del terreno, riegos periódicos del entorno de la obra y de los accesos hasta la obra
				Disposición de toldos ajustables en los camiones
				Reparto uniforme de la carga en los vehículos de transporte
			INCREMENTO DEL NIVEL DE RUIDO Y VIBRACIONES	Limitación de la velocidad de circulación de la maquinaria.
				Regulación de las emisiones sonoras de las máquinas. Los vehículos y máquinas estarán homologados según el R.D. 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el R.D. 212/2002, de 22 de febrero
			AUMENTO DEL TRÁFICO DE VEHÍCULOS	Limitar los vehículos y maquinaria utilizada a lo estrictamente necesario
			EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	Superar la ITV y la normativa actual vigente.
				Control de emisiones de contaminantes atmosféricos y sonoros por parte de la maquinaria.
			EFECTOS OCASIONADOS POR EL CONSUMO ENERGÉTICO	Limitación de la maquinaria a utilizar y que cumpla con la legislación establecida sobre el consumo energético de la misma
		SUELO	RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO	Control de producción de polvo y partículas en suspensión mediante humectación del terreno
				Revegetación de zonas degradadas, conservando los especímenes con mejores características que sean retirados de la zona de obra. Los ejemplares de frutales a plantar deberán ser adquiridos en empresas certificadas, libres de patógenos.
				Prevención de la contaminación de los suelos, en el caso de vertido accidental al suelo de algún producto contaminante, se procederá, con la mayor rapidez posible, retirando la tierra contaminada utilizando materiales absorbentes (mantas, sepiolita o arena) y gestionándola como un residuo peligroso (almacenamiento en bidones adecuados y etiquetados)
				Control productos liberados tras movimientos de tierras, materiales de pavimentación y recubrimiento de pistas.
			RIESGO DE COMPACTACIÓN Y OCUPACIÓN DE LOS SUELOS	Control de la superficie de ocupación, ciñéndose al área de actuación sin producir alteraciones más allá de las inmediaciones de la obra.
				Se recomienda que, en las zonas de mayor compactación, como consecuencia de la obra, se realice un laboreo superficial para la posterior replantación de los ejemplares adquiridos por un distribuidor certificado.
				Control de los movimientos de tierras, justos para el abancalamiento y plantación de frutales, dejando intacta la zona donde no se va a actuar correspondiente con el SRPH
		AGUA	CONTAMINACIÓN Y DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA (MENCIÓN CONSUMO DE AGUA)	Protección de la calidad de las aguas
				Evitar el vertido de aceites y grasas de limpieza de los motores y maquinaria: Como actuación principal en las instalaciones de obras se dispondrá de un recipiente de decantación donde se recojan las aguas procedentes del lavado de áridos, planta de hormigonado, etc.
				Se controlará el uso del agua, evitando el uso excesivo incontrolado del mismo, controlando que queden en todo momento cerradas mientras no se estén utilizando.

				Instalación de sistema de captación de agua de lluvias y tratamiento de aguas residuales, si fuera necesario para su reutilización en la obra.
				Tratamiento y gestión de residuos. Siguiendo las indicaciones del plan de residuos del proyecto de ejecución del arquitecto y las recomendaciones presentes en este documento
				Control de ausencia de elementos en la parcela una vez finalizadas las obras que por lixiviación produzcan daños sobre las aguas.
	FACTORES BIÓTICOS	FLORA	ALTERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LA FLORA DE LA ZONA	Señalización de las zonas de ocupación previstas, sin que se extralimiten del área de actuación y pueda ser causa de afección a otras partes de la propiedad, sobre todo al SRPH, no se actuará sobre la misma.
				La eliminación de la vegetación necesaria para la construcción será la mínima imprescindible, aprovechando los ejemplares con mejores características para ser trasplantados en contenedores y que posteriormente se utilizaran en el proceso de revegetación de la zona que haya podido ser dañada en el SRPH
				Prevención de vertidos accidentales que puedan afectar a la flora de forma directa o indirecta.
				Proyecto de revegetación, una vez finalizada la obra con las plantas retiradas al comienzo de la obra y frutales procedentes de viveros certificados y autorizados.
				Se verificará y procederá a la eliminación de flora invasora, en el caso de que durante la obra sea susceptible de instalarse.
				C. falcata, única spc. dentro de O. flora se encuentra en SRPH donde no se actúa
		FAUNA	HUIDA Y CAMBIOS EN LA FAUNA DEL ÁREA DE ESTUDIO	Se establecerá un calendario apto para la realización de las actividades potencialmente más lesivas para la fauna, mediante el control la época de realización de los trabajos
				Se instalará el mínimo alumbrado exterior que permita las condiciones básicas necesarias para la obra, si fuese necesario, pero no aconsejándose el mismo.
				Ante la presencia de algún ejemplar de la fauna local o nido, será avisado al Cabildo de la Palma para su traslado al centro de recuperación de fauna silvestre.
	BIODIVERSIDAD		AFECCIÓN SOBRE LAS FIGURAS DE PROTECCIÓN	Se retirarán los ejemplares florísticos de mayor relevancia y plantarán en recipientes que permitan, posteriormente, ser replantados en las partes libres de la construcción y que haya sufrido degradación, para así conservar un entorno lo más natural posible, haciendo referencia esta medida a la zona del SRPH que pueda ser dañada por la proximidad a la zona de abancalamiento para el cultivo.
			PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	No se realizará actividad durante la noche o dejará ninguna fuente lumínica encendida.
	FACTOR PERCEPTUAL		MODIFICACIÓN EN LA PERCEPCIÓN VISUAL DEL PAISAJE	Acopios en lugares ocultos a potenciales observadores y dentro de los mismos lugares de la obra, sin producir afección sobre otras partes de la parcela.
				Medidas de diseño que se adapten a la fisionomía del lugar cumpliendo las ordenanzas urbanísticas municipales y los parámetros relativos a habitabilidad y funcionalidad de la zona, sin que causen alteración significativa al paisaje. La roturación deberá ser siguiendo las curvas de nivel y fisiografía del terreno.
	FACTOR SOCIO-	USO DEL SUELO	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO DE SU ESTADO ACTUAL	Movimiento de la maquinaria limitado al área de actuación.
		POBLACIÓN	GENERACIÓN TEMPORAL DE EMPLEO	Empleo de mano de obra local y compra de materiales en las zonas del proyecto

			IMPACTO SOBRE LA SALUD HUMANA	Se evitará los trabajos fuera de los horarios diurnos establecidos que puedan causar molestias. Uso de productos de construcción que cumplan con la normativa de seguridad y salud.
		PATRIMONIO	DESTRUCCIÓN DE LOS BIENES MATERIALES Y PATRIMONIO CULTURAL EN EL ÁREA DE ESTUDIO.	No existen dentro de la propiedad, ni indicios documentales o visuales de la existencia de los mismos, en caso de hallarse algún indicio se deberá informar inmediatamente a las autoridades competentes.
	RESIDUOS		GESTIÓN PREVISTA DE ESCOMBROS Y RESIDUOS DE OBRA	Los escombros y residuos se eliminarán en las plantas de tratamiento autorizadas y por un gestor autorizado.
				Limpieza de la maquinaria de obra en los talleres o lugares habilitados que posea la constructora nunca dentro de la propiedad
				Espacios acotados para trabajadores, almacén y parque de maquinaria.
				Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétrea (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
				El hormigón sobrante se utilizará como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
				Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas, evitando sobrantes innecesarios.
				Los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, evitando sobrantes innecesarios.
				Los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias.
				El suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible.

8.3. MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA FASE DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO SOBRE CADA UNO DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES AFECTADAS.

FACTOR AMBIENTAL			AFECCIÓN	MEDIDAS AMBIENTALES (COMPENSATORIAS)
FASE FUNCIONAMIENTO	FACTORES ABIÓTICOS	AIRE	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIÓN DE GASES EFECTO INVERNADERO	Se dotará de electrodomésticos de alta eficiencia energética, desde A hacia arriba.
				Se instalará iluminación tipo LED
				Se instalarán carteles informativos para los huéspedes de la correcta utilización de las fuentes de energía
				Se verificará el correcto funcionamiento de las placas solares para sacar el máximo rendimiento posible y se recomendará poner instalación de fuentes de energía limpia para solventar el suministro eléctrico.
				Las edificaciones dispondrán de una envolvente de características que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico.
			EFECTOS OCASIONADOS POR EL CONSUMO ENERGÉTICO	Control de la demanda energética de la edificación deberá ser diseñada para que sea lo más eficiente posible.
				Luminarias conforme a la legislación sobre protección de la calidad astronómica de la isla de La Palma.
		SUELO	OCUPACIÓN Y CONTAMINACIÓN DEL SUELO	Se recomienda que, en las zonas de mayor compactación, como consecuencia de la obra, se realice un laboreo superficial para la posterior replantación de las especies elegidas (sabinas).
				Informar a los usuarios de la instalación turística de buenas prácticas ambientales hacía el suelo, no permitiendo vertido o depósito de ningún tipo de producto sobre el mismo.

				Evitar el uso de productos fitosanitarios o de limpieza contaminantes para el suelo.
		AGUA	DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA Y CONSUMO EXCESIVO	Se recomienda la utilización de especies de flora del piso bioclimático que han sido retiradas durante la obra, para plantar, si fuera necesario en la zona de SRPH. Los frutales procederán de invernaderos certificados libres de plagas y enfermedades.
				Utilización de aireadores para reducir el consumo de agua.
				Seguir indicaciones estudio agrícola del presente documento para minimizar al máximo el consumo de agua
				Utilización de tensiómetro para el suelo que midan la humedad para saber cuándo es necesario el riego.
				Se ha previsto para la demanda de agua caliente sanitaria la incorporación de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.
				Utilización de agua caliente sanitaria. Se recomienda la colocación de información para los usuarios de la correcta utilización del agua, evitando perdidas innecesarias, así como el vertido o tirar desechos por los desagües.
				Se recomienda la utilización de las aguas de captación de lluvias para la limpieza de los EL.
				Se recomienda el mantenimiento de la piscina con productos naturales que posibiliten la posterior reutilización del agua, a su defecto el agua deberá ser retirada por un gestor autorizado.
	FACTORES BIÓTICOS	FLORA Y FAUNA	IMPACTO SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA	Se instalará iluminación LED, de baja densidad que no produzca alteraciones sobre la fauna local.
				Adecuación del hábitat afectado por la construcción y funcionamiento de las instalaciones a su estado preobra, tratando de mejorar las características del mismo para favorecer su uso por las diferentes especies de fauna vuelvan a su condición primogénita.
				Se deberá evitar en todo momento la introducción de especies con alto grado de dispersión que puedan llegar a resultar invasoras, y teniendo especial cautela con permitir la instalación de especies nocivas como el Rabo de Gato *(Pennisetum setaceum*), y efectuando su retirada desde el primer momento que se localice algún ejemplar.
				Los ejemplares arbóreos a plantar serán especies propias del lugar, en este caso se ha optado por sabinas (*Juniperus canariensis*), se recomienda su adquisición en los viveros del cabildo insular para asegurar su trazabilidad.
				Se llevarán a cabo prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente, haciendo una agricultura ecológica o biológica, sin el uso de insumos artificiales nocivos
		BIODIVERSIDAD	INFLUENCIA SOBRE LA BIODIVERSIDAD	Se recomienda la colocación de carteles explicativos o folletos en las especies endémicas de la parcela y alrededores.
				NO HAY AFECCIÓN
			PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	Prevención de la contaminación lumínica: Cumpliendo con Real Decreto 243/1992, de 13 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 31/1988, de 31 de octubre, sobre protección de la calidad astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias, todos los alumbrados de exteriores deberán evitar la emisión de luz por encima del horizonte y habrán de realizarse de forma y con lámparas que produzcan la mínima perturbación de las observaciones astronómicas, la distribución espectral de la luz emitida por las lámparas ha de ser tal que la suma de las radiancias espectrales para todas las longitudes de onda menores de 440 nm sea

				inferior al 15% de su radiancia total. Si es superior deberá aplicarse un filtro que cumpla el límite anterior. El filtro deberá ser sometido a inspección con una periodicidad mínima de dos años.
	FACTOR PERCEPTUAL		NUEVOS COMPONENTES DEL PAISAJE	Adecuación y limpieza de la zona de obra una vez finalizada
	FACTOR SOCIO-ECONÓMICO	USO DEL SUELO	INTRODUCCIÓN DE UN NUEVO USO DEL SUELO	Se considera positivo, por lo cual no son necesaria la aplicación de medidas.
		POBLACIÓN	ESTÍMULO DE LA ECONOMÍA LOCAL	Realizar las compras en las proximidades.
				Se recomienda contar con trabajadores de la zona
			EFECTOS SOBRE LA SALUD	No utilización de productos fitosanitarios dañinos para la salud humana o productos de limpieza que bajo ningún concepto deben ser vertidos al suelo. Recomendando la utilización de productos ecológicos para la limpieza de las villas.
				Se pondrá en conocimiento de los huéspedes las fechas y momentos de aplicación de productos fitosanitarios en el cultivo
		PATRIMONIO		NO HAY AFECCIÓN, NO SON NECESARIAS LAS MEDIDAS, siempre y cuando no se encuentren restos, donde será necesario un informe técnico concreto y seguir las indicaciones dadas por el mismo.
	RESIDUOS		GENERACIÓN EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA Y AGRÍCOLA	Colocación de carteles informativos sobre el uso de los contenedores.
				Se recomienda la instalación de contenedores diferenciados para la colocación de cada una de las fracciones de residuos generados, dentro de las villas y así facilitar su posterior traslado al cuarto de la basura proyectado.
				En lo que respecta a los residuos generados en la explotación agrícola, se deberá tener en cuenta la normativa vigente y su correcta gestión en el caso de que fuera necesarios su utilización. Los envases de fertilizantes: Son asimilables a urbanos como envases o papel y cartón.
				Se recomienda el uso de insumos naturales para la agricultura
				El espacio de almacenamiento de cada fracción debe tener una superficie en planta no menor que 30x30 cm y debe ser igual o mayor que 45 dm^3.
				Los residuos agrícolas serán gestionados en el punto SIGFITO

8.4. MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA FASE DE CESE PARA LAS INFRAESTRUCTURAS Y LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN

No se prevé el cese de la actividad turística mientras la isla de la Palma siga siendo un destino turístico nacional e internacional, al igual que tampoco para la explotación agrícola, las medidas aplicadas para paliar las principales afecciones consisten en:

FACTOR AMBIENTAL		AFECCIÓN	MEDIDAS AMBIENTALES
FASE CESE	ABANDONO Y DETERIORO DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA		Realización de obras de mantenimiento necesarias para evitar el deterioro de las infraestructuras consistentes en mantenimiento, conservación, reforma, reparación o rehabilitación, que nos permitan continuar con el uso de las instalaciones. Así como, el correcto manejo del cultivo.
	RESIDUOS	CESE GENERACIÓN DE RESIDUOS Y CONSUMO ENERGÉTICO	NO HAY AFECCIÓN, NO SON NECESARIAS LAS MEDIDAS
		GENERACIÓN DE RESIDUOS POR DEMOLICIÓN O COLAPSO DE LAS INFRAESTRUCTURAS	Demolición controlada, con la adecuada gestión de los residuos, minimizando en la medida de lo posible el impacto y la contaminación.
			Restauración y rehabilitación del paisaje.
			Plantación de especies de flora propias del lugar para que se permita la proliferación de la vegetación tal y como se encuentra en las inmediaciones.

Si por la anterior razón o cualquier otra, se produjera el cese de la actividad, se deberá aportar un proyecto propio, en el que se desarrolle, entre otros, la restauración ambiental del entorno y la correcta gestión de los residuos generados.

8.5. PRESUPUESTO MEDIDAS AMBIENTALES PROPUESTAS

De las medidas planteadas, no se puede estimar un presupuesto específico ya que las propuestas sobre acciones con la maquinaria y recogida de residuos, se limita a una asignación de superficie, así como a uso de una lámina impermeable en el sustrato. En lo referido al personal (información y control de residuos), se limita a acciones propias de la empresa adjudicataria, y el uso de WC portátiles.

No obstante, debemos considerar que una vez se redacte el proyecto de ejecución para construcción de la villa y la adecuación de la parcela el presente presupuesto será ampliado y más específico, sin perjuicio que en la fase de construcción que incluyan nuevas partidas según avancen los trabajo y los inconvenientes vayan surgiendo en la misma.

Así, se han tenido en cuenta las principales medidas ambientales, fuera de los procesos comunes de la ejecución de la obra o de la posterior puesta en funcionamiento.

PRESUPUESTO MEDIDAS				
Definición	**Medición**	**Unidad**	**Precio unitario**	**Coste total**
Humectación del terreno parte agrícola	4.909,87	m^2	0,05	245,5
Humectación del terreno en las labores de movimiento de tierras en los primeros momentos de la obra	1.019,53	m^2	0,2	203,9
Disposición de toldos ajustables en los camiones	1	camiones	20	20€
Descontaminación del suelo afectado por vertido accidental	1.019,53	m^2	0,4	407,82

Laboreo superficial para la posterior replantación de los ejemplares adquiridos por un distribuidor certificado, para la zona de jardín o la revegetación de las zonas degradadas	45,43	m^2	2,5	113,5
Instalaciones de zona de lavado temporal, donde se dispondrá de un recipiente de decantación para recoger las aguas procedentes del lavado de áridos, planta de hormigonado, etc.	2	unidades	45	90
Señalización de la zona de ocupación prevista	5	señales	20	100
Restauración de zonas de obras	1.019,53	m^2	0,4	407,82
Gestión de Residuos (gestión de tierras, gestión de residuos inertes y otros costes)	275,75	m^3	4€ RCD nivel I 10€ RCD nivel II	1.328,7€
Electrodomésticos de alta eficiencia energética, desde A hacia arriba.	5	unidad	300	1.500€
Iluminación LED.	15	unidad	1,25	18,75€
Carteles/panfletos informativos para los huéspedes de la correcta utilización de las fuentes de energía, protección del agua, del suelo y del aire e importancia de la biodiversidad	100	ejemplares	1,85	185€
Seguimiento Ambiental	7.500	m^2	1	4.000,00 €
			TOTAL	**8.620,99 €**

9. FORMAS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO QUE GARANTICE EL CUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES Y MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS CONTENIDAS EN EL DOCUMENTO AMBIENTAL

El seguimiento de las medidas correctoras propuestas en el Documento Ambiental tiene la finalidad de verificar que éstas se cumplen, con el fin de paliar los efectos negativos sobre el medio ambiente que pueda conllevar la nueva creación de una villa dentro de la parcela, donde ya existe una con anterioridad. Además, también servirá para detectar afecciones ambientales no previstas inicialmente.

De esta manera, los objetivos principales serán comprobar el cumplimiento de las medidas ambientales propuesta, comprobar el desarrollo de los impactos que se produzcan y, en el caso de impactos inciertos, comprobar si se producen o no y adoptar medidas correctoras específicas. Por lo tanto, dar respuesta a la necesidad de establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras, reflejadas en el apartado anterior, detallando las tareas de vigilancia y seguimiento que se deben realizar para conseguir el cumplimiento de las mismas.

Y que, según establece según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, del programa de vigilancia y seguimiento ambiental son los siguientes:

a) Vigilancia ambiental durante la fase de obras:
1.º Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción.
2.º Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales.
3.º Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
4.º Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.
b) Seguimiento ambiental durante la fase de explotación. El estudio de impacto ambiental justificará la extensión temporal de esta fase, considerando la relevancia ambiental de los efectos adversos previstos:
1.º Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras.
2.º Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad.
3.º Diseñar los mecanismos de actuación ante la aparición de efectos inesperados o el mal funcionamiento de las medidas correctoras previstas.

ASISTENCIA TÉCNICA MEDIOAMBIENTAL

Para ello antes del comienzo de las obras, el promotor del proyecto tendrá la responsabilidad de dar cumplimiento, control y seguimiento de las medidas a realizar; éste lo ejecutará con personal propio o mediante asistencia técnica y que estará adscrito a la Dirección de Obra, por lo tanto, debería contar con una Asistencia Técnica Medioambiental (ATM), que será el responsable de elaborar los informes y debe poseer los conocimientos adecuados, este profesional será un licenciado Superior con experiencia previa demostrada en la evaluación y elaboración de Impacto Ambiental y Medidas de Corrección de Impacto Ambiental y será el responsable del seguimiento de las medidas protectoras y correctoras, también se puede contar, según la naturaleza de la obra con un Director ambiental de obra (DAO).

Las tareas a desarrollar consistirán de forma genérica en:

- Conocer el EIA, y el resto de condicionantes ambientales recogidos en el Pliego del Proyecto y en la resolución de autorización.
- Identificar e informar sobre las posibles variaciones ambientales sobre el Proyecto (fenómenos no contemplados en el Proyecto o que no hayan sido lo suficientemente estudiados).
- Coordinar la aplicación de medidas correctoras.
- Comprobar que el perímetro de la obra está perfectamente acotado, y no se desarrolla ninguna acción fuera de la mismas.
- Desarrollo del informe final, que recoja los avatares acaecidos durante el desarrollo de la obra, los problemas planteados y las correspondientes soluciones aplicadas, así como el control de la aplicación de las medidas correctoras.

Así, el ATM deberá tener en consideración las indicaciones mostradas a continuación en la que se propone un sistema de indicadores que permite identificar los componentes ambientales (físico, biótico y perceptual) y tener una visión general de la calidad del medio y su tendencia.

A tal efecto se han considerado los siguientes aspectos:

Caracterización ambiental de los componentes ambientales de cada medio.
Cumplimiento de las normas ambientales.

Para el seguimiento y control de los componentes ambientales se ha incluido la siguiente información:

- Componentes ambientales a inspeccionar re presentado a través de los factores ambientales considerados
- Afección de las acciones del proyecto generadoras del impacto sobre el medio
- Objetivos.
- Actuaciones.
- Modo de verificación del cumplimiento de la medida
- Etapa del proyecto en el que se aplica
- Parámetros indicadores del éxito sobre el control
- Descripción de las medidas objeto del resultado de la inspección, es decir las medidas de prevención y corrección
- Frecuencia de observación y fiscalización del cumplimiento de la efectividad.
- Localización del lugar de inspección
- Entidad responsable de la ejecución de las medidas.

En lo que respecta al procedimiento de vigilancia ambiental se realiza a través de las diferentes etapas que a continuación se exponen y que se detallarán posteriormente:

1. Etapa de verificación
2. Etapa de seguimiento y control
3. Etapa de redefinición del seguimiento
4. Elaboración de un resumen final

9.1. ETAPA DE VERIFICACIÓN

Consiste en la comprobación de la adaptación de las medidas propuestas con la obra en sí, además de ayudar a revelar posibles impactos que no hayan sido detectados o evaluados durante la fase de redacción del estudio.

9.2. ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

En la fase de ejecución se deberá informar a las empresas contratistas que vayan a realizar los trabajos, del cumplimiento de las siguientes normas medioambientales a consumar desde el inicio del trabajo hasta el cese del mismo, asegurándose de la correcta realización de las actuaciones correctoras reseñadas en este estudio, supervisando las incidencias que puedan surgir durante esta fase y rectificando el curso de las actividades cuando no se ajusten a las medidas correctoras establecidas. Este seguimiento debe realizarse sobre el desarrollo de la obra en sí y sobre las actuaciones que implican la ejecución de las medidas correctoras (revegetación, repoblaciones, adecuada ejecución e integración ambiental de préstamos y vertederos, etc.), por lo tanto, se deberá contar con un equipo que lleve a cabo la vigilancia ambiental de la obra, designando al personal responsable de la asistencia técnica, al objeto de controlar el cumplimiento de todas las medidas planteadas, así como otras que la Administración Ambiental pudiera establecer, quedando las responsabilidades del técnico claramente delimitadas.

Corresponde al órgano sustantivo el seguimiento del cumplimiento del condicionado ambiental. Los informes de verificación y seguimiento, incluidos en plan de seguimiento y vigilancia ambiental, serán publicados en la sede electrónica del órgano sustantivo.

Se tendrán especialmente en cuenta el siguiente Programa de Puntos de Inspección (PPI), para las distintas fases del proyecto teniendo en cuenta cada uno de los factores ambientales y la afección sobre ellos.

<table>
<tr><th colspan="5">FASE DE CONSTRUCCIÓN</th></tr>
<tr><th colspan="2">FACTOR AMBIENTAL</th><th colspan="3">AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA</th></tr>
<tr><td>FACTOR ABIÓTICO</td><td>AIRE</td><td colspan="3">ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE POR EMISIÓN DE GASES Y MATERIAL PARTICULADO
INCREMENTO DEL NIVEL DE RUIDO Y VIBRACIONES
AUMENTO DEL TRÁFICO DE VEHÍCULOS
EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO
EFECTOS OCASIONADOS POR EL CONSUMO ENERGÉTICO</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Evitar el deterioro de la calidad del aire y su consiguiente perjuicio para personas, plantas y animales a través del control de las afecciones detectadas</td></tr>
<tr><td colspan="5">DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</td></tr>
<tr><td colspan="5">Realización de inspecciones visuales periódicas, sobre las nubes de polvo que pudieran producirse, por su efecto con el entorno humano como por la acumulación de particular sobre los cultivos y la vegetación, realizando riegos periódicos en la zona de acopios y de carga y descarga.
Se controlará visualmente el empleo de lonas de cubrición de camiones.
Control de emisiones y ruidos de la maquinaria con un adecuado mantenimiento y que estén al corriente de las inspecciones obligatorias establecidas por el gobierno. Control de la velocidad de los vehículos e intentando que apaguen los motores siempre que no sean necesarios.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</td><td rowspan="2">Observación directa</td><td rowspan="2">ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</td><td>CONSTRUCCIÓN</td><td>X</td></tr>
<tr><td>FUNCIONAMIENTO</td><td></td></tr>
</table>

PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:			
No apreciación de nubes de polvo o de presencia en la vegetación colindante de suciedad en su parte área folicular. Presentación del correspondiente certificado de cumplir satisfactoriamente la ITV o la presentación de los correspondientes Planes de Mantenimiento y su adecuación a las recomendaciones del fabricante o proveedor. La ausencia de quejas por parte de los vecinos más cercanos.			
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN			
Intensificación de los riegos en la parcela y accesos, zonas donde se realicen movimientos de tierras, superficies desprovistas de vegetación, etc. Retirada de maquinaria que no cumpla los requisitos exigidos (ITV y Planes de Mantenimiento y umbrales admisibles de ruidos).			
FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Diaria durante la fase de ejecución del proyecto.	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Toda la zona de obras y zona de explotación agrícola
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN			
El ATM informará la Dirección de Obra quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias. Las incidencias relacionadas con estas mediciones se incluirán en los informes periódicos correspondientes			

FASE DE CONSTRUCCIÓN				
FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**		
FACTOR ABIÓTICO	*SUELO*	RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO RIESGO DE COMPACTACIÓN Y OCUPACIÓN DE LOS SUELOS		
OBJETIVOS				
Asegurar el mantenimiento de las características edafológicas de los terrenos no ocupados directamente por las obras. Verificación de la ejecución de medidas correctoras, para que se evité las pérdidas y alteración de las características del suelo fértil o la contaminación de los suelos por efectos derivados de la ejecución de la obra. Controlar que la ubicación y explotación de zonas de préstamos y vertederos no conlleva afecciones no previstas. Controlar que no se realicen movimientos incontrolados de maquinaria, con el fin de evitar afecciones.				
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES				
Se analizarán los accesos y caminos de obra previstos en el proyecto constructivo. Asimismo, se realizarán inspecciones periódicas con el objeto de detectar la presencia de accesos y caminos no programados. Se controlará que la maquinaria restringe sus movimientos a la zona delimitada y convenientemente señalizada. Se controlará la compactación del suelo, así como la presencia de roderas que indiquen tránsito de maquinaria. No se admitirá el movimiento incontrolado de ninguna máquina fuera del perímetro delimitado o la falta de señales informativas donde se requieran. Se propondrán los lugares concretos de acopio, las formas de realizarlos, no superando montones superiores a los 2 metros de altura, situándose en el interior del área de trabajo. Se supervisarán las condiciones de los acopios hasta su reutilización en obra, y la ejecución de medidas de conservación si fueran precisas. Control del lavado de las cubetas de hormigonado, o la detección de algún vertido deben ser depositados en bandejas o contenedores estancos, que debe ser retirados según el plan de residuos que se dispone.				
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	X
			FUNCIONAMIENTO	
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:				
Será umbral inadmisible la presencia de excesivas compactaciones por causas imputables a la obra y la realización de cualquier actividad en zonas excluidas, así como la presencia de rodadas de vehículos o maquinaria en los lugares restringidos al tráfico. Se comprobará: tipo de labor, profundidad, y acabado de las superficies descompactadas. No se aceptará la formación de ningún acopio, en aquellas zonas descartadas para la realización del mismo. Presencia de posibles fugas indeseadas, de líquidos procedentes de la maquinaria usada durante la obra, en el caso de vertido accidental al suelo de algún producto contaminante, se procederá, con la mayor rapidez posible, a la descontaminación del suelo afectado, retirando la tierra contaminada y gestionándola como un residuo peligroso (almacenamiento en bidones y etiquetados)				
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN				
Se señalizarán las zonas de exclusión al tráfico y se colocarán carteles especificando la restricción a la maquinaria.				

Se procederá al desmantelamiento inmediato de los caminos y accesos temporales de obra no programados y que no dispongan de la autorización de la Dirección de Obra, y a la restitución de los mismos a sus condiciones.
Las limpiezas de hormigoneras y maquinaria se realizarán fuera de la parcela. En el caso de vertido accidental al suelo de alguno de esos productos contaminantes, se procederá, con la mayor rapidez posible, a la descontaminación del suelo afectado, retirando la tierra contaminada y gestionándola como un residuo peligroso (almacenamiento en bidones adecuados y etiquetados).
Verificación visual diaria de toda la superficie de la obra para contralar posibles fugas indeseadas de líquidos procedentes de la maquinaria

FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Quincenal y finalmente una inspección una vez finalizada las obras.	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Zonas de acopios y, en general, toda la obra y su entorno para verificar que no existen acopios no autorizados o pistas fuera de las establecidas.

ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

El ATM / DAO informará al responsable de medioambiente en la obra o en su caso a la Dirección de Obra quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias. Las incidencias relacionadas con estas mediciones se incluirán en los informes periódicos correspondientes, ayudándose a través de reportajes fotográficos si fuera necesario

FASE DE CONSTRUCCIÓN

FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**
FACTOR ABIÓTICO	*AGUA*	CONTAMINACIÓN Y DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA (MENCIÓN CONSUMO DE AGUA)

OBJETIVOS

Evitar vertidos en zonas de las obras, tanto líquidos como sólidos.
Controlar las operaciones de mantenimiento y limpieza de maquinaria que deban realizarse en la obra, evitando el vertido de aceites y grasas y su infiltración para paliar en la medida de lo posible la contaminación de las aguas (estas operaciones deben realizarse en los talleres homologados para tal fin, no obstante, debe tenerse en cuenta por la necesariedad del mismo)
Verificar la realización de una correcta gestión de residuos.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES

Con el fin de mantener la calidad de las aguas, no se realizará ningún vertido o almacenamiento de elementos químicos o tóxicos en los lugares no habilitados para tal fin.
Control del lavado de las cubetas de hormigonado, o la detección de algún vertido deben ser depositados en bandejas o contenedores estancos, que debe ser retirados según el plan de residuos que se dispone en el proyecto.

MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa. Se realizarán inspecciones visuales de la zona de ejecución de la obra, por si se detectara algún vertido no intencionado, para actuar sobre el mismo de manera inmediata.	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	X
			FUNCIONAMIENTO	

PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:

No existencia de charcos de agua con residuos en la zona de ejecución del proyecto. Ausencia de reclamos por parte de las autoridades o vecinos.
Incumplimiento de la normativa sobre gestión de residuos, se controlarán la ubicación de residuos y la naturaleza de los mismo.
Residuos depositados en lugares no habilitados, controlando la presencia de materiales susceptibles de producir contaminación por lixiviación

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN

Si se detectasen posibles afecciones en la calidad de las aguas se establecerán medidas de protección y restricción, como limitación del movimiento de maquinaria.

En caso de contaminación o vertido accidental, se procederá a tomar las medidas necesarias para su limpieza y desafección, con la mayor rapidez, mediante la utilización de materiales absorbentes sobre el suelo como mantas, sepiolita o arena para su posterior retirada, además se debe retirar la fracción de suelo afectado, convirtiéndose en tierras contaminadas. En ambos casos se hará la segregación correcta de residuos peligrosos y se gestionaran mediante un gestor autorizado en función del origen del contaminante.
Se adoptará un adecuado tratamiento y gestión de los residuos, que incluya la limpieza y restauración de las zonas afectadas.
Control del lavado de las cubetas de hormigonado, o la detección de algún vertido deben ser depositados en bandejas o contenedores estancos, que debe ser retirados según el plan de residuos.

FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Diaria durante la fase de ejecución del proyecto	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	En las áreas de almacenamiento de materiales y maquinaria. Se realizarán inspecciones visuales de la zona de ejecución de la obra.

ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

El ATM / DAO informará al responsable de medioambiente en la obra o en su caso a la Dirección de Obra quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias. Las incidencias relacionadas con estas mediciones se incluirán en los informes periódicos correspondientes, ayudándose a través de reportajes fotográficos si fuera necesario. Se informará con carácter urgente al responsable ambiental de cualquier vertido accidental a los suelos

FASE DE CONSTRUCCIÓN

FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**
FACTOR ABIÓTICO	*FLORA Y FAUNA*	ALTERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LA FLORA DE LA ZONA HUIDA Y CAMBIOS EN LA FAUNA DEL ÁREA DE ESTUDIO

OBJETIVOS

Evitar que las obras y las actividades derivadas de las mismas (instalaciones auxiliares, vertederos, caminos de obra, zanjas...) afecten a una superficie mayor que la considerada en el Proyecto Constructivo y que se desarrollen actividades que puedan provocar impactos y ocupación de terrenos no previstos, fuera de las zonas aprobadas.
Garantizar la mínima afección sobre la fauna y flora de la zona.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES

Se verificará la adecuación de la localización del área ocupada por la ejecución del proyecto, restringiendo los movimientos y las actuaciones a la zona prevista en el proyecto y en este caso a la explotación agrícola.
Se controlará que la maquinaria limite sus movimientos a la zona delimitada y convenientemente señalizada.
Se retirarán los ejemplares florísticos en mejor estado y almacenarán en depósitos que serán regados y conservados hasta la finalización de la obra, los cuales se replantarán sustituyendo a los ejemplares y a las zonas dañadas, sobre todo si se han producido en el SRPH
Se comprobará la posible colonización de especies invasoras como el Rabo de Gato (*Pennisetun setaceum*), para proceder a su correcta eliminación, no permitiendo así la posibilidad que se asiente y extienda por la propiedad

MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa, en el momento de las plantaciones y durante al menos tres meses desde la misma.	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	X
			FUNCIONAMIENTO	

PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:

Movimiento incontrolado de máquina fuera del perímetro delimitado, no se admitirá.
Ausencia de señales informativas donde se requieran para contralar el perímetro.
Observación directa del comportamiento las especies faunísticas próximas al área de aplicación.
Observación directa de la deposición sobre la superficie de las hojas de polvo.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN

Señalización de las zonas de ocupación previstas, sin que se extralimiten del área de actuación y pueda ser causa de afección a otras partes de la finca provista de vegetación natural.
La eliminación de flora del lugar necesaria para la construcción será la mínima imprescindible.
Prevención de vertidos accidentales que puedan afectar a la flora natural de forma directa o indirecta.

Proyecto de revegetación, para cubrir los espacios donde la flora natural haya sido dañada.
Se verificará y procederá a la eliminación de flora invasora, en el caso de que durante la obra sea susceptible de instalarse.
Se establecerá un calendario apto, para la realización de las actividades potencialmente más lesivas para la fauna, mediante el control la época de realización de los trabajos.
Se instalará el mínimo alumbrado exterior que permita las condiciones básicas necesarias para realizar la obra, si fuera necesario.

FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Quincenal mientras duren las obras	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Toda la zona de obras y exterior natural

ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

El ATM / DAO informará al responsable de medioambiente en la obra o en su caso a la Dirección de Obra quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias. Las incidencias relacionadas con estas mediciones se incluirán en los informes periódicos correspondientes, ayudándose a través de reportajes fotográficos si fuera necesario

FASE DE CONSTRUCCIÓN

FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**
FACTOR PERCEPTUAL	*PAISAJE*	MODIFICACIÓN EN LA PERCEPCIÓN VISUAL DEL PAISAJE

OBJETIVOS

Evitar afecciones innecesarias al medio y facilitar la conservación de la tierra vegetal, localizando el lugar de acopio más adecuado, así como verificar la correcta ejecución de la retirada y conservación de la misma.
Favorecer la integración paisajística de las infraestructuras, instalaciones y entorno vegetal, creadas mediante el acondicionamiento estético, conforme a la arquitectura, paisaje típico de la zona y las curvas de nivel.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES

Comprobación directa de las zonas de acopio. Se propondrán los lugares concretos de acopio, las formas de realizarlos, no superando montones superiores a los 2 metros de altura, y verificando que no se ocupen lugares externos a lo establecido.
Adecuar el entorno y las infraestructuras creadas, al estilo arquitectónico propio de la zona de estudio, construyéndola de modo que no suponga una alteración visual impactante y que se integre en la zona de manera adecuada, sobre todo teniendo en cuenta el entorno natural de la zona, el cual se recomienda que sea recreado mediante el uso de vegetación propia del lugar en los Espacios Libres del proyecto (sabinas)

MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	X
			FUNCIONAMIENTO	

PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:

Presencia de acopios no previstos; forma de acopio del material; y ubicación de acopios en zonas de riesgo medioambiental. No se aceptará la formación de ningún acopio en aquellas zonas descartadas para la realización del mismo.
Formas, texturas, estructuras, colores, etc., discordantes con las edificaciones existentes en la zona, así como tampoco en el uso de una flora que pueda presentar alto potencial invasor, no se permitirán.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN

Si se detectasen alteraciones en los acopios que pudieran conllevar una disminución en la calidad, se hará una propuesta de conservación adecuada (siembras, tapado, etc.).
Se comprobará el diseño del edificio sobre proyecto con anterioridad a la ejecución material del mismo.

FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Diaria durante la fase de ejecución del proyecto	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Zonas de acopios y, en general, toda la obra y su entorno para verificar que no existen acopios no autorizados. Toda la obra en si

ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

El ATM / DAO informará al responsable de medioambiente en la obra o en su caso a la Dirección de Obra quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias. Las incidencias relacionadas con estas mediciones se incluirán en los informes periódicos correspondientes, ayudándose a través de reportajes fotográficos si fuera necesario.

FASE DE CONSTRUCCIÓN				
FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**		
FACTOR SOCIO-ECONÓMICO	*USO DEL SUELO*	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO DE SU ESTADO ACTUAL		
OBJETIVOS				
No producir alteraciones negativas sobre el uso del suelo.				
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES				
Se evitará que el movimiento de la maquinaria afecte al entorno natural, produciendo daños sobre el terreno donde no se lleva a cabo ninguna actuación, por lo tanto, produciendo daños sobre las características edáficas del terreno. La roturación del terreno para la porción agrícola, se realizará respetando la misma formación de los antiguos bancales existentes y de la morfología del terreno.				
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	X
			FUNCIONAMIENTO	
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:				
Correcta regeneración y mantenimiento de la producción agrícola en el área de estudio. No presencia de rodaderas o señales del paso de maquinaria o vehículos fuera del área de actuación.				
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN				
Delimitar la zona de actuación				
FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Quincenalmente para comprobar no se produzca afección sobre zona agrícola	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Toda la parcela	
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				
El ATM / DAO informará al responsable de medioambiente en la obra o en su caso a la Dirección de Obra quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias. Las incidencias relacionadas con estas mediciones se incluirán en los informes periódicos correspondientes, ayudándose a través de reportajes fotográficos si fuera necesario				

FASE DE CONSTRUCCIÓN		
FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**
FACTOR SOCIO-ECONÓMICO	*POBLACIÓN*	GENERACIÓN TEMPORAL DE EMPLEO IMPACTO SOBRE LA SALUD HUMANA
OBJETIVOS		
Garantizar los efectos positivos que supone una nueva instalación turística en la zona. Controlar los efectos negativos en la fase de obra sobre la salud humana. Control sobre la emisión de polvo, partículas o gases y la producción de vibración o ruidos. Verificación del uso de materiales de construcción procedentes del área de actuación y de la mano de obra.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES		

Contralar que la maquinaria y vehículos de la obra cumplan con los parámetros establecidos por ley y las inspecciones técnicas periódicas. Verificar que se cumpla el plan de seguridad y salud reflejado en el proyecto de la obra. Se recomendará a los propietarios la utilización de mano de obra de la zona y la compra de los productos necesarios en la tienda de suministros más próxima. Verificación del origen de los materiales y de los trabajadores.				
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	X
			FUNCIONAMIENTO	
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:				
Ausencia de emisión de polvo, partículas y gases que afecten a la zona. Ausencia en la producción de vibración o ruidos durante la realización de la obra. Deseablemente de menos del 20 % de los materiales de fuera del ámbito de actuación. Ausencia de personal trabajando.				
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN				
Incremento del consumo de materiales del ámbito de actuación. Facilitar la posibilidad del contrato a empresas de la isla mediante concurso flexibles y comprar material en la zona.				
FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Al comienzo de la obra y cuando sea necesario la compra de material, haciendo un control visual y documental	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	La obra en si	
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				
El ATM / DAO informará al responsable de medioambiente en la obra o en su caso a la Dirección de Obra quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias. Las incidencias relacionadas con estas mediciones se incluirán en los informes periódicos correspondientes, ayudándose si fuera necesarios con los registros de contratación y compra del material.				

FASE DE CONSTRUCCIÓN				
FACTOR AMBIENTAL	**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**			
RESIDUOS	GESTIÓN PREVISTA DE ESCOMBROS Y RESIDUOS DE OBRA			
OBJETIVOS				
Controlar el almacenaje, procesado y tratamiento de residuos. Evitar afecciones innecesarias al medio (contaminación de las aguas y/o el suelo) y evitar la presencia de materiales de forma incontrolada por toda la obra, mediante el control de la ubicación de los acopios de materiales y residuos en los lugares habilitados.				
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES				
Control de los residuos retirados por empresa responsable de su gestión, donde los escombros y residuos de cualquier naturaleza, excepto los vegetales, se eliminarán en las plantas de tratamiento autorizadas que corresponda en razón de su composición y características, obteniéndose justificación fehaciente de su correcta gestión. El ATM del proyecto deberá controlar el número, localización y buen uso de los depósitos diferenciados de residuos, y el personal laboral, informado de la ubicación de los contendedores, y tratamiento de los distintos tipos de residuos.				
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	X
			FUNCIONAMIENTO	
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:				
Ausencia de restos de residuos no contemplados anteriormente (escombros, aceites, combustibles, etc.). No separación adecuada de los residuos. Presencia de residuos especiales y peligrosos. Comprobantes de residuos enviados a gestores autorizados.				

No se permitirá la ausencia de contenedores o que estos se encuentren llenos y sin capacidad para albergar todos los residuos generados. Será inadmisible el incumplimiento de la normativa legal en el tratamiento y gestión de residuos, así como la incorrecta separación de los residuos. Presencia de residuos de cualquier naturaleza, abandonados en el ámbito de ejecución del proyecto o en su entorno.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN
Clasificación y traslado de los residuos a gestores autorizados. Si por la naturaleza de los residuos fuese necesario, se deberá acudir a empresas o personal especializado en su tratamiento. Se informará a todo el personal de obra de limitaciones desde el punto de vista ambiental y la necesidad de utilización, única y exclusivamente, de las zonas habilitadas a los efectos considerados. Antes del inicio de la actividad, se comprobará que se ha contactado con Gestores Autorizados para la recogida y gestión de los residuos. Se realizarán recogidas periódicas, en número necesario de los distintos contenedores de residuos de la obra. Se pondrá en conocimiento de la contrata y se les darán las instrucciones necesarias, para que se cumpla con la burocracia obligatoria en la entrega de los residuos al Gestor, con el fin de que se exijan y se cumplimenten de manera adecuada las Fichas de Aceptación y las Hojas de Seguimiento. La gestión de residuos se debe hacer conforme al plan de gestión de residuos y de la legislación vigente (RD 105/2008, por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición; RD 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos).

FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	ATM y Dirección de obra. Diario, mediante seguimiento visual, y elaboración de material gráfico. Elaboración de informes con la cantidad de residuos generados y gestión llevada a cabo.	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Se realizarán inspecciones en toda la obra, para verificar que no se produce ninguna instalación no autorizada. Será lugar de inspección la zona de ubicación de las instalaciones auxiliares y la zona de acopio de residuos.

ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
El ATM / DAO informará al responsable de medioambiente en la obra o en su caso a la Dirección de Obra quien, a través de los responsables de las contratas correspondientes, ejecutarán las acciones oportunas y necesarias. Las incidencias relacionadas con estas mediciones se incluirán en los informes periódicos correspondientes, ayudándose a través de reportajes fotográficos si fuera necesario

9.2.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

FASE DE FUNCIONAMIENTO		
FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**
FACTOR BIÓTICO	*AIRE*	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIÓN DE GASES EFECTO INVERNADERO EFECTOS OCASIONADOS POR EL CONSUMO ENERGÉTICO
OBJETIVOS		
Medidas destinadas a la reducción del consumo eléctrico según se estable en la normativa actual.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES		
Aplicación del uso de luminarias tipo led y que cumplan con la legislación de protección del cielo, dotación de electrodomésticos de alta eficiencia energética, así como la instalación de captadores de energía solar para calentamiento de agua sanitaria. Horario de encendido y apagado cuando y donde no sea necesario, sobre todo en la zona exterior de las villas.		

MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	
			FUNCIONAMIENTO	X

PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:
Facturas de la luz de cuantías reducidas o excesivamente elevadas. Presencia de luminarias no led o electrodomésticos no eficientes.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN

Instalación de luminarias tipo led y conforme a la legislación sobre protección de la calidad astronómica de la isla Uso de placas solares térmicas. Electrodomésticos de alta eficiencia energética. Se instalarán carteles informativos para los huéspedes de la correcta utilización de las fuentes de energía. Verificar el establecimiento y correcto funcionamiento de la instalación solar térmica de ACS.			
FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Durante la fase de equitación de las obras finalizadas	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Toda la instalación de la Villa, haciendo especial hincapié en las zonas de mayor uso de electrodomésticos
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN			
El ATM informará al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe de Impacto Ambiental y para que se prolongue en el tiempo el buen funcionamiento de las actividades			

FASE DE FUNCIONAMIENTO				
FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**		
FACTOR ABIÓTICO	*SUELO*	OCUPACIÓN Y CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
OBJETIVOS				
Obtener un cultivo agrícola con altas prestaciones ecológicas. Concienciar a los huéspedes del no vertido de sustancias nocivas al suelo.				
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES				
Evitar el uso de productos fitosanitarios o de limpieza contaminantes para el suelo.				
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	
			FUNCIONAMIENTO	X
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:				
Correcto estado del suelo una vez haya finalizado la obra. Correcto desarrollo de la plantación agrícola de almendros y olivos.				
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN				
Informar a los usuarios de la vivienda turística, de prácticas ambientales adecuadas que garanticen la reducción del riesgo de contaminación.				
FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Transcurridos un periodo prudencial una vez se haya terminado la obra	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Toda la superficie de la parcela.	
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				
El ATM informará al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe de Impacto Ambiental y para que se prolongue en el tiempo el buen funcionamiento de las actividades.				

FASE DE FUNCIONAMIENTO		
FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**
FACTOR ABIÓTICO	*AGUA*	DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA Y CONSUMO EXCESIVO
OBJETIVOS		
Reducir o minimizar los consumos excesivos y desmesurados de agua que se producen en una instalación turística, a la vez que se aplican medidas para la reducción del agua de riego para la zona de cultivo.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES		
Colocación de información de la correcta utilización del agua. Se recomienda informar a los usuarios de las villas sobre buenas prácticas ambientales, para garantizar minimizar el riesgo de contaminación del agua: no arrojar papales al inodoro, no verter productos químicos por los desagües, no verter aceites, etc.		

Se recomienda el mantenimiento de la piscina con productos naturales que posibiliten la posterior reutilización del agua, a su defecto el agua deberá ser retirada por un gestor autorizado.				
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	
			FUNCIONAMIENTO	X
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:				
Disminución de la factura del agua tanto de riego como de consumo. Existencia de charcos ocasionados por vertidos accidentales de productos nocivos sobre el suelo.				
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN				
En caso de detectarse un aumento del consumo del agua deberá de revisarse los consumos y las instalaciones, además de revisar las recomendaciones puestas para los usuarios de las instalaciones. Retirada el agua de la piscina por gestor autorizada para su correcto reciclado.				
FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Trimestralmente	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Toda el área de aplicación, prestando especial atención a los contadores y recibos	
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				
Promotor o responsable de las instalaciones.				

FASE DE FUNCIONAMIENTO				
FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**		
FACTOR BIÓTICO	*FLORA Y FAUNA*	IMPACTO SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA		
OBJETIVOS				
Restituir hábitat afectado por la construcción y funcionamiento de las instalaciones a su estado preobra, tratando de mejorar las características del mismo, para favorecer su uso por las diferentes especies de fauna, para que vuelva a su condición primigenia.				
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES				
Se procederá a evaluar los resultados de las actuaciones ejecutadas contemplando la presencia de especies colonizadoras espontáneas y necesidades de resiembras de especies propias del lugar. Adecuación del hábitat afectado, tratando de mejorar las características del mismo para favorecer su uso por las diferentes especies de fauna vuelvan a su condición iniciales, incluso mejorando las anteriores, en este caso con una plantación ecológica respetuosa con el medio ambiente. Los ejemplares arbóreos a plantar serán especies propias del lugar, en este caso se ha optado por sabinas (*Juniperus canariensis*), se recomienda su adquisición en los viveros del cabildo insular para asegurar su trazabilidad.				
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	
			FUNCIONAMIENTO	X
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:				
Obtención de datos sobre las diferentes coberturas de los frutales plantados, determinando su aptitud para la ocupación por las diferentes especies animales y vegetales.				
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN				
Se instalará iluminación LED, de baja densidad que no produzca alteraciones sobre la fauna local y cumplir con la Ley de protección de la calidad astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias. Mejoras en los carteles explicativos o folletos en las especies endémicas de las inmediaciones presentes en la parcela. Se instalará el mínimo alumbrado exterior que permita las condiciones básicas necesarias para el bienestar de los huéspedes, sin necesidad del alterar el entorno. Se replantarán aquellos ejemplares que hayan resultado fallidos, tanto agrícolas como de la franja jardín alrededor de una de las Villas.				
FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Inspecciones anuales.	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Principalmente toda la superficie de actuación como consecuencia de haberse producido una mayor alteración del hábitat.	
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				
El ATM informará al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe de Impacto Ambiental y para que se prolongue en el tiempo el buen funcionamiento de las actividades				

FASE DE FUNCIONAMIENTO					
FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**			
FACTOR PERCEPTUAL	*PAISAJE*	NUEVOS COMPONENTES DEL PAISAJE			
OBJETIVOS					
Verificar que a la finalización de las obras se desmantelan todas las instalaciones, que se proceda a la limpieza y adecuación de los terrenos donde se haya llevado a cabo la obra. Controlar que durante el funcionamiento la propiedad cuente con los estándares de calidad, como mínimo igual que cuando la obra finaliza, con un correcto funcionamiento de la explotación turística.					
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES					
Antes de la finalización de las obras, se procederá a realizar una inspección general de toda el área de obras, tanto de las actuaciones ejecutadas como de las zonas de instalaciones auxiliares, acopios o cualquier otra relacionada con la obra, verificando su limpieza y el desmantelamiento, retirada y, en su caso, la restitución a las condiciones necesarias para el correcto desarrollo de la fracción natural.					
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*		
			FUNCIONAMIENTO	X	
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:					
No será aceptable la presencia de ningún tipo de residuo o resto de las obras. Deterioro de los inmuebles y del medio natural.					
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN					
Si se detectase alguna zona con restos de la obra, se deberá proceder a su limpieza inmediata, antes de realizar la recepción de la obra. Contratación de empresa de mantenimiento para la infraestructura turística.					
FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Al finalizar la obra comprobando se adecue a lo establecido	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Toda la parcela		
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN					
El ATM informará al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe de Impacto Ambiental y para que se prolongue en el tiempo el buen funcionamiento de las actividades					

FASE DE FUNCIONAMIENTO				
FACTOR AMBIENTAL		**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**		
FACTOR SOCIO-ECONÓMICO	*POBLACIÓN*	ESTÍMULO DE LA ECONOMÍA LOCAL EFECTOS SOBRE LA SALUD		
OBJETIVOS				
Incentivar y mantener la actividad de la economía local y los efectos positivos para la salud humana.				
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES				
Se recomendará la utilización de productos para la limpieza, lo más respetuosos posibles con el medio ambiente y con la salud humana, intentando en la medida de lo posible que el uso sea el mínimo indispensable. Se recomendará la compra y contratación de los trabajadores en las zonas más próximas a la explotación turística.				
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	
			FUNCIONAMIENTO	X
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:				
Instalaciones en pleno rendimiento y condiciones.				
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN				
Compra de productos cotidianos en las proximidades. Contratación de personal cualificado de las inmediaciones para el mantenimiento turístico y agrícola.				

FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Una vez al año, no obstante, como se trata de recomendaciones no sería necesario el control y fiscalización de las mismas	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Total, zona de estudio
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN			
El promotor/ dueño de las instalaciones El ATM informará al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe de Impacto Ambiental y para que se prolongue en el tiempo el buen funcionamiento de las actividades			

FASE DE FUNCIONAMIENTO				
FACTOR AMBIENTAL	**AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA**			
RESIDUOS	GENERACIÓN EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA Y AGRÍCOLA			
OBJETIVOS				
Reducir la fracción de residuos generados por la explotación turística y agrícola.				
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES				
La gestión de residuos sólidos urbanos generados en la villa se realizará cumpliendo con la segregación de los mismos vigente en el municipio, se informará a los usuarios y dispondrán contenedores identificados para las distintas fracciones segregables. Verificar la existencia de contenedores apropiados según la naturaleza de los residuos. Evitar el vertido de productos de limpieza sobre el terreno colindante a la edificación. Los residuos agrícolas serán gestionados en el punto SIGFITO				
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	
			FUNCIONAMIENTO	X
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:				
Presencia/Ausencia de residuos por distintas partes de la propiedad.				
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN				
Colocación de carteles informativos sobre el uso de los contenedores. Comprobar la existencia de espacios para almacenar las distintas fracciones de los residuos según la normativa vigente y su correcto funcionamiento.				
FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Durante la recogida por el gestor autorizado.	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Toda la propiedad	
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				
El ATM informará al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe de Impacto Ambiental y para que se prolongue en el tiempo el buen funcionamiento de las actividades				

9.2.3. FASE DE CESE

FASE DE CESE
AFECCIÓN
ABANDONO Y DETERIORO DE LA PROPIEDAD CESE GENERACIÓN DE RESIDUOS Y CONSUMO ENERGÉTICO GENERACIÓN DE RESIDUOS POR DEMOLICIÓN O COLAPSO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
OBJETIVOS
Verificación de la restauración del terreno ocupado por la edificación. Restauración y rehabilitación del paisaje. Devolver al terreno sus condiciones iniciales, antes de las labores de ejecución de las obras, una vez finalizada la vida útil.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES				
Se procederá al desmantelamiento de todos los elementos constructivos introducidos y la gestión de todos los residuos generados, como consecuencia de estas operaciones, conforme a la legislación aplicable a cada tipo de residuo en ese momento. Revegetación e implantación de la vegetación natural propia de la zona y de cómo se encuentra en la actualidad.				
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	**ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA**	*CONSTRUCCIÓN*	
			FUNCIONAMIENTO	X
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:				
Cobertura vegetal y formas del relieve ajustándose a los terrenos colindantes. No se permitirá cualquier alteración sobre el medio ambiente que pueda producir impactos sobre éste o deterioros en la calidad del mismo.				
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN				
Reposición y rectificación de formas de relieve. Plantación de especies vegetales que, en este caso, serán fundamentalmente las mismas existentes hasta ahora, ya que los mismos se encuentran en la propiedad antes de ejecutar las obras. Plantación de especies vegetales que, en este caso, serán las propias del piso de vegetación en el cual nos encontramos. Especies como las sabinas (*Juniperus canariensis*), la higuerilla (*Euphorbia lamarkii*), el verode (*Kleinia neriifolia*), el arrebol (*Echium brevirame*)				
FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	Una vez llegada el final de la vida útil.	**LUGAR DE INSPECCIÓN**	Toda la parcela	
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				
Empresa contratada para la demolición y reestructuración ambiental				

9.3. ETAPA DE REDEFINICIÓN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Según lo previsto, existe la posibilidad de que aparezcan impactos no identificadas o los resultados descritos en el periodo de información, no sean los deseados, por lo tanto y para tal fin se hace necesario el planteamiento de nuevas medidas correctoras, la modificación de las previstas o incluso eliminar la necesidad de efectuar las mediciones propuestas en el apartado anterior en función de los resultados obtenidos, tanto para la fase de construcción como en la fase de explotación.

Consecuentemente, en este punto del seguimiento de las medidas, se hace indispensable para poder redefinir las variables y medidas ambientales necesarias para una correcta ejecución del presente Documento Ambiental

9.4. ETAPA DE EMISIÓN Y REMISIÓN DE INFORMES

El seguimiento y control debe efectuarse con una frecuencia de observación o fiscalización del cumplimiento y efectividad según se detalla en cada uno de los puntos de control que a continuación se exponen, a su vez la realización de informes deben ser emitidos en conjunto de forma mensual durante el comienzo de la obra, para luego una vez esté en funcionamiento las actividades turística y agrícola realizarlos mensualmente durante los 4 primeros meses para posteriormente pasarlos anualmente durante los 3 primeros años de desarrollo de la actividad, comprobando así, entre otros, la correcta instauración del cultivo.

Una vez concluido el proyecto es necesario realizar un informe final en el cual se recoja todo el procedimiento seguido, así como los posibles cambios que se hayan realizado en el mismo.

9.5. PRESUPUESTO SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El presupuesto del Programa de Vigilancia Ambiental durante las obras y posteriormente asciende a un total de 4.000 €.

A continuación, se expone el mencionado coste, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La duración total de las obras se estima en 12 meses, si bien cuando se ejecute el Plan de Obra en fases posteriores se concretará exactamente su duración.

- La vigilancia ambiental tendrá que realizarse mediante la contratación de un técnico ambiental conocedor del EIA y el resto de condicionantes ambientales recogidos en el Pliego del Proyecto, en la resolución de autorización y en el informe de impacto ambiental.

- El técnico ambiental desarrollará su trabajo durante toda la duración de las obras (12 meses) a media jornada: 4 horas/día según la temporalidad señalada anteriormente y acciones a llevar a cabo, que son evaluadas. Posteriormente, se seguirá un control anual durante 3 años para verificar el correcto desarrollo de la instalación turística y la instauración del cultivo.

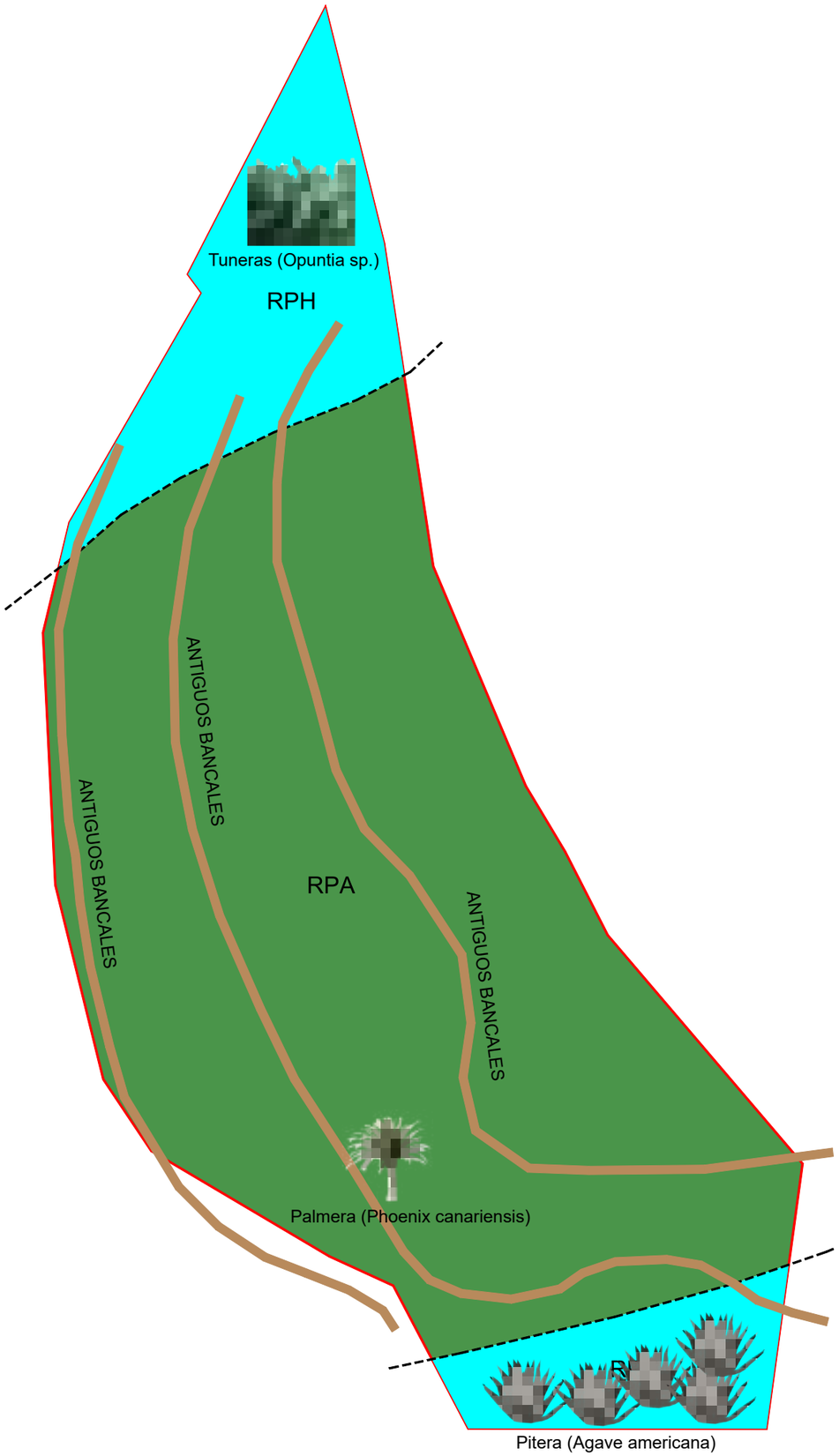
- El presupuesto incluye las visitas de campo, emisión de informes periódicos e informe final.

La Técnico redactor: Dña. Nieves Laura Pérez González

En Santa Cruz de La Palma a 21 de abril 2023

10. ANEXO FOTOGRÁFICO

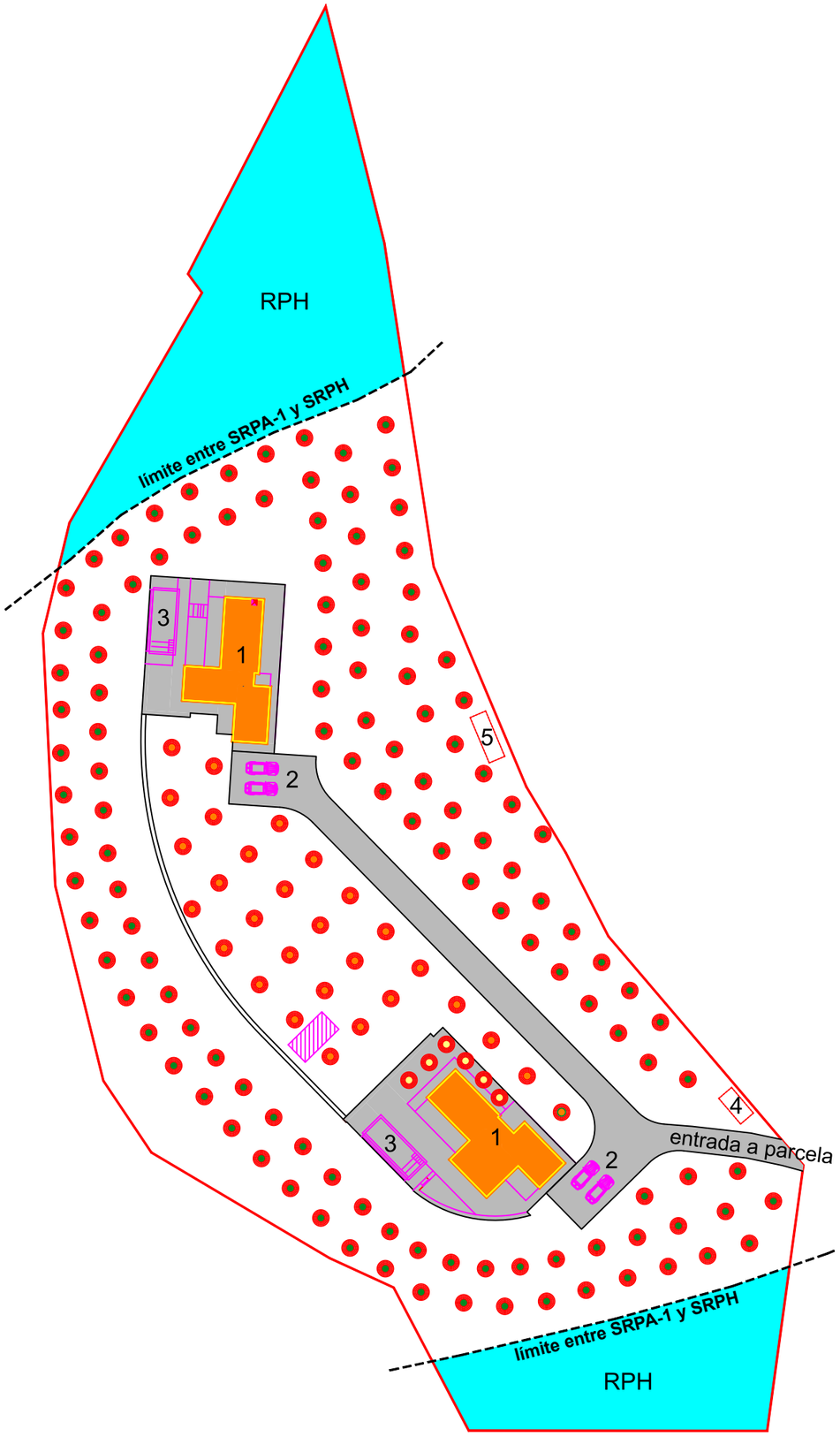
11. ANEXO PLANOS



SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m2
Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m2
Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m2

ilp ambiental

ALTERNATIVA 0



SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m2

Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m2

Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m2

CONSTRUCCIÓN DE 2 VILLAS CON PISCINAS PARA 4 PLAZAS ALOJATIVAS EXTRAHOTELERAS VINCULADAS A UNA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA DE ALMENDROS Y OLIVOS

Espacio Libre (EL) 810,07 m2
EL(Max) 1.232,04 m2 > EL(Proy) 810,07 m2

Espacio edificado (EE) 209,46 m2

Espacio agrario (EA) 4.909,87 m2
Poniendo en producción la totalidad del EA

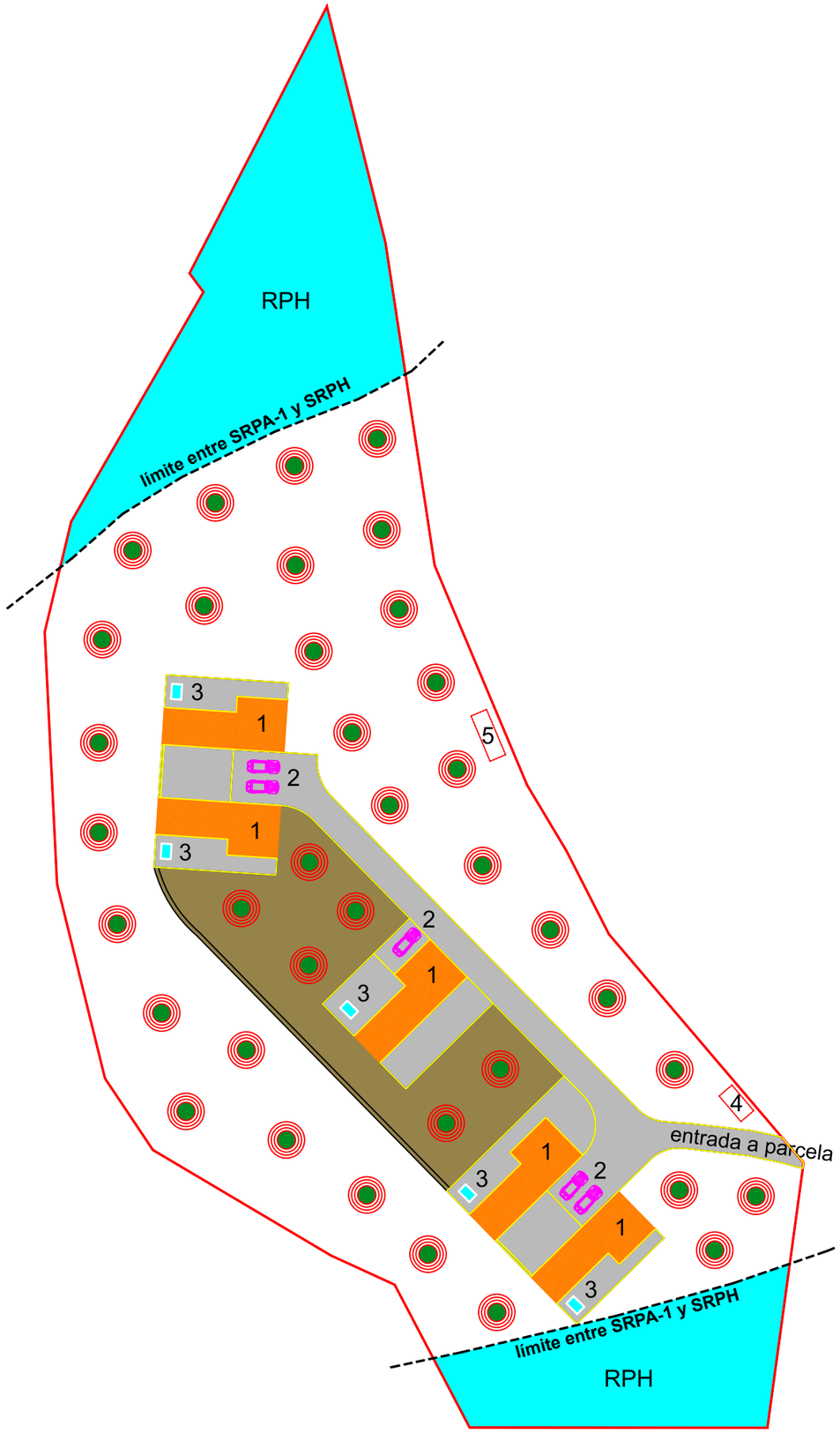
1 Villa 4 plazas
2 Aparcamientos 4 plazas
3 Piscina
4 Depósito basura
5 Depósito agua 3.000 l.

SUPERFICIE TOTAL DE CULTIVO 4.909,87 m2

- CULTIVO DE OLIVOS 3.912,85 m2
- CULTIVO DE ALMENDROS 982,02 m2
- ÁRBOLES DE JARDÍN (Sabinas Juniperus canariensis) 45,73 m2
- CULTIVO DE ESPECIAS 15 m2

ilp ambiental

ALTERNATIVA 1



SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m2

Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m2

Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m2

CONSTRUCCIÓN DE 5 CMR CON YAKUZZI PARA 2 PLAZAS ALOJATIVAS EXTRAHOTELERAS CADA UNA VINCULADAS A UNA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA DE AGUACATEROS

Espacio Libre (EL) 836,39 m2
EL(Max) 1.232,04 m2 > EL(Proy) 836,39 m2

Espacio edificado (EE) 377,50 m2

Espacio agrario (EA) 4.715,51 m2
Poniendo en producción la totalidad del EA

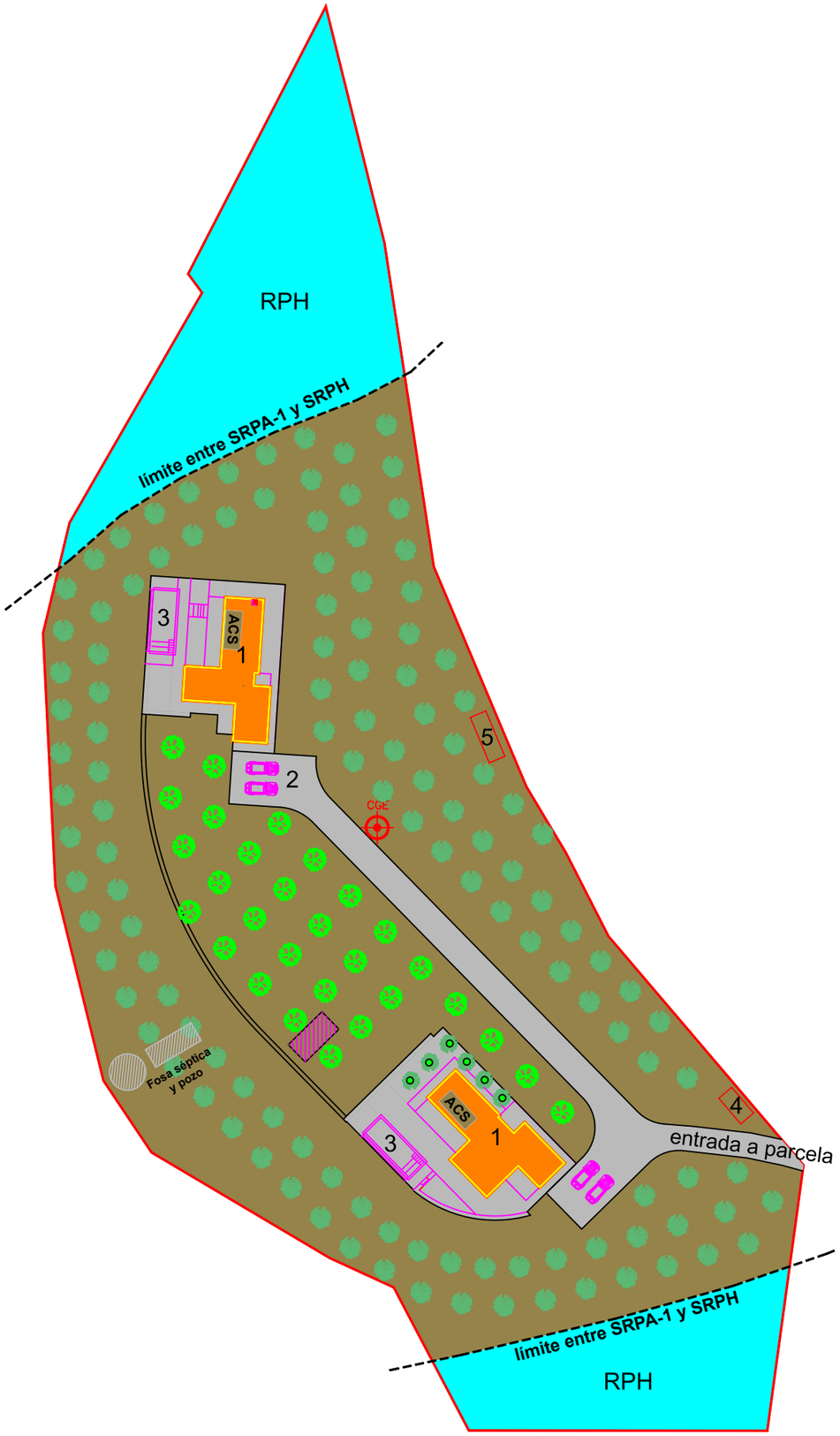
1 CMR 2 plazas
2 Aparcamientos 5 plazas
3 Yakuzzi
4 Depósito basura
5 Depósito agua 3.000 l.

SUPERFICIE TOTAL DE CULTIVO 4.715,51 m2

CULTIVO DE AGUACATEROS

ilp ambiental

ALTERNATIVA 2



SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m2

Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m2

Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m2

CONSTRUCCIÓN DE 2 VILLAS CON PISCINAS PARA 4 PLAZAS ALOJATIVAS EXTRAHOTELERAS VINCULADAS A UNA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA DE ALMENDROS Y OLIVOS

Espacio Libre (EL) 810,07 m2
EL(Max) 1.232,04 m2 > EL(Proy) 810,07 m2

Espacio edificado (EE) 209,46 m2

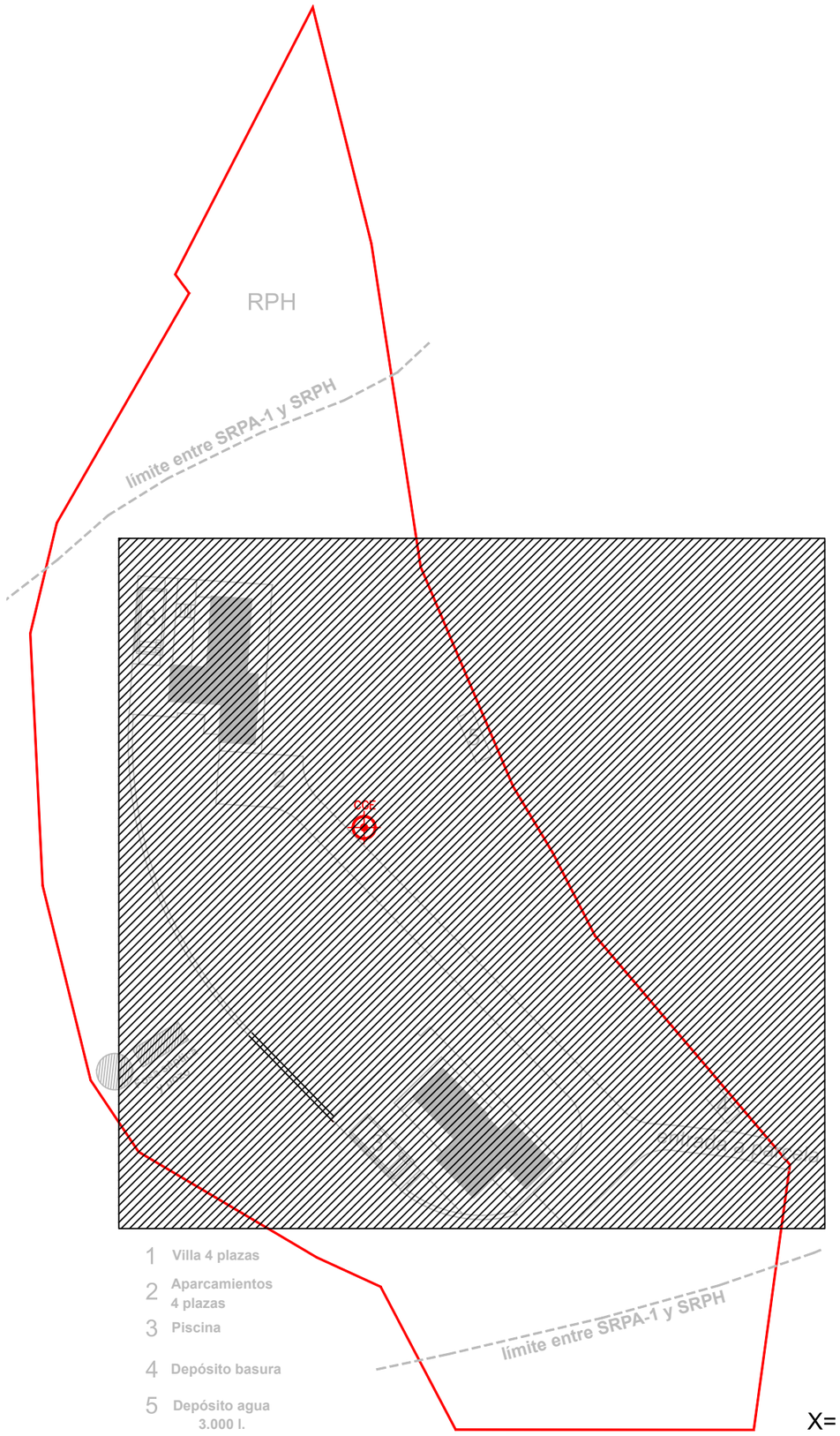
Espacio agrario (EA) 4.909,87 m2
Poniendo en producción la totalidad del EA

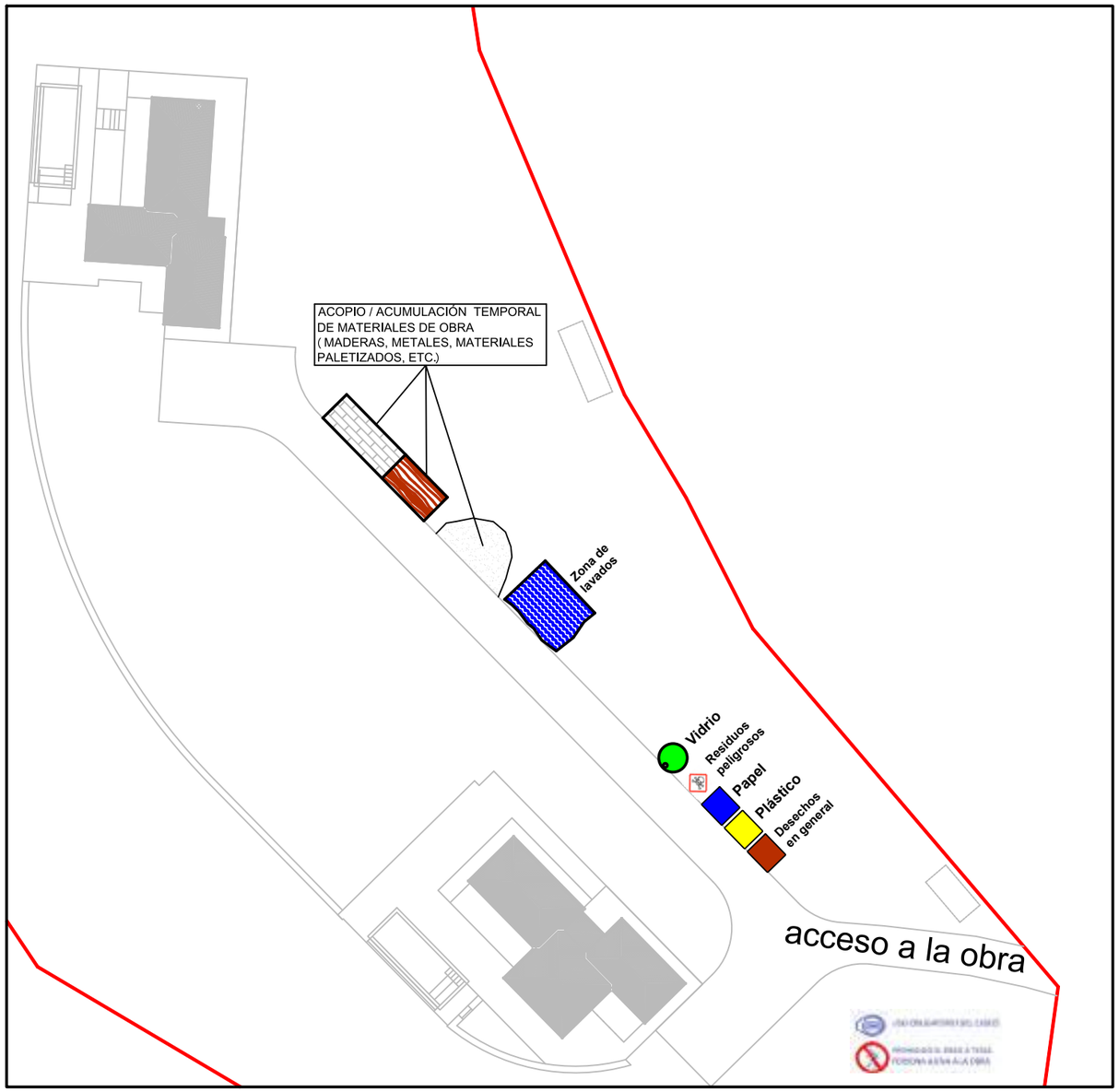
1 Villa 4 plazas	**SUPERFICIE TOTAL DE CULTIVO 4.909,87 m2**
2 Aparcamientos 4 plazas	CULTIVO DE OLIVOS 3.912,85 m2
3 Piscina	CULTIVO DE ALMENDROS 982,02 m2
4 Depósito basura	ÁRBOLES DE JARDÍN (Sabinas Juniperus canariensis) 45,73 m2
5 Depósito agua 3.000 l.	CULTIVO DE ESPECIAS 15 m2

CGE Coordenadas UTM del centro geométrico de la edificación:
X= 211.697,70 Y= 3.175.975,34 Z= 452,93 m.

ilp ambiental

DISTRIBUCIÓN

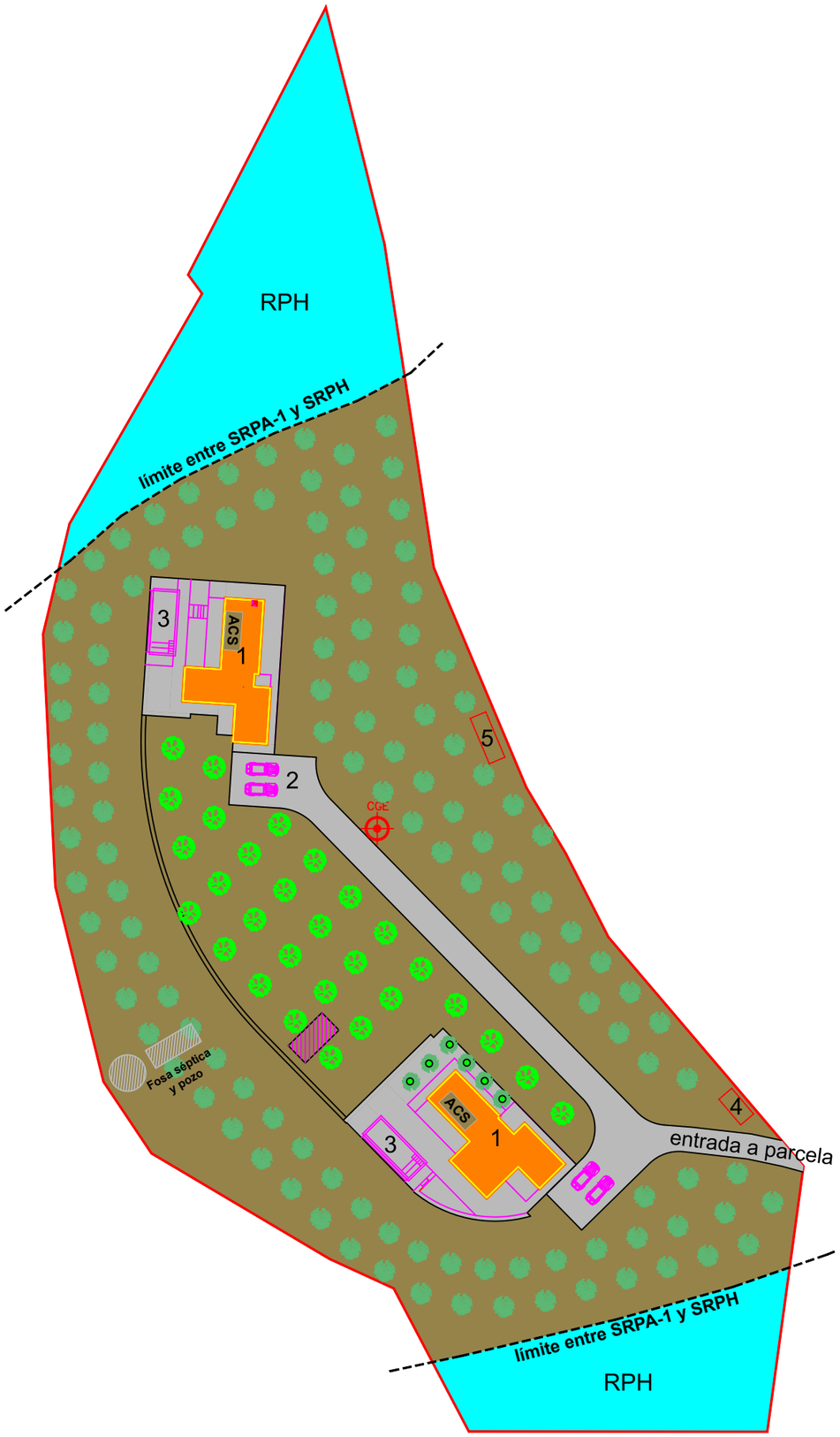




CGE Coordenadas UTM del centro geométrico de la edificación:
X= 211.697,70 Y= 3.175.975,34 Z= 452,93 m.

ilp ambiental

ORGANIZACIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA



SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m2

Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m2

Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m2

SUPERFICIE TOTAL DE CULTIVO 4.909,87 m2

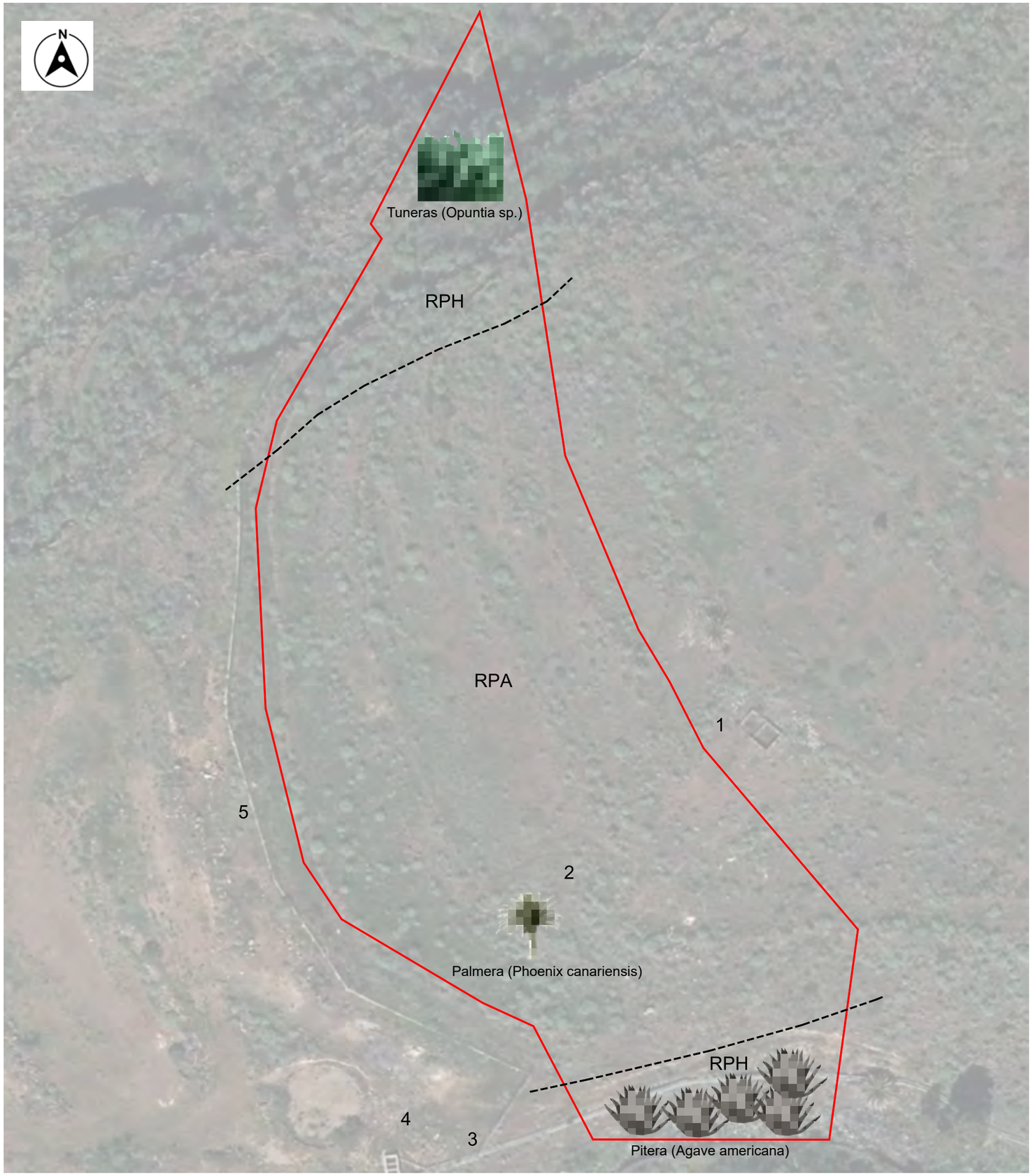
- **82,81% del total de EA destinado al cultivo**
- **Plantación de Olivos y Almendros**
- **Riego por goteo**
- **Agua arrendada Cdad. Pozo Noroeste**
- **Cultivo ecológico**
- **CULTIVO DE OLIVOS 3.912,85 m2**
- **CULTIVO DE ALMENDROS 982,02 m2**
- **ÁRBOLES DE JARDÍN (Sabinas Juniperus canariensis) 45,73 m2**
- **CULTIVO DE ESPECIAS 15 m2**

1 Villa 4 plazas 2 Aparcamientos 4 plazas 3 Piscina 4 Depósito basura 5 Depósito agua 3.000 l.	**Olivos 3.912,85 m2** 190 ejemplares de olivos, 80 % del total del cultivo Arbozana, 120 ejemplares 61,6 % de la plantación Picual, 60 ejemplares 33,22% de la plantación Manzanilla, 10 ejemplares, 5,11% de la plantación **Almendros 982,02 m2** 20 ejemplares, 20% del total del cultivo Elección entre variedades de castañera y perdoma

CGE Coordenadas UTM del centro geométrico de la edificación:
X= 211.697,70 Y= 3.175.975,34 Z= 452,93 m.

Vilp agrícola

DISTRIBUCIÓN Y OCUPACIÓN DEL SUELO AGRÍCOLA



SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m2

Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m2

Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m2

La totalidad de la parcela se encuentra dominada por gramíneas hemicriptófiticasy terófitos subnitrófilos que prospera en eriales y campos de cultivo abandonados conformando la dominancia de la orla de vegetación de la asociación *Cenchro ciliaris-Hyparrhenietum sinaicae*, acompañada por caméfitos representados principalmente por las higuerillas (*Euphorbia lamarkii*), los verodes *(Kleinia nerifolia*), la vinagrera (*Rumex lunaria*) o las tuneras (*Opuntia sp.*)

1

2

3

4

5

ilp ambiental

-VEGETACIÓN-

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PARCELA