

DOCUMENTO AMBIENTAL  
PROYECTO BÁSICO DE VILLA  
TURÍSTICA

EL PALOMAR, PISTA DEL CEMENTERIO  
-T.M. PUNTAGORDA-

TÉCNICO REDACTOR: NIEVES LAURA PÉREZ GONZÁLEZ  
BIÓLOGA COL. N° 18.842-L    FECHA: MARZO 2024

  
Gilp  
ambiental

## 0. RESEÑAS

1. INTRODUCCIÓN, ANTECEDENTES, PROPIEDAD Y TÉCNICO REDACTOR	5
1.1. INTRODUCCIÓN.	5
1.2. ANTECEDENTES.	6
1.3. PROPIEDAD Y TÉCNICO REDACTOR.	6
2. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA.	7
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	10
3.1. ALTERNATIVA CERO	11
3.2. ALTERNATIVA 1	16
3.3. ALTERNATIVA 2	20
3.4. SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA MÁS ADECUADA	25
4. LA DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	28
4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL PROYECTO EN SUS TRES FASES.	28
4.1.1. Descripción general de la Villa y de las instalaciones con que contará	28
CARACTERÍSTICAS EDIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO.	28
PISTA DE ACCESO Y APARCAMIENTOS	31
PISCINA	31
JARDINES	32
RESIDUOS- DEPÓSITO DE BASURAS	32
SUMINISTRO DE AGUAS.	33
EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	34
INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA.	34
SUMINISTRO ELÉCTRICO	35
ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN, AUDIOVISUALES Y DE INFORMACIÓN.	36
4.1.2. Descripción de las características del proyecto en la <b>Fase de Ejecución de la Obra:</b>	38
MOVIMIENTOS DE TIERRAS: EXCAVACIÓN y TERRAPLÉN	38
CIMENTACIÓN	39
ESTRUCTURA DE LA EDIFICACIÓN	40
RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA	41
EMISIONES	45
4.1.3. Descripción de las características del proyecto una vez esté en <b>Fase de Funcionamiento:</b>	45
GENERACIÓN DE RESIDUOS Y UBICACIÓN DE LOS MISMOS.	45
CONSUMO ENERGÉTICO.	46
CONSUMO Y EVACUACIÓN DE AGUAS	47
EMISIONES	47
4.1.4. Descripción de las características del proyecto en <b>Fase de Cese:</b>	48
4.2. ESPACIO AGRÍCOLA	49

<b>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</b>	<b>68</b>
4.3.1. Localización	68
4.3.2. Situación urbanística de la actual parcela	69
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.	77
<b>5. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DE MANERA SIGNIFICATIVA POR EL PROYECTO.</b>	<b>80</b>
<b>5.1. FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO</b>	<b>80</b>
5.1.1. AIRE (Clima -Cambio climático, Temperatura, Precipitaciones, Viento, Calidad del Aire (Análisis bioclimático))	80
5.1.2. SUELO (Geología y Geomorfología, Fisiografía, Edafología)	85
5.1.3. AGUA (Hidrología superficial y subterránea. Demanda Hídrica)	90
<b>5.2. FACTOR AMBIENTAL BIÓTICO</b>	<b>93</b>
5.2.1. FLORA Y VEGETACIÓN (Especies vegetales)	94
5.2.2. FAUNA (Especies animales)	95
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)	98
<b>5.3. FACTOR AMBIENTAL PERCEPTUAL</b>	<b>99</b>
5.3.1. PAISAJE	99
<b>5.4. FACTOR AMBIENTAL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO</b>	<b>102</b>
5.4.1. USO DEL SUELO (Mapa de Cultivos, Infraestructuras de regadío y ganaderas, Turístico)	103
5.4.2. POBLACIÓN	105
5.4.3. PATRIMONIO (Arquitectónico, etnográfico, arqueológico y paleontológico))	107
<b>5.5. BREVE RESUMEN DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL MEDIO.</b>	<b>109</b>
<b>6. UNA DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE TODOS LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO EN EL MEDIO AMBIENTE</b>	<b>111</b>
<b>6.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>114</b>
6.1.1. FACTORES AMBIENTALES ABIÓTICOS -AIRE, SUELO Y AGUA-	114
6.1.2. FACTORES AMBIENTALES BIÓTICOS -FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD-	118
6.1.3. FACTORES AMBIENTALES PERCEPTUAL -PAISAJE-	119
6.1.4. FACTORES AMBIENTALES SOCIO-ECONÓMICO -USO DEL SUELO, POBLACIÓN Y PATRIMONIO-	120
6.1.5. AFECCIÓN SOBRE TODOS LOS FACTORES AMBIENTALES POR LAS EMISIONES Y LOS DESECHOS PREVISTOS Y LA GENERACIÓN DE RESIDUOS DURANTE LA OBRA	122
<b>6.2. ETAPA DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>123</b>
6.2.1. FACTORES AMBIENTALES ABIÓTICOS -AIRE, SUELO Y AGUA-	123
6.2.2. FACTORES AMBIENTALES BIÓTICOS -FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD-	124
6.2.3. FACTORES AMBIENTALES PERCEPTUAL -PAISAJE-	125
6.2.4. FACTORES AMBIENTALES SOCIO-ECONÓMICO -USO DEL SUELO, POBLACIÓN Y PATRIMONIO-	125
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	126

<b>6.3.</b>	<b>ETAPA DE CESE</b>	<b>127</b>
	Abandono y deterioro de las infraestructuras y explotación agrícola	127
	Cese de la generación de residuos y consumo energético	127
<b>CONCLUSIONES DEL PROCESO DE VALORACIÓN Y LA INTERACCIÓN ENTRE TODOS LOS FACTORES MENCIONADOS.</b>		
		<b>127</b>
	<b>MATRIZ VALORACIÓN IMPACTOS</b>	<b>130</b>
<b>7. EFECTOS SOBRE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES DERIVADOS DE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES.</b>		
		<b>133</b>
<b>7.1.</b>	<b>RIESGOS SEGÚN PIO</b> <small>LA PALMA</small>	<b>134</b>
<b>7.2.</b>	<b>RIESGOS NATURALES</b>	<b>135</b>
<b>7.3.</b>	<b>RIESGOS ANTRÓPICOS:</b>	<b>138</b>
<b>7.4.</b>	<b>RIESGOS TECNOLÓGICOS:</b>	<b>140</b>
<b>7.5.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>141</b>
<b>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</b>		
		<b>143</b>
<b>8.1.</b>	<b>MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EL PLAN GENERAL DEL MUNICIPIO</b>	<b>144</b>
<b>8.2.</b>	<b>MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DE LA VILLA</b>	<b>144</b>
<b>8.3.</b>	<b>MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA FASE DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO SOBRE CADA UNO DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES AFECTADAS.</b>	<b>146</b>
<b>8.4.</b>	<b>MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA FASE DE CESE PARA LAS INFRAESTRUCTURAS Y LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN</b>	<b>148</b>
<b>9. FORMAS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO QUE GARANTICE EL CUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES Y MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS CONTENIDAS EN EL DOCUMENTO AMBIENTAL</b>		
		<b>149</b>
<b>ASISTENCIA TÉCNICA MEDIOAMBIENTAL</b>		
		<b>149</b>
<b>9.1.</b>	<b>ETAPA DE VERIFICACIÓN</b>	<b>150</b>
<b>9.2.</b>	<b>ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>	<b>151</b>
<b>9.3.</b>	<b>ETAPA DE REDEFINICIÓN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL</b>	<b>163</b>
<b>9.4.</b>	<b>ETAPA DE EMISIÓN Y REMISIÓN DE INFORMES</b>	<b>163</b>
<b>9.5.</b>	<b>PRESUPUESTO SEGUIMIENTO AMBIENTAL</b>	<b>164</b>
<b>10.</b>	<b>ANEXO: FOTOS</b>	<b>165</b>
<b>11.</b>	<b>ANEXO: PLANOS</b>	<b>171</b>

## **0. RESEÑAS**

El presente Documento Ambiental Estratégico ha sido redactado por 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.

Este apartado específico e introductorio del Documento Ambiental de Establecimiento extrahotelero de una Villa Turística y Piscina, en el TM de Puntagorda, tras su presentación en agosto del 2022, y su posterior solicitud de subsanación en febrero del 2024 por parte del Servicio de Apoyo al Órgano Ambiental del expediente que han designado PR-18/2023. Siendo así, se ha decidido optar por una metodología de introducción de las subsanaciones en el texto originario en un color que diferencie del resto, para una mejor localización y aclaración de las solicitudes requeridas, además, de este nuevo apartado.

## 1. INTRODUCCIÓN, ANTECEDENTES, PROPIEDAD Y TÉCNICO REDACTOR

### 1.1. INTRODUCCIÓN.

Visitar el municipio de Puntagorda a finales de enero, nos da una idea clara de la belleza intrínseca que presenta este municipio, sus almendros en flor salpican toda su orografía dando como resultado un paisaje idílico de una primavera en pleno invierno. Puntagorda, un municipio que se enmarca en una ladera de gran pendiente, definido por un paisaje salpicado de conos piroclásticos, pinar que en conjunto le confieren un paisaje singular e irreplicable, en conjunción con su clima soleado y puestas de sol resultan la combinación perfecta.

La llegada a la zona de medianías de las modernas conducciones hidrológicas, han posibilitado un progreso de los antiguos cultivos de secano, apreciándose grandes extensiones de cultivos de temporada y regadío que les han dado nueva vida al municipio.

Esta conjunción de factores ha dado lugar a una evolución del tejido económico, se evoca todo un tejido económico y social con un conjunto de actividades de lo más diverso contando siempre con la agricultura como principal motor, seguido de la artesanía, la pequeñas y medianas industrias, el comercio y los servicios y es previsible que en el futuro las actividades secundarias y terciarias continúen en ascenso en muchas áreas rurales. Así, un municipio eminentemente agrícola, el cual ha sabido compaginar la agricultura con el turismo, actividad cada vez en más aumento debido al 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 puntagorderas.

Estas singularidades, compartidas en distinta medida dentro de todo el marco insular, ha sido nuestro eje de escaparate y atracción insular. Este hecho ha sido propiciado por parte de la legislación autonómica a través de la posibilidad de contemplar estas peculiaridades plasmadas en 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, la cual pretende poner en valor las parcelas agrícolas abandonadas mediante la compaginación de la actividad turística ligada a una explotación agrícola que, de otra manera, y en la mayoría de los casos no se produciría. Esta ley desde su preámbulo establece que 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. Así, el dispar avance del turismo y declive de la agricultura ha propiciado que en la isla de La Palma muchas parcelas agrícolas sean abandonadas, así para motivar un desarrollo paralelo y que las parcelas potencialmente agrícolas en desuso y que sin otro remedio lo continuaran siendo, propiciando el abandono de las zonas rurales y el freno del desarrollo, no sólo de las labores agrícolas, sino también de aquellas actividades económicas y de servicios complementarias a la actividad del sector primario, que hacen viable que la población del

entorno se asiente y sea capaz de desarrollarse en conjunción con la posibilidad de realizar una pequeña explotación turística.

### 1.2. ANTECEDENTES.

La parcela donde se contempla la puesta en marcha de la actividad agrícola y turística tiene forma irregular ocupando toda su superficie Suelo Rústico de Protección Paisajística.

La mayor singularidad, es que está casi lindando con la Balsa de Puntagorda, lo que nos va a dar una idea del tipo de suelo y las características de la zona que nos vamos a encontrar.

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 1 Villa turística para 7 plazas alojativas.

La superficie total de 5.410,00 m<sup>2</sup> en Suelo Rústico de Protección Paisajística SRPP (SRPP3.3), ubicado en la zona noroeste de la isla de La Palma a una altura sobre el nivel del mar de 520,19 m. en el término municipal de Puntagorda en la zona del Palomar, Puntagorda en el polígono 1 parcela 45 referencia catastral 38029A001000450000GD

### 1.3. PROPIEDAD Y TÉCNICO REDACTOR.

El estudio que a continuación se redacta es a petición del promotor D. Wolfgang Christian Wetzel con NIE Y9247809Y, 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 turística – Villa Turística en el polígono 1 parcela 45 referencia catastral 38029A001000450000GD en el T.M. de Puntagorda.

## 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. Esta nueva edificación supone una fase constructiva para la ejecución de la infraestructura, una fase de funcionamiento consistente en la explotación de la villa de uso turístico.

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 Paisajística, 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 simplificada” en el grupo 9, letra I) 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 I), 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 tienen en cuenta distintas alternativas, para las cuales se hace necesario tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Las alternativas han de ser viables, lo que conlleva que han de ceñirse a los terrenos disponibles, y propiedad del promotor evitando afectar a las situaciones de fuera de ordenación presentes en el entorno.
2. Las alternativas han de ser realistas, atendiendo a las necesidades formuladas por el promotor, es decir, todas ellas han de dar respuesta a dichos objetivos, que se traduce en la necesidad de poder implantar un establecimiento extrahotelero que cumpla con la superficie y el número de camas permitido por ley.
3. Las alternativas han de considerar las preexistencias del entorno rural, articulando la nueva infraestructura planteada en la trama existente, así como integrándola en las previsiones de ordenación urbanística que el Ayuntamiento tiene para la zona y cumpliendo con 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
4. Las alternativas han de cumplir las condiciones normativas derivadas de la legislación básica y en especial de las Directrices de Ordenación General, y de la normativa actual.

Para poder definir y plantear distintas alternativas, es necesario exponer una descripción de la realidad actual en el cual se encuentra la parcela.

Partiendo de una descripción general actual del lugar donde nos encontramos destacar que nos encontramos en una parcela con una superficie total de 5.410,00 m<sup>2</sup>, sobre Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP 3.3). Esta parcela tiene forma irregular y se localiza sobre un entorno en el que ha sufrido una naturalización progresiva, debido al abandono continuado en los últimos años, pero en el cual se encuentran importantes vestigios de una explotación agraria tradicional, tales como muros de piedra para contención de bancales, cultivos como la tunera, etc. El suelo ha sido categorizado como rústico de protección paisajística. Se encuentra en zona de medianías. El terreno, presenta una pendiente no muy acentuada en dirección este-oeste y destacan las privilegiadas vistas hacia el entorno, debido a encontrarse en una especie de atalaya, especialmente hacia la costa y el océano Atlántico.

En relación al entorno próximo, podemos encontrar algunas edificaciones dispersas destinadas a uso turístico, residencial y agrario, dentro de una muy baja densidad edificatoria. En relación al paisaje próximo podemos hablar de una zona naturalizada con algunas parcelas de uso agrario. La parcela se encuentra junto a un embalse de agua, colindante por el este y en las inmediaciones hacia el norte se encuentra la Iglesia de San Mauro.

Para la zona se encuentran descritas varias especies de aves catalogadas con régimen de Protección Especial en el listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y

del Catálogo Español de Especies Amenazadas. (BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011. Real Decreto 139/2011) como son *Actitis hypoleucos*, *Ardea cinerea*, *Larus michahellis Atlantis*, *Motacilla cinerea canariensis* todas ellas vinculadas a la balsa existente en la zona, hay que considerar que actualmente en la parcela vecina se lleva a cabo una actuación de remodelación y ampliación de una antigua construcción. Así, estas especies serán afectadas de igual forma para todas las alternativas, donde se producirá un desplazamiento de las mismas durante el desarrollo de la obra.

El acceso es a través de la Carretera del Cementerio, y de una pista ya ejecutada que se ha realizado para la rehabilitación-ampliación de un pajero que hay en una parcela vecina, por lo que se hace necesario y lógico aprovechar este mismo acceso, evitando así más movimiento de tierras y afecciones innecesarias.

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 cultivo o aprovechamiento turístico, dejando que el paso del tiempo siga haciendo mella sobre el mismo. En lo que se refiere a la alternativa 1 y 2, se establece la puesta en marcha de la actividad agrícola, la cual se pretende complementar con la puesta en marcha de actividad turística. Cada una de las alternativas, tendrá en cuenta las determinaciones establecidas por la Ley y ajustándose a la misma, introduciéndose variaciones en el tipo de construcción, la ocupación, el tipo de cultivo a establecer y por tanto variaciones en la alteración sobre el factor suelo y agua principalmente y sobre el total de factores ambientales, que puedan verse afectado por el proyecto.

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. Por lo que, se pretende poner en valor un terreno, que de no ser aprovechado turísticamente y por ende agrícolamente, caería irremediablemente en la total degradación y pérdida del mismo.

Para la de elección de alternativa se realiza una primera evaluación, para la cual se ha usado una metodología establecida, que consiste 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, 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

Es lo que podríamos definir como el escenario tendencial, es el correspondiente a la previsión de la evolución de los factores que determinan el camino que han de seguir las presiones ejercidas por la actividad humana en el ámbito de estudio y por la decadencia y abandono de un terreno que en el pasado fue aprovechado agrícolamente. Por lo tanto, con esta alternativa no se llevará a cabo ningún tipo de actuación por parte del promotor.

Si consideramos para esta alternativa las afección sobre los distintos factores ambientales, destacar que, 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.), pero tampoco crearía los efectos beneficiosos que supondría poner en actividad un suelo degradado y en abandono, tanto por la porción agrícola que se restituiría, como la actividad complementaria turística. Por lo tanto, las afecciones sobre los distintos factores ambientales serían:

AIRE. No se producirá alteración ninguna de este factor, durante ninguna de las fases del proyecto ya que no se contempla actuación de ningún tipo. Impacto NO EVALUABLE

SUELO. Las características del suelo se mantendrán tal y como se encuentran en la actualidad, considerando que actualmente el valor agrícola no existe, debido al abandono prolongado de los cultivos antiguos hoy en día inexistentes. Impacto COMPATIBLE (12), ya que podríamos considerar que de la continuación de estas condiciones el suelo continuará su empobrecimiento y deterioro, perdiéndose aún más las características edáficas del mismo, y el posible aprovechamiento agrícola de la parcela.

AGUA. No habrá cambios ni gastos a considerar ya que no se realizará actividad alguna sobre la parcela. Impacto NO EVALUABLE

FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD. La evolución de las especies continuará tal y como hasta ahora, sin producirse ningún tipo de modificación sobre la misma, y previsiblemente evolucionando especies de flora invasora, por lo tanto, se considera un impacto negativo de continuar tal y como hasta ahora. Impacto COMPATIBLE (11)

PAISAJE. Actualmente el paisaje se caracteriza por el alto grado de abandono, con ejemplares de antiguos cultivos en total asilvestramiento, presentes en esta unidad de paisaje la caracterizan por la dominancia del componente antrópico frente a los abióticos y bióticos. Cultivos abandonados y asilvestrados donde se dibuja en el paisaje las antiguas paredes de piedras, vestigios de los abancalamientos, en un lugar que ha sido modificado desde antaño, siendo fiel reflejo la Balsa El Campo, el cementerio o la carretera. De no realizarse actividad alguna en la parcela el paisaje continuar igual, por lo tanto, impacto NO EVALUABLE

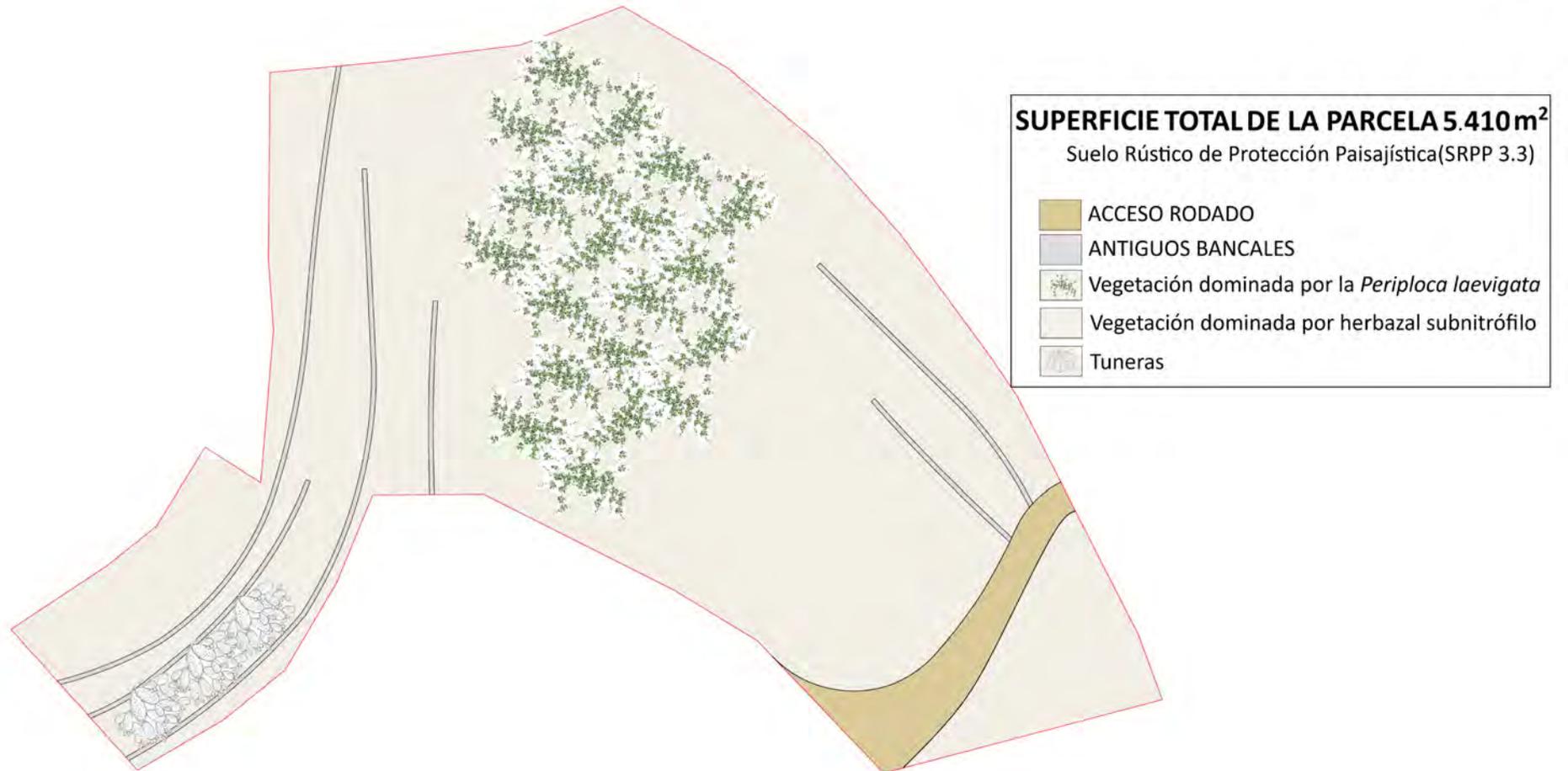
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO. Este factor sí que se verá algo perjudicado, ya que los usos actuales del suelo, están en abandono sin la existencia de ningún tipo de aprovechamiento, por lo que continuará en abandono, en lo que respecta a los beneficios sobre la población considerar que, no se producen al igual que tampoco se producirá la mejora o regeneración de los valores existentes, o que por otro lado no se producirá la generación de empleo, ni la contribución a la salud de las personas que disfruten de sus vacaciones. Impacto MODERADO (25)

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

Consecuentemente, debemos considerar que no es evaluable el impacto sobre los factores que no afecta, quedando para evaluar sobre los factores suelo, flora, fauna, biodiversidad y el medio socio-económico el cual obtiene un valor cualitativo de compatible a

moderado respectivamente, y que hace un sumatorio general de -6,8 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, donde casi ni existe la proliferación de vida vegetal, en ciertos sectores, y animal debido a la naturaleza y la antropización del mismo, por lo tanto, se perdería la oportunidad de poner en explotación un suelo agrícola con potencialidad de ser puesto en producción, a la vez que la pérdida de una nueva fuente de yacimiento económica para la zona, por medio de la explotación turística combinada con la explotación agrícola, fuente económica que comienza desde la redacción de los proyectos, pasando por la construcción y posterior funcionamiento de las actividades.



### 3.2. ALTERNATIVA 1

Para esta alternativa se establece la posibilidad de construir una única villa que pueda albergar hasta 7 plazas alojativas extrahoteleras, siendo una de ellas convertible, no fija, disponiendo de una piscina y de 2 edificios complementarios que hagan las veces de cuarto de instalaciones y garaje (área de aparcamiento), respectivamente.

Para la zona agrícola, se establecen cultivos de secano novedosos como son la lavanda compaginada de forma minoritaria con los olivos, usando para ambos un manejo ecológico que tienda preferiblemente al biológico donde el uso de insumos se limite a los propios producidos por la tierra.

El acceso se hace por la Carretera del Cementerio, a través de una pista ya ejecutada por las parcelas vecinas para la restauración de un pajero, fuera de la propiedad.

La solución constructiva elegida para esta alternativa, se basa en las soluciones similares adoptada en las construcciones vecinas, optando por una villa con cubiertas planas y paredes de piedra en parte de las fachadas, el resto de paredes enfoscada de cemento y arena y posterior aplicación de pintura, la carpintería exterior de aluminio anodizado oscuro con acristalamiento doble.

A continuación, se muestra una imagen genérica de cómo sería la tipología de la construcción, vista desde uno de los alzados:



Haciendo un estudio más exhaustivo en cumplimiento con el PTE<sup>La Palma</sup> 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:

$$\begin{aligned} \text{Otras categorías (RPP)} &\rightarrow EL \leq 16 \cdot vSp \\ EL &\leq 16 \times v (5.410,00) = 1.176,84 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

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 476,63 m<sup>2</sup>

$$EL(\text{Max}) 1.176,84 \text{ m}^2 > EL(\text{Proy}) 476,63 \text{ m}^2.$$

Espacio edificado EE:

Espacio edificado (EE) 225,01 m<sup>2</sup>.

Espacio agrario EA:

Por lo tanto, el espacio agrario (EA) de la parcela tendrá una dimensión superficial de 4.708,36 m<sup>2</sup>, del cual será superficie destinada exclusivamente para el cultivo 3.982,24 m<sup>2</sup>

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 3 aparcamiento (A) para clientes situadas en superficie.

2. El número mínimo de aparcamiento (A) estará en relación con las plazas alojativas (P).

Dado que el número de plazas alojativas (P) previstas a implantar en la UAET es de 7 tendríamos que:

$$P \leq 80 \rightarrow A=7/3 \rightarrow A=2,3 \text{ aparcamientos (A)}$$

3. Se realizará previsión de aparcamientos para personas con movilidad reducida (PMR) en los términos previstos en la normativa sobre accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación.

Toda vez, que el número de plazas previstas es de 7 no se realizará una previsión de aparcamiento adaptado (PMR).

Por lo tanto, en la actuación se proyecta 3 aparcamiento (A). Con ello se cumple sobradamente lo establecido al efecto por el PTET<sup>LA PALMA</sup>

*b) Autobuses*

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

*c) Piscina:*

Se plantea desde el PTET<sup>LA PALMA</sup> como opcional según la capacidad de la actuación prevista. En la presente actuación se contempla una piscina de 32 m<sup>2</sup> de lámina de agua

*d) Zonas deportivas:*

Se plantea desde PTET<sup>LA PALMA</sup> 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.

*f) Infraestructura viaria:*

El acceso a la actuación se plantea desde el sistema viario existente, concretamente en el Camino del Cementerio señalado como viario estructurante dentro de los planos de ordenación del PGO de Puntagorda y recogido en los planos de información del PTET<sup>LA PALMA</sup> como viario de segundo nivel.

*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<sup>LA PALMA</sup>, 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 1.750 l. enterrado a -1.00 m. de profundidad, al este del acceso a la villa.

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 5.410 m<sup>2</sup>**

Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP 3.3)

*CONSTRUCCIÓN DE UNA VILLA PARA 6 +1 PLAZAS  
EXTRAHOTELERAS VINCULADAS A UNA EXPLOTACIÓN  
AGRÍCOLA DE LAVANDAS Y OLIVOS*

-  Espacio Libre (EL) 476,63 m<sup>2</sup>  
EL (Max) 1.176,84 m<sup>2</sup> > EL(Proy) 476,63 m<sup>2</sup>
-  Espacio Edificado (EE) 225,01 m<sup>2</sup>
-  Espacio Agrario (EA) 4.708,36 m<sup>2</sup>  
Superficie destinada al cultivo 3.982,24 m<sup>2</sup>

**LEYENDA**

- 1. Entrada Villa
- 2. Depósito de basuras
- 3. Depósito de agua de reserva de 1.750 l. enterrado
- 4. Villa turística proyectada
- 5. Área de aparcamiento (3)
- 6. Piscina (32 m<sup>2</sup> de lámina de agua)
- 7. Cuarto de instalaciones
- 8. Acceso rodado a la parcela
-  Cultivo de lavandas
-  Cultivo de olivos

A continuación, se hace una breve descripción de cada uno de los factores ambientales afectados de forma genérica:

**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 -16,5

**SUELO.** El factor suelo debido a su ocupación, el riesgo de contaminación o el cambio de uso es el que mayor afección toma, siendo esta proporcional a la superficie a ocupar de forma definitiva por la construcción. Así, cuanto mayor superficie sea ocupada mayor será la afección, con esta alternativa se considera un valor global de -19,5 lo que se traduce en un valor cualitativo de COMPATIBLE. Para la fracción de suelo ocupado por la parte agrícola, considerar que esta afección puede considerarse positiva al poner en valor un suelo con alto potencial agrícola que actualmente se encuentra en abandono.

**AGUA.** El agua es necesaria para la ejecución de la obra y para la posterior puesta en marcha de la actividad agrícola y turística, aunque la explotación agrícola sea de secano el riego estará presente y el consumo aumentará con respecto a la actual situación, de no existencia de ningún tipo de actividad en la parcela. En lo que respecta a la posibilidad de contaminación, está se considera muy reducida debido a que se ejecutará una correcta gestión del agua y las prácticas agrícolas serán ecológicas. Se producirá un consumo estimativo de 766,5 m<sup>3</sup>/año agua para el turístico y de 326 m<sup>3</sup>/año para el consumo agrícola. se estima un valor de la afección de -15,2 COMPATIBLE.

**FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD.** Este factor se encuentra condicionado por la presencia del hombre en las inmediaciones, siendo de destacar la presencia de especies de avifauna vinculadas directamente con la balsa que se encuentra muy cerca de la propiedad, avifauna que aparece recogida en Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas con Régimen de protección especial. Además, considerar que toda actividad conlleva la alteración del medio biótico, en mayor o menor proporción según las dimensiones de la actividad a llevar a cabo, para estos factores se considera una COMPATIBLE de -1,7

**PAISAJE.** La zona donde nos encontramos se caracteriza por la presencia de campos de cultivo, casas dispersas por el territorio, el cementerio y la Balsa, fundamentalmente en las infraestructuras de mayor presencia, por lo que la creación de una nueva infraestructura no producirá un impacto visual acuciante que sea de destacar con respecto al entorno existente, siendo un poco más alto el impacto durante la construcción debido a la presencia de la misma, la cual será puntual y reducida, por lo que obtenemos un impacto POSITIVO del orden de 3,7, considerando que la puesta en marcha de la actividad agrícola resulta beneficioso para el conjunto del paisaje agrícola del entorno.

**MEDIO SOCIO-ECONÓMICO.** Para este factor se toman valores positivos teniendo en cuenta que se actuará sobre un terreno en avanzado estado de abandono que al poner en actividad agrícola y turística será de beneficio para la población o un nuevo uso del suelo. Se pondrá en cultivo una superficie de 3.982,24 m<sup>2</sup> lo que supone 84,5% del EA. Se considera un impacto POSITIVO del orden de 4,8

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, posteriormente durante la fase de funcionamiento se generarán los residuos propios de la explotación turística y agrícola, resultando un impacto COMPATIBLE con valor de -20,6

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 -11,6 y por tanto COMPATIBLE.

### 3.3. ALTERNATIVA 2

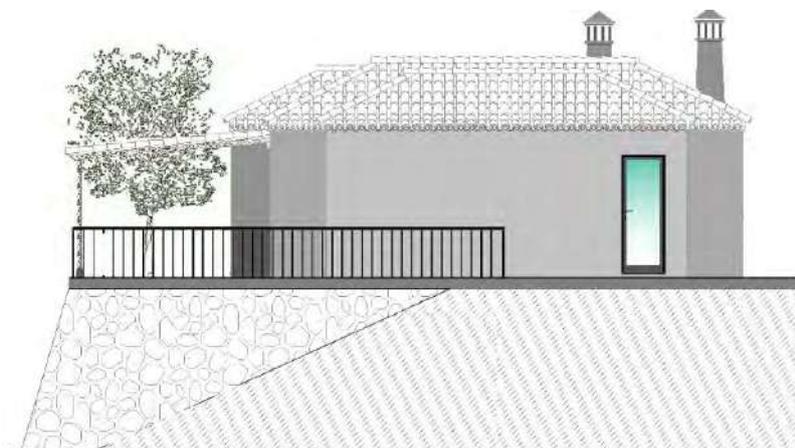
Se pretende la construcción de 4 Casas en el Medio Rural que puedan llegar albergar 10 plazas alojativas extrahoteleras, donde una de ella podrá albergar 4 huéspedes y los 3 restantes para dos huéspedes, cada una de las CMR irán con una pequeña piscina vinculada, además se contempla un cuarto de instalaciones.

En la zona agrícola, debido a la reducción de espacio para tal fin se plantea la instalación de un cultivo que pueda dar mayor beneficio en relación a la reducción de la superficie, siendo la opción planteada el cultivo de aguacates de forma ecológica.

El acceso se hace por la Carretera del Cementerio, a través de una pista ya ejecutada por las parcelas vecinas para la restauración de un pajero, fuera de la propiedad.

La solución constructiva, siguiendo una tipología canaria con tejado a cuatro aguas recubierto de tejas curvas cerámicas, paredes enfoscadas en cemento y arena pintadas en colores tierra que simulan la estética paisajística del entorno.

A continuación, se muestra una imagen genérica de cómo sería la tipología de la construcción, vista desde uno de los alzados:



Alzado sur

Haciendo un estudio más exhaustivo en cumplimiento con el PTE<sup>La Palma</sup> 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:

$$\begin{aligned} \text{Otras categorías (RPP)} &\rightarrow \text{EL} \leq 16 \cdot \sqrt{\text{Sp}} \\ \text{EL} &\leq 16 \times \sqrt{(5.410,00)} = 1.176,84 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

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 1.156,65 m<sup>2</sup>  
EL(Max) 1.176,84 m<sup>2</sup> > EL(Proy) 1.156,65 m<sup>2</sup>.

Espacio edificado EE:

Espacio edificado (EE) 310 m<sup>2</sup>.

Espacio agrario EA:

Por lo tanto, el espacio agrario (EA) de la parcela tendrá una dimensión superficial de 3.943,35 m<sup>2</sup>, del cual será superficie destinada exclusivamente para el cultivo 2.925,23 m<sup>2</sup>

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.

2. El número mínimo de aparcamiento (A) estará en relación con las plazas alojativas (P)

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

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

3. Se realizará previsión de aparcamientos para personas con movilidad reducida (PMR) en los términos previstos en la normativa sobre accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación.

Toda vez, que el número de plazas previstas es de 10 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<sup>LA PALMA</sup>

##### b) Autobuses

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

##### c) Piscina:

Se plantea desde el PTET<sup>LA PALMA</sup> como opcional según la capacidad de la actuación prevista. En la presente actuación se contempla 4 piscinas de 9 m<sup>2</sup> de lámina de agua

##### d) Zonas deportivas:

Se plantea desde PTET<sup>LA PALMA</sup> 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.

##### f) Infraestructura viaria:

El acceso a la actuación se plantea desde el sistema viario existente, concretamente en el Camino del Cementerio señalado como viario estructurante dentro de los planos de ordenación del PGO de Puntagorda y recogido en los planos de información del PTET<sup>LA PALMA</sup> como viario de segundo nivel.

##### 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<sup>LA PALMA</sup>, 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 dos depósitos de 1.250 l. sumando un total de 2.500 l. enterrado a -1.00 m. de profundidad, al este del acceso a las CMR.
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 5.410 m<sup>2</sup>**  
Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP 3.3)

*CONSTRUCCIÓN DE 4 CMRs PARA 10 PLAZAS  
EXTRAHOTELERAS VINCULADAS A UNA EXPLOTACIÓN  
AGRÍCOLA DE AGUACATES*

	Espacio Libre (EL) 1.156,65 m <sup>2</sup> EL (Max) 1.176,84 m <sup>2</sup> > EL(Proy) 1.156,65 m <sup>2</sup>
	Espacio Edificado (EE) 310 m <sup>2</sup>
	Espacio Agrario (EA) 3.943,35 m <sup>2</sup> Superficie destinada al cultivo 2.925,23 m <sup>2</sup>

**LEYENDA**

1. Entradas CMRs
2. Depósito de basuras
3. Depósito de agua de reserva de 2.500l. enterrado
4. CMRs proyectadas
5. Área de aparcamiento (4)
6. Piscinas (4 de 9 m<sup>2</sup> de lámina de agua)
7. Cuarto de instalaciones
8. Acceso rodado a la parcela

Cultivo de aguacates

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.** Durante la fase de obra las emisiones de gases, partículas en suspensión o ruidos siempre causarán un impacto, el cual es proporcional a la magnitud de la obra, en este caso al tratarse de la ejecución de 4 CMR y acondicionamiento de la parte agrícola, la contaminación producida sobre este factor es cuantificable, reduciéndose una vez entre en actividad la explotación agrícola y turística, por lo tanto, se ha considerado un impacto COMPATIBLE, del orden de 23,5

**SUELO.** Al igual que con el factor anterior las mayores afecciones se producen sobre la etapa de construcción, pero es importante reseñar que las afecciones sobre este factor perduran en el tiempo y por lo tanto también presente en la fase de funcionamiento, ya que la porción de suelo que es ocupada por las edificaciones o el espacio libre, no podrá ser recuperado o de muy difícil recuperación, consecuentemente se considera un impacto MODERADO del orden de 27 puntos.

**AGUA.** Se considera el uso del agua necesario, durante la fase de obra, de aquella que sea imprescindible para la ejecución de la obra, posteriormente durante la fase de funcionamiento se considerara fundamentalmente el impacto ocasionado por el consumo, debemos considerar que se realizan 4 piscinas y se pone en marcha una actividad agrícola, que consume gran cantidad de agua como es el aguacate. Por lo tanto, un impacto MODERADO de 26

**FLORA, FAUNA Y BIODIVERSIDAD.** La presencia de especies animales vinculadas a la balsa de agua vecina incluidas dentro de Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas con Régimen de protección especial, sufrirán afección sobre todo en el momento de la obra, reduciendo posteriormente en el momento del funcionamiento de las actividades. Es de importancia considerar que el cultivo que se plantea de aguacates la necesidad del uso de mayor cantidad de productos fitosanitarios para el manejo, aunque se considera un manejo del cultivo ecológico. La afección se considera de 20 puntos y por tanto, COMPATIBLE

**PAISAJE.** Sobre este factor la afección será mayor que para la anterior alternativa, ya que al ocupar mayor espacio la alteración del mismo será mayor, además de considerar que la reducción de la zona agrícola y del monocultivo de aguacate también producirá mayor afección negativa llegando a tomar un valor cuantitativo de -25 y siendo COMPATIBLE.

**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, además de existir un cultivo con altas prestaciones económicas.

**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 de -25.

Por lo tanto, para esta alternativa consideramos un impacto global de COMPATIBLE con un valor cuantitativo en torno a -18,65, 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, TEMPERATURA, PRECIPITACIONES, VIENTO Y CALIDAD DEL AIRE	NO EVALUABLE	COMPATIBLE (-16,2)	COMPATIBLE (-23,5)
	SUELO	GEOLOGÍA, FISIOGRAFÍA Y EDAFOLOGÍA	COMPATIBLE (-12)	COMPATIBLE (-19,6)	COMPATIBLE (-27)
	AGUA	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA	NO EVALUABLE	COMPATIBLE (-15,2)	COMPATIBLE (-26)
DEMANDA HÍDRICA					
FACTORES BIÓTICOS	FLORA	ESPECIES VEGETALES	COMPATIBLE (-11)	COMPATIBLE (-1,8)	COMPATIBLE (-20)
	FAUNA	ESPECIES ANIMALES			
	BIODIVERSIDAD	FIGURAS DE PROTECCIÓN		NO EVALUABLE	NO EVALUABLE
FACTOR PERCEPTUAL		PAISAJE	NO EVALUABLE	POSITIVO (3,7)	COMPATIBLE (-25)
FACTOR SOCIO-ECONÓMICO	USO DEL SUELO	MAPA DE CULTIVOS, INFRAESTRUCTURAS DE REGADÍO Y GANADERAS, TURÍSTICOS	MODERADA (-25)	POSITIVO (4,8)	POSITIVO (16)
	POBLACIÓN	POBLACIÓN ACTIVA Y DESEMPLEO			
		SALUD			
PATRIMONIO	BIENES MATERIALES Y PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, ETNOGRÁFICO, ARQUEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO				
RESIDUOS			NO EVALUABLE	COMPATIBLE (-20,6)	COMPATIBLE (-25)

Impactos negativos- Valor cuantitativo	Valor cualitativo
≤ 25	Compatible
25 -40	Moderado
41 -50	Severo
> 50	Critico

Impactos positivos	Valor cualitativo
≤ 30	Ligero
> 30	Notable

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

ALTERNATIVA 0: No modificación del estado actual, pero debemos tener en cuenta, las instalaciones de las parcelas limítrofes como son la existencia de la balsa de agua, del cementerio, de la carretera y de la pista, recientemente ejecutada para dar acceso a la parcela vecina donde se rehabilita un inmueble existente. Esta premisa nos da la imagen de lo que supondría dejar sin ningún tipo de actuación la parcela existente, la cual continuaría con su estado de abandono y decadencia del suelo agrícola existente y que en su día fue abandonado, por lo tanto se considera que las afecciones sobre los factores suelo, flora, fauna, biodiversidad o medio socio-económico tienen afecciones negativas que van desde valores compatibles a moderados, no siendo evaluables las afecciones que no se producen sobre los factores aire, agua, paisaje o residuos. Consecuentemente, obtenemos un valor de afección negativo del orden de -3,7 y por tanto, COMPATIBLE.

ALTERNATIVA 1: en esta alternativa contempla el aprovechamiento de una parcela que se encuentra en abandono para darle un uso turístico y agrícola de forma simultánea. La explotación turística dispondrá de 6 plazas alojativas + 1 convertible en 1 Villa y la explotación agrícola consistirá en el cultivo de lavanda y olivos, cultivos de secano, novedosos y viables económicamente. Así, haciendo un balance de las afecciones sobre los factores ambientales vemos como toman valores negativos, menos en el paisaje y medio socio-económico donde son positivos, por lo tanto, observamos como se producen aumento de proporcional de las afecciones en relación con la anterior alternativa, luego, 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 11,6, 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.

ALTERNATIVA 2: en esta alternativa se plantea un mayor aprovechamiento de la parcela mediante la disposición de 4 CMR con distinta capacidad y un total de 10 plazas alojativas extrahoteleras, donde se pondrá de forma simultánea el cultivo de aguacates, los cuales propiciarán un mayor rédito económico en menor superficie de cultivo, se trata de un cultivo de regadío y donde el uso de insumos será una práctica habitual. Las afecciones tenidas en cuenta sobre los distintos factores siguen aumentando de forma proporcional con las acciones llevadas a cabo en esta alternativa, llegando a obtener un valor de -18,6 puntos y por tanto COMPATIBLE.

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, siguiendo 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 -11,6 COMPATIBLE y para la alternativa 2 toma valores algo más elevados de -18,6 también COMPATIBLE.

Teniendo en cuenta que las distintas alternativas planteadas, 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 gracias a la cual es posible poner en explotación agrícola un terreno que de no ser la conjunción de las dos actividades caería irremediablemente en el total abandono.

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 Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO.*

El presente documento se plantea para la construcción de una villa y la puesta en marcha, simultánea de una explotación agrícola en un Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP-3.3) con una superficie de 5.410,48 m<sup>2</sup>, donde se proyecta la construcción de una edificación de 225,01 m<sup>2</sup> que podrá albergar hasta 7 plazas alojativas extrahoteleras, 6 fijas y una convertible, contando con dos edificios complementarios.

La parcela se encuentra muy próxima a una balsa de regantes de la Comunidad El Campo, lo que determina de cierta forma los componentes bióticos que nos encontramos en la zona. Se trata de una parcela con forma irregular, que presenta una pendiente de este a oeste y donde se vislumbra la progresiva naturalización que ha sufrido debido al abandono continuado en los últimos años, se pueden distinguir los antiguos bancales de cultivo de secano en las zonas de mayor calidad edáfica, siendo de considerar que en la parte superior donde se realizará la construcción, la misma se encuentra desprovista de vegetación debido al escaso valor edafológico que presenta y por lo tanto, agrario.

En lo que corresponde a la porción agrícola, para esta se aprovechará la antigua zona de cultivo, es decir los antiguos bancales de piedra seca situados más al oeste de la parcela y los alrededores de la villa. Para el cultivo se ha optado por compaginar un cultivo novedoso, como la lavanda en conjunción con el cultivo de olivos, ambos cultivos de secano, que si bien necesitan un aporte hídrico este será menor que un cultivo convencional de regadío. Se estima una superficie de 4.708,36 m<sup>2</sup> destinada a espacio rústico del cual será destinado para el cultivo agrario 3.982,24 m<sup>2</sup>. La propiedad cuenta con agua de la comunidad de aguas El Campo para el riego.

El acceso a la parcela se realiza desde el Camino el Cementerio, el cual se trata de una vía pública definido como camino estructurante según el PGO <sup>Puntagorda</sup>, a partir del cual ya se encuentra ejecutada una pista de acceso hasta la propia parcela y a las parcelas vecinas, que da servicio una obra de remodelación y ampliación de un pajero en la parcela vecina, la pista será finalizada en hormigón pigmentado en tonos acorde con el entorno, una vez en el interior de la parcela se accede a la villa por medio de un camino peatonal, desde la zona de aparcamiento y garaje.

En cuanto a la edificación proyectada, se trata de una villa con una planta sobre rasante. de 3 dormitorios dobles tipo suite, con baño privado cada una de ellos con planta en forma de "L" y el acceso principal se sitúa en medio en la fachada este a través del vestíbulo que separa el ala norte del ala sur, hacia el oeste se plantea un gran porche delante del salón-cocina-comedor como espacio semi-exterior previo a la piscina orientada en dirección este-oeste frente a dicho porche. El volumen del edificio es el resultante de la aplicación de las ordenanzas urbanísticas y los parámetros relativos a habitabilidad y funcionalidad. Además, se prevén dos edificios complementarios, el cuarto de instalaciones de pequeñas dimensiones situado junto al edificio principal al noreste. Y el garaje, con dimensiones suficientes para dos vehículos, está

situado separado del edificio principal hacia el este. En líneas generales podemos decir que, la edificación se plantea para insertarla en la parcela con la realización del mínimo movimiento de tierras posible.

La tipología planteada se asemeja a las construcciones vecinas, con cubiertas rectas, en este caso inclinadas a un agua con exterior enfoscado de arena y cemento acabado en pintura plástica

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 las construcciones vecinas, 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:

**CUADRO DE SUPERFICIES**

Cuadro de superficies útiles  
VILLA TURISTICA

Salón-cocina-comedor	50,51 m <sup>2</sup>
Dormitorio principal	24,68 m <sup>2</sup>
Dormitorio secundario 1	14,05 m <sup>2</sup>
Dormitorio secundario 2	15,17 m <sup>2</sup>
Vestíbulo	4,75 m <sup>2</sup>
Despensa	3,58 m <sup>2</sup>
Distribuidor	2,27 m <sup>2</sup>
Baño 1	7,97 m <sup>2</sup>
Baño 2	6,33 m <sup>2</sup>
Baño 3	8,90 m <sup>2</sup>
Aseo	2,81 m <sup>2</sup>
Cuarto instalaciones	6,16 m <sup>2</sup>
Almacén	7,60 m <sup>2</sup>
Garaje	24,40 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>179,18 m<sup>2</sup></b>

Cuadro de superficies construidas  
VILLA TURISTICA

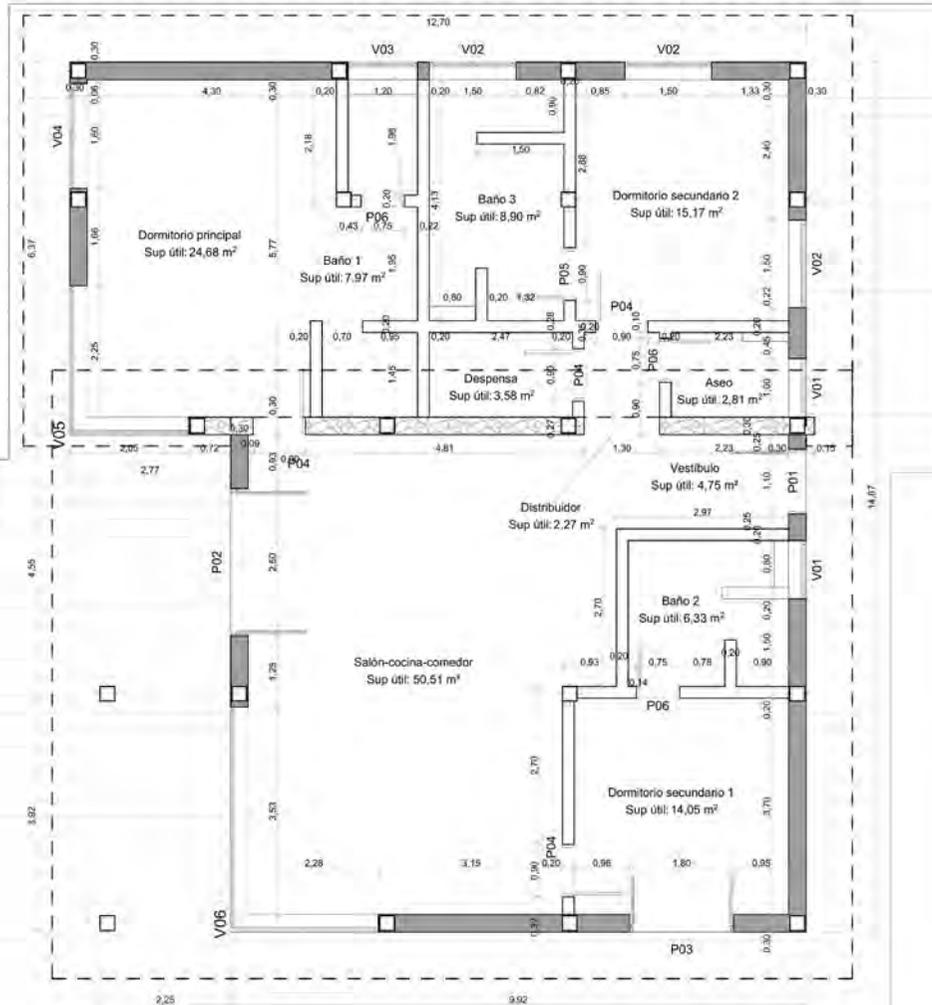
Sc	
Superficie sobre rasante	
Superficie construida Villa	177,11
Superficie construida Cuarto de Instalaciones	9,40
Superficie construida Garaje	38,50
<b>Superficie construida total</b>	<b>225,01 m<sup>2</sup></b>
Superficie piscina (lámina de agua)	32,00 m <sup>2</sup>
Superficie construida piscina	38,25 m <sup>2</sup>
Superficie espacios exteriores pavimentados	272,30 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE ÚTIL TOTAL</b>	<b>179,18 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL</b>	<b>225,01 m<sup>2</sup></b>

Documento Ambiental para la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada  
 Proyecto básico de Villa Turística en El Palomar - TM Puntagorda

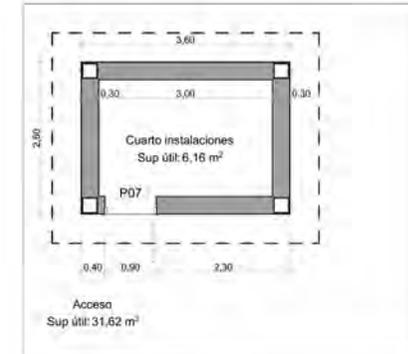
SUPERFICIE ÚTIL	
<b>Interior</b>	
Salón-cocina-comedor	50,51 m <sup>2</sup>
Dormitorio principal	24,68 m <sup>2</sup>
Dormitorio secundario 1	14,05 m <sup>2</sup>
Dormitorio secundario 2	15,17 m <sup>2</sup>
Vestibulo	4,75 m <sup>2</sup>
Despensa	3,58 m <sup>2</sup>
Distribuidor	2,27 m <sup>2</sup>
Baño 1	7,97 m <sup>2</sup>
Baño 2	6,33 m <sup>2</sup>
Baño 3	8,90 m <sup>2</sup>
Aseo	2,81 m <sup>2</sup>
Cuarto instalaciones	6,16 m <sup>2</sup>
Almacén	7,60 m <sup>2</sup>
Garaje	24,40 m <sup>2</sup>
<b>Total Interior</b>	<b>179,18 m<sup>2</sup></b>
<b>Exterior</b>	
Acceso	31,62 m <sup>2</sup>
Terraza	272,30 m <sup>2</sup>
Piscina	32,00 m <sup>2</sup>
<b>Total Exterior</b>	<b>334,32 m<sup>2</sup></b>



Terraza  
Sup útil: 272,30 m<sup>2</sup>



Plano de distribución





Infografía

### *PISTA DE ACCESO Y APARCAMIENTOS*

El acceso a la actuación se plantea desde el sistema viario existente, concretamente en el Camino del Cementerio señalado como viario estructurante dentro de los planos de ordenación del PGO <sup>Puntagorda</sup> y recogido en los planos de información del PTET <sup>La Palma</sup> como viario de segundo nivel. El edificio se encuentra situado a una distancia mínima de 12 metros hasta el viario de primer o segundo nivel más próximo, la pista o Camino del Cementerio.

Desde este camino, se ejecutará una pista que, de acceso a la parcela y las parcelas vecinas, al cual se llegará hasta una zona de aparcamiento dotado con un garaje para dos vehículos del cual partirá un sendero a pie hasta la villa.

El acceso a la villa será una combinación de solera de hormigón armado pigmentado con tonos acordes al entorno en el cual se encuentra, para el espacio de vehículos y el sendero de acceso a la villa de grava de machaqueo local.

La pista de acceso tiene una superficie de 204 m<sup>2</sup> el garaje y almacén contará con una superficie de 32 m<sup>2</sup> y el acceso peatonal será de grava de machaqueo local y tiene una superficie de 32 m<sup>2</sup>.

De dispondrá de 3 plazas de aparcamiento.

### *PISCINA*

Se plantea en el PTET<sup>LP</sup> como opcional según la capacidad de la actuación prevista (< 10 plazas), por tanto, se contemplado una piscina unifamiliar vinculada a la villa, con una dimensión de 32 m<sup>2</sup> de lámina de agua.

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)<sub>2</sub>) 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

No se proyectan. La zona de vegetación se limita al cultivo, pudiendo así aprovechar al máximo la zona cultivable

## 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 PTET<sup>La Palma</sup>, 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 misma 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 junto al acceso al norte del área de aparcamiento.

El cuarto en sí, tiene unas dimensiones definidas, que en líneas generales son de 1,45 m. de largo y 1 m. de ancho, con una altura de 2 m. Se resuelve a base de muros de fábrica de bloques de hormigón de 20 cm. de ancho enfoscado y pintados, y la cubierta se resuelve por medio de una losa de hormigón armado de 20 cm. de espesor con el pendiente necesario para la evacuación de las aguas de lluvia. El cerramiento frontal se realizará a base de carpintería de acero lacada en gris grafito, dispuesta en cuatro puertas abatibles, cada una de ellas con rejillas de ventilación arriba y abajo.

En lo que concierne a los residuos generados durante la fase de construcción estos se dispondrán en lo que sería la futura zona de aparcamientos, separados adecuadamente para su posterior tratamiento por un gestor autorizado.

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<sup>La Palma</sup>, 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 este caso se dispondrá enterrado a – 1,00 m. de profundidad.

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 al 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.

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, ya que está garantizada la presión para la altura de suministro. Existirá una acometida que suministra a la parcela, que discurre por el camino de acceso hasta llegar a la edificación.

La villa 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 se ubica al sur de la zona de aparcamiento tendrá una capacidad de 1.750 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 agua de riego para la futura plantación de lavandas y olivos. Perteneciente a la comunidad de aguas El Campo.

#### EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

En la zona de aplicación del presente proyecto no existe red municipal de evacuación de aguas residuales disponible para su conexión 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, 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, ubicados dentro de la parcela al oeste de la zona de la piscina 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 villa, 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 orientada al suroeste de la

nueva construcción de tal forma que garanticen el 60 o 70% la cantidad de ACS, en un total de 4 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 71,54 m<sup>3</sup>/año, 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, a través de la pista de acceso de la parcela. El grado de electrificación 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. 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.

La villa 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 la villa 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).



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

#### MOVIMIENTOS DE TIERRAS: EXCAVACIÓN y TERRAPLÉN

En líneas generales podemos decir que la edificación se plantea para insertarla en la parcela con la realización del mínimo movimiento de tierras posible, es decir, se ubicará sobre la zona de mayor planicie y donde el terreno sea menos fértil, donde no sea necesario un gran movimiento de tierras para la ejecución de la villa. Para la zona agrícola se aprovechará los bancales existentes, sin necesidad de tener que utilizar maquinaria pesada para realizar una nueva conformación de los mismos.

Será necesario tener en cuenta una serie de consideración que a continuación se exponen.

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, así como en la zona de parcela ocupada por la edificación, se ha creado una superficie horizontal con 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.

Para la EXCAVACIÓN, se ha debido tener en cuenta:

Antes de comenzar las excavaciones, será necesario limpiar y desbrozar la zona afectada de árboles, arbustos, matorrales y posibles cultivos. 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 ha previsto 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.

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.

#### CIMENTACIÓN

La cimentación se limita al espacio de suelo el cual va a ser construido, correspondiente con la edificación, la terraza y la 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.

Según se desprende del proyecto básico del alojamiento turístico realizado por el técnico competente, la instalación se realiza sobre un Terreno arenoso, nivel freático, edificaciones en construcción y realizadas colindantes, por lo que la profundidad de cimentación

respecto de la rasante es de 0,40 m. consecuentemente para este tipo de terreno es aconsejable una cimentación superficial.

Debido a las características del edificio y tras una primera aproximación a las características mecánicas del terreno, las cuales deben ser corroboradas por un estudio geotécnico realizado por un técnico competente, se ha optado por la elección de una cimentación a base de zapatas aisladas de hormigón armado arriostradas en las dos direcciones. La cimentación desempeñará como función fundamental la transmisión de las cargas verticales y horizontales al terreno. Se compone de zapatas aisladas, vigas centradoras y vigas riostras, todo ello ejecutado en hormigón armado. El dimensionado de cada elemento se establecerá como resultado del estudio geotécnico el cual indica la resistencia mecánica del terreno, así como del estado de cargas de la edificación definido en el cálculo estructural. Cabe la posibilidad de tener que cambiar de sistema de cimentación por una losa. Ello se determinará a partir del mencionado estudio geotécnico y se definirá en el proyecto de ejecución. El número de muestras, calicatas y/o ensayos con penetrómetro u otros sistemas, así como la profundidad de los mismos, se determinará en función de las características geométricas del solar, del número de plantas del edificio y de la organización en planta de la estructura portante definida en el proyecto. Esta tensión admisible del terreno es determinante para la elección definitiva del sistema de cimentación idóneo. Así, la cimentación se organiza mediante zapatas aisladas de hormigón armado HA-25/B/20/IIa y vigas de atado de hormigón armado HA-25/B/IIa y acero B 400 S, en dimensiones y armado definidas.

#### ESTRUCTURA DE LA EDIFICACIÓN

El sistema estructural se define a base de pórticos de hormigón armado, sustentado por pilares de hormigón armado que descargan directamente sobre la cimentación.

#### *ESTRUCTURA ENVOLVENTE DE LA EDIFICACIÓN*

**CUBIERTAS:** inclinadas a un agua se ha empleado un sistema tradicional de forjado unidireccional de hormigón armado a base de viguetas y bovedillas, apoyado sobre los pórticos de hormigón armado, en lo que afecta al volumen principal.

**FACHADAS:** Fábrica de Bloques de Termoarcilla (29 cm. de espesor). Con revestimientos exteriores realizado en enfoscado monocapa en paredes, en los colores que se proponen en los planos del proyecto u otros establecidos por la Dirección Facultativa, una de las será recubierta con aplacado de cantería

**CARPINTERÍA EXTERIOR:** Este sistema está formado por carpintería de aluminio anodizado tipo "Cortizo" o similar, acristalamiento doble tipo "climalit" (5+10+5) en ventanas y (5+5+10+5+5) en puertas y ventanas bajas por seguridad frente al impacto o rotura, siendo las hojas correderas y oscilobatientes.

**CARPINTERÍA DE MADERA:** Puertas de paso, interiores: serán ciegas y formadas por precerco de pino insigne, hoja con bastidor perimetral de madera de pino y paramentos superior e inferior con dos tableros macizos de madera para barnizar, con acabado Sapelly modelo "Lisa 1G" o similar, chapada lisa.

SUELOS APOYADOS SOBRE TERRENO. Constituidos por soleras de hormigón fratasado ligeramente armado de 15 cm. de canto sobre una cimentación a base de zapatas flexibles de hormigón armado, aisladas o combinadas, arriostradas en las dos direcciones.

TABIQUERÍA DIVISORIA GENERAL: fábrica de bloque de termoarcilla de 19 cm tomados con mortero de cemento y arena, revestido con guarnecido y enlucido de yeso de 1,5 cm de espesor por ambas caras con una resistencia al fuego = REI-180.

REVESTIMIENTOS INTERIORES. Guarnecido y enlucido de yeso de 1,5 cm. Alicatado en baños con plaqueta cerámica recibido con mortero cola sobre enfoscado raspado de cemento y arena.

PAVIMENTO INTERIOR: Pavimento de gres porcelánico compacto de 60 x 30 recibido con mortero de cemento cola.

PAVIMENTO TERRAZAS EXTERIORES: Pavimento de plaqueta de 40 x 40 cm recibido con mortero de cemento cola o pavimento a base de tarima de madera de pino con tratamiento autoclave protegida para exteriores.

FALSO TECHO: de escayola de 2 cm de espesor medio sujeto mediante estopa de escayola.

#### 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 pérdidas 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 = 280,65 m<sup>3</sup>

V "otros residuos" = S x H [m<sup>3</sup>] = 225,01 m<sup>2</sup> x 0,20 m = 45 m<sup>3</sup>

**PESO total estimado de residuos:**

**PESO tierras y pétreos de la excavación (en Tn):**

$V \text{ tierras y pétreos de la excavación} \times d \text{ [Tn]} = 280,65 \text{ m}^3 \times 0,50 \text{ tn/ m}^3 = 140,32 \text{ tn}$

**PESO total estimado de "otros residuos" (en Tn):**

$V \text{ "otros residuos"} \times d \text{ [Tn]} = 45 \text{ m}^3 \times 0,50 \text{ tn/ m}^3 = 22,5 \text{ tn}$

**S:** superficie construida total [m<sup>2</sup>]

**H:** altura media de RCD [m]; se estima en 0,20 m

**V total:** Volumen total RCD [m<sup>3</sup>]

**d:** densidad tipo; se estima entre 1,5 tn/m<sup>3</sup> y 0,5 tn/m<sup>3</sup>.

**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 pétreo	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 pétreo	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 pétreo	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 pétreo	Tratamiento	Destino
Residuos pétreos triturados 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

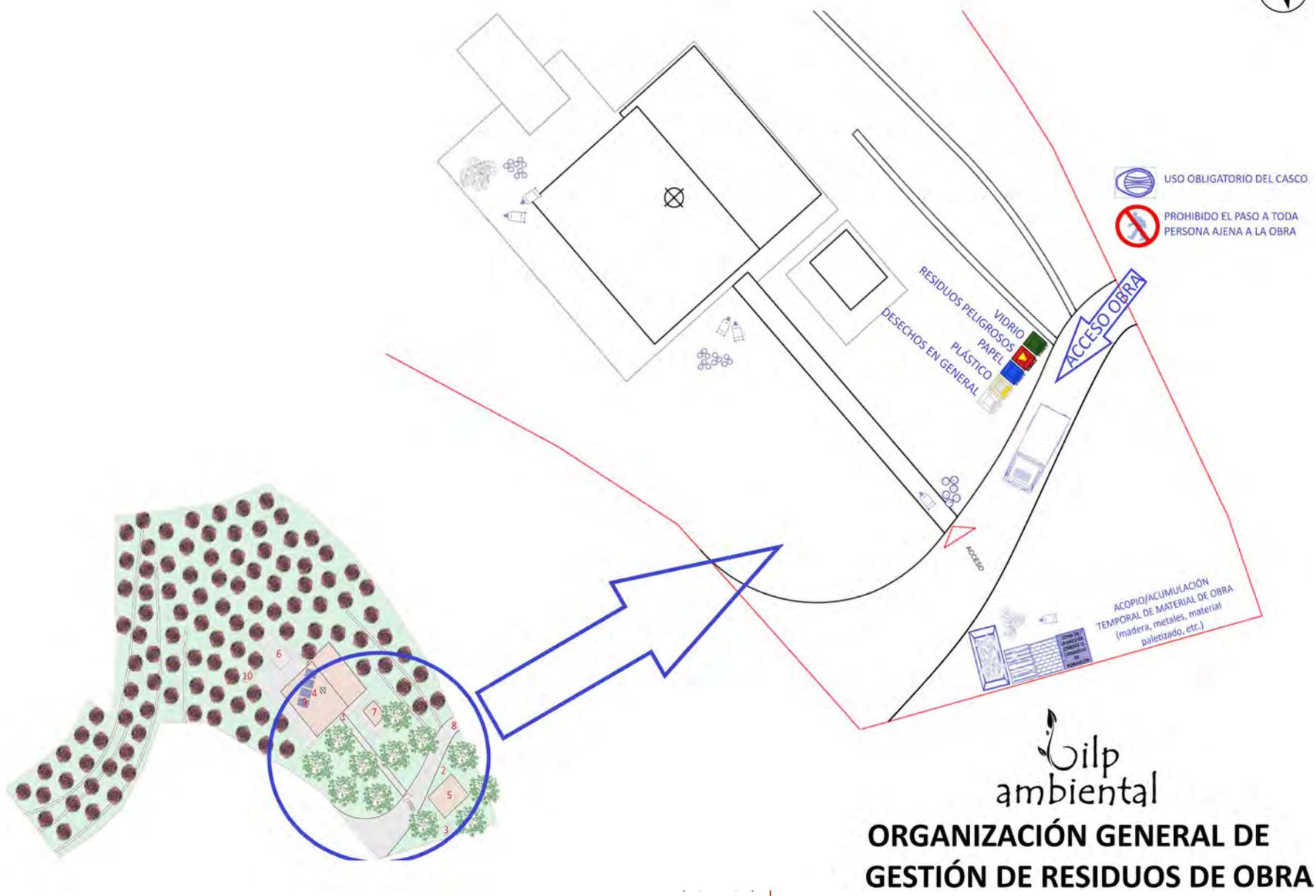
Envases vacíos de plástico o metal contaminados	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Sobrantes de pintura, de barnices, disolventes,...	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero autorizado
Baterías de plomo	Tratamiento/Depósito	Planta de reciclaje RP/Vertedero 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 la nueva edificación, 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.



**Gilp**  
ambiental  
**ORGANIZACIÓN GENERAL DE  
GESTIÓN DE RESIDUOS DE 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.

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 mismas 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.

La villa cumple 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.

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.

La superficie del espacio de reserva cumple con la mínima permitida de 3,5 m<sup>2</sup>.

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 dm<sup>3</sup>.
- 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.

[3 dormitorios doble + 1 convertible]			
Fracción	CA <sup>(1)</sup> (l/persona)	PV <sup>(2)</sup> (ocupantes)	Capacidad (l)
Papel / cartón	10.85	7	76,00
Envases ligeros	7.80	7	55,00
Materia orgánica	3.00	7	21,00
Vidrio	3.36	7	24,00
Varios	10.50	7	74,00
Capacidad mínima total			250,00 l.
<i>Notas:</i>			
<i>(1) CA, coeficiente de almacenamiento (l/persona).</i>			
<i>(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.</i>			

Se ha calculado la capacidad de almacenamiento de residuos para el máximo de ocupación del alojamiento extrahotelero, 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.

#### 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 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 7.630 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 la villa, por lo que esto es una cifra de consumo aproximada según REE.

En la construcción se ha tenido en cuenta el cumplimiento de la exigencia básica HE 3, las cuales nos ayudan a reducir y por tanto aumentar la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación. Las soluciones adaptadas al ahorro son: 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 se elevaría a 766,5 m<sup>3</sup> al año.

El consumo de agua de la fracción agrícola se estima en 326 m<sup>3</sup>/año, consumo para el que 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.

Suponiendo un consumo total conjunto de 1.092,5 m<sup>3</sup>/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.

## 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 la villa 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.

En el caso de la explotación agrícola, durante la aplicación de los insumos podría producirle emisión de olores, ya que los que se utilizarán serán de origen natural no usándose insumos o fitosanitarios químicos o que puedan resultar nocivos para el medioambiente o el ser humano.

#### 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.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 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.

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 5.4.1 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.

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 pérdida 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

### DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.

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

Nos encontramos ante una parcela con forma irregular, donde se aprecia claramente bancales conformados por muros de mampostería de piedra seca, símbolo de los antiguos aprovechamientos agrícolas de la zona, en la porción de la parcela de mayor nivel se observa una planicie, prácticamente desprovista de vegetación reflejo del sustrato rocoso que se puede distinguir a simple vista.

Si tomamos una perspectiva más distante de la superficie objeto de estudio, podemos apreciar como en la zona se distinguen distintas infraestructuras entre mezclados con amplias

superficies donde se llevan a cabo aprovechamientos agrícolas, que un día fueron abandonados y que gracias a la prolongación de la carretera del cementerio, la construcción de otras vías cercanas o la balsa de El Campo, posibilitaron la llegada del agua de riego y hoy en día presentan amplias zonas de cultivos, pudiendo encontrar en la inmediaciones, una de las mayores superficies de cultivo de pimienta palmera de la isla, entre otros.

Los bancales están ejecutados en paredes de piedra seca y forman un total de 6, distribuidos en la región norte y sureste de la parcela, la zona superior actualmente ocupada por herbazal subnitrofilo, donde el terreno es menos fértil se plantea la construcción de la villa, así es intención del promotor poner en valor y producción la mayor parte posible de la parcela, acondicionando la mayor superficie posible para su uso agrícola, evitando así que la parcela continúe sin ningún tipo de aprovechamiento.

El acceso a la parcela se realiza desde el Camino el Cementerio, el cual se trata de una vía pública definido como camino estructurante según el PGO <sup>Puntagorda</sup>, a partir del cual ya se encuentra ejecutada una pista de acceso hasta la propia parcela y a las parcelas vecinas, que da servicio una obra de remodelación de un pajero en otra parcela, ejecutada en tierra compactada y que posteriormente será finalizada en hormigón pigmentado de color que se asemeje con el entorno, una vez en el interior de la parcela se accede a la villa por medio de un camino peatonal, desde la zona de aparcamiento y garaje.

La superficie total que se pondrá en cultivo será de 3.982,24 m<sup>2</sup>, distribuidos en cultivo de lavanda 3.200 m<sup>2</sup> y cultivo de olivos 782,24 m<sup>2</sup> lo que equivale al 84,5 % del total de la superficie del EA

La propiedad dispone de agua de riego de la comunidad El Campo.

Paralelamente a la explotación agrícola, el promotor pretende construir y poner en explotación una villa turística con capacidad para 7 plaza alojativas extrahoteleras, 6 fijas y 1 convertible con piscina, además se prevén dos edificios complementarios, el cuarto de instalaciones de pequeñas dimensiones situado junto al edificio principal al noreste, y el garaje, con dimensiones suficientes para dos vehículos. La tipología planteada se asemeja a las construcciones vecinas, con cubiertas rectas, en este caso inclinadas a un agua con exterior enfoscado de arena y cemento acabado en pintura plástica.



Vista desde distintos ángulos de la parcela

SUSTRATO: El área de estudio presenta unas altas potencialidades agrícolas y muy baja calidad ambiental, con suelos antropizados que actualmente se encuentra en toda su proporción modificados por la mano del hombre, presente en los antiguos bancales de cultivo hoy en día en desuso. Dominada por suelos compuestos por la edafotaxa principal Cambisoles esqueléticos y leptosoles, denominados así por la diferenciación de horizontes manifestados por cambios de color, la estructura o el lavado de carbonatos, que tiene entre el 40 % y el 90 % de gravas u otros fragmentos gruesos hasta una profundidad de un metro y la fracción de Leptosoles, donde su génesis ha estado condicionada por las características topográficas y cuyo material original puede ser cualquiera tanto rocas como materiales no consolidados con menos del 10 % de tierra fina. Son suelos muy superficiales, con poco espesor, que se forman sobre roca dura o áreas pedregosas, y lleva asociada a él una escasa capacidad de retención de agua, lo que les convierte en suelos muy secos bajo condiciones xéricas.

La naturaleza de los terrenos, se compone de un estrato inicial de tierra arcillosa, con un nivel de pedregosidad mayor a medida que se profundiza, de un espesor aproximado de 20 m. Dicho estrato presenta una gran profundidad y se apoya sobre un terreno discontinuo compuesto por capas alternadas de roca dura basáltica y otras de material más blando de carácter disgregable, conocido por burgalera, esta composición posibilita una retención del agua suficiente y necesaria para el cultivo, sin llegar a producir encharcamientos, y posibilitando el drenaje suficiente para no ser necesario aporte externo de tierra vegetal para el cultivo, y por lo tanto en este caso fiable para el aprovechamiento agrícola.

En la parcela, no se aprecia aporte de tierra vegetal, para su aprovechamiento como terreno agrícola, siendo la tierra que encontramos de buenas y óptimas condiciones para albergar los cultivos planteados.



Sustrato en la zona de la edificación



Corte del terreno donde se puede apreciar las características edáficas del terreno donde se llevará a cabo la actuación de explotación agrícola.

Conociendo el estado actual de la parcela y viendo que está 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 lavanda como principal y de olivos como complementario.

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, donde es posible su ejecución y donde queda la mayor parte del suelo libre para la agricultura, además en la zona ya se encuentra efectuado el acceso rodado, siendo solo necesario el acceso interno peatonal, hasta la zona de la parcela que presenta una mayor escases de vegetación y donde se aprecia claramente un terreno conformado por rocas directamente sobre la superficie donde se ejecutara la

construcción prevista, dejando el resto de terreno libre para el cultivo aprovechando la totalidad de los antiguos bancales existentes. Razonablemente, se ha optado por compaginar la explotación agrícola, sobre el terreno más idóneo para ello, con la actividad complementaria turística de la forma que menor afección invasiva ocasionen.

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

Como ya se ha descrito anteriormente, la parcela dispone de antiguos bancales que serán puestos nuevamente en producción agrícola y se acondicionarán las mejores zonas posibles para poder llevar a cabo la explotación agrícola.

#### *El porqué de la elección de este cultivo - VIABILIDAD AGRÍCOLA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA* -

El primer planteamiento de la promotora es que querían un cultivo novedoso, que fuera rentable económicamente, que el uso de los insumos fuera el menor posible, fundamentalmente ecológicos, y que además aportara carácter a la propiedad, por lo que según las características edafoclimáticas de la parcela se plantea como base un cultivo de secano, que aunque disponga de riego para aumentar y asegurar la producción, sea capaz de soportar las sequías y no consuma recursos que contribuyan con el incremento del cambio climático tanto, por el gasto desmesurado de agua, como por el uso de productos químicos artificiales en los tratamientos fitosanitarios o abonados.

Consecuentemente, se ha optado por el cultivo de lavanda, considerándose una nueva alternativa a los cultivos de secano, en la cual no se requiere actualmente el uso de fitosanitarios y se considera una opción muy rentable, donde si bien es cierto que necesita de una inversión inicial, esta es recuperable rápidamente, en conjunción con la lavanda también se plantarán olivos de forma minoritaria, compaginando ambos cultivos.

Además, para tener en cuenta la elección de este cultivo, la viabilidad agrícola y por supuesto la seguridad medioambiental se ha tenido en cuenta

Si bien es cierto que en Canarias existe la especie endémica de *Lavandula canariensis*, esta es de difícil localización en el área de estudio, hecho que se ha tenido en cuenta para la elección de este cultivo, así como la viabilidad agrícola y por supuesto la seguridad medioambiental.

En consideración a la seguridad medioambiental, la posibilidad de hibridación con otras especies del mismo género se considera poco probable, así la *L. canariensis* ocasionalmente se halla asociado a otras especies endémicas de su mismo género *L. buchii*, *L. pinnata* y *L. minutolii* con las que a pesar de la semejanza genética no se hibrida, por lo que es de considerar que las mismas condiciones se producirán entre la *L. canariensis* y *L. angustifolia* y no se esperan hibridaciones.

Otra de las premisas a considerar en el potencial para considerarse una planta invasora que atente contra el medio ambiente. Para esto es necesario considerar la forma de reproducción principal, siendo la principal por esquejes, la dispersión por semillas muy difícil, con unos requerimientos de germinación problemáticos debido a varios factores como la falta de sustancias de reserva en el interior de las semillas, ocasionando un excesivo número de

semillas poco viables. Sin ningún tratamiento las semillas tienen un poder germinativo del 34 %, en germinadora de Jacobsen, a una temperatura entre 15 y 23º C, por tanto, la germinación es lenta y se debe llevar a cabo un tratamiento previo a la siembra como estratificación en arena húmeda o sumergiendo las semillas en una solución de agua oxigenada, premisas por las que no se debe considerar una especie invasora ni con amplio poder de dispersión causante de daños medioambientales.

En la parcela no dispone de cerramiento perimetral y no se espera que este sea instalado.

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CULTIVO

A la hora de definir cada uno de los cultivos lo haremos de forma genérica para cada una de las opciones elegidas:

**Lavanda:** Se trata de una planta vivaz, de base leñosa, subarborescente, que puede alcanzar hasta 1 metro de altura e incluso más, posee una raíz gruesa, pivotante, de 40 cm de longitud, las flores son pequeñas y aromáticas, tiene una vida productiva de unos 10 años que necesita invierno suave y veranos cálidos y soleados y pleno sol para funcionar bien y dar los mejores óptimos de floración, requiere suelos ligeros, arenosos o franco arenosos bien drenados, o suelos con grava a pleno sol, siendo cultivable en suelos de baja fertilidad, pero que deben mantener el pH del suelo entre 5,8 y 8,3 y no encharcamientos además es capaz de resistir bien las sequías.

La producción relacionada con esta planta se encuentra basada en la obtención de aceite esencial, considerando que es un producto poco perecedero lo que permite disponer de margen de tiempo para su comercialización después de cosechado y desecado el producto. La parte cosechada son las inflorescencias, se recomienda la plantación de la lavanda inglesa (*Lavandula angustifolia*), que a pesar de su nombre es de origen mediterráneo.

Marco de plantación se establecen en hileras aprovechando los bancales existentes y con una separación entre 50 cm. en los bancales más estrechos tan solo se plantará una hilera central, continuando con la plantación en el bancal siguiente, en la zona más próxima a la construcción se dejará un espacio entre líneas de 1,2 m. aproximadamente según permita la fisiografía del terreno, siguiendo estos cálculos será necesario disponer de 5.330 plantones para completar el total de la superficie destinada a este cultivo

Superficie destinada a la plantación de lavanda será de aproximadamente 3.200 m<sup>2</sup> lo que supone un 80 % del total de la superficie agrícola y aproximadamente 5.330 ejemplares de *L. angustifolia*.

Las lavandas se recomienda la plantación de una parte y posteriormente la propagación por esquejes para abaratar los costes.

Consumo hídrico, por lo general este tipo de cultivos amerita pocos requerimientos hídricos, con cifras que van desde los 500 hasta los 1.100 mm por año. Una frecuencia de riego de 1 o 2 por semana dependiendo de la época (si es calurosa) será suficiente, sobre todo es importante prestarle atención en los meses de crecimiento y en los primeros momentos de

plantación en los que tendremos que dispensarle un riego moderado, se utilizará un sistema de riego por goteo. Es una planta que tolera muy bien las sequías y que no le gusta los suelos encharcados, además de considerar que durante los veranos cálidos y secos la calidad de la esencia es superior. Se estima un consumo aproximado anual de 170 m<sup>3</sup> para el total del cultivo de lavanda.

**Olivos.** Se definen por ser una especie de origen subtropical, perennes, con un sistema radicular pivotante y muy ramificado, que crea cultivos resistentes que necesitan un reducido aporte hídrico, donde las plagas y enfermedades son escasas y también los requerimientos de sustrato para los cultivos en Canarias.

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 Arbequina (variedad polivalente que da aceites más dulces) en conjunción con otras variedades que dan los matices como 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 Arbequina-Picual supone una mayor polinización y por tanto mayor índice de cuajado y consecuentemente mayor producción.

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 tan solo el 20% del total del cultivo, limitándose a la zona superior de la parcela junto al acceso y el aparcamiento, cubrirá una superficie de 782,24 m<sup>2</sup>. Por lo tanto, se estima una plantación de aproximadamente 39 ejemplares de olivos. Distribuidos de la siguiente manera:

1. Arbequina, 30 ejemplares, lo que supone una superficie mayoritaria de aproximadamente 600 m<sup>2</sup>.
2. Picual, 9 lo que supone una superficie restante de aproximadamente 182,24 m<sup>2</sup>, estos son plantados principalmente para la mejor polinización y producción de los ejemplares plantados.

El consumo hídrico para los olivos es de 156 m<sup>3</sup>/año. aproximadamente.

*La actividad se desarrolla de forma ecológica, en tendencia hacia una forma biológica lo más estable posible, donde no sea necesario el uso de insumos artificiales, además para este fin y el de obtener una mayor producción e incluso poder resultar la combinación rentable económicamente, se recomienda la instalación de panales de abejas que ayuden a la polinización, además de considerar que las flores de lavanda producen abundante néctar que*

produce miel de alta calidad para los apicultores, la miel varietal de lavanda se comercializa en todo el mundo como un producto premium.

#### DESCRIPCIÓN DE LABORES AGRARIAS PREVIAS A LA PLANTACIÓN

La propiedad se encuentra actualmente sin explotación agrícola, por lo cual se hace necesario el acondicionamiento de la misma para tal fin, siguiendo las recomendaciones que ahora se exponen:

Desbroce de la porción agrícola. Se limitará a la zona de cultivo, en la parcela existe algún pie de almendro antiguo que no es posible recuperar, por lo que también serán eliminados usando los medios mecánicos necesarios. El uso de maquinaria se limitará a la motosierra y la desbrozadora.

Reestructuración de los bancales. No se llevará a cabo labores de formación de bancales nuevos. Los existentes serán acondicionados de forma manual mediante la colocación de las piedras que se hayan podido caer, por el abandono que ha sufrido la propiedad. Además, la retirada de piedras que puedan entorpecer las labores agrarias o producir daños sobre el desarrollo de las raíces, serán retiradas de forma manual y pasaran a formar parte de los muros de mampostería que conforman el bancal.

Roturación del suelo: se limitará al uso de máquina de labrar tradicional, para definir los bancales mejor y soltar la tierra que con el paso de los años se ha compactado, o como es el caso de las zonas próximas a la obra, facilitando así las labores de plantación y el posterior desarrollo de las primeras raíces. Una vez instaurado el cultivo no se recomienda nuevos laboreos sobre el terreno, ya que estos impedirán la formación de un suelo maduro.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES DE PLANTACIÓN:

Una vez tengamos preparado el suelo pasamos a la plantación de las lavandas y olivos.

La apertura de hoyos, va a variar en función de cada una de las opciones que vamos a plantar, así para los *olivos* 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. Los 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. En el caso de las *lavandas*, estas serán plantadas a partir de plántulas jóvenes en hoyos de 20x30x30 separados de 40 a 65 cm. en línea, que debido a las dimensiones de los bancales estas se dispondrán en una sola línea central en cada bancal, y donde sea posible se dispondrán dos líneas dejando una separación entre línea de aproximadamente 1,2 m.

La preparación y puesta de la plántula de lavanda y árbol de olivo. Los especímenes a plantar deben proceder de viveros autorizados y estar libre de cualquier plaga o enfermedad, se recomienda la plantación a primera hora de la mañana o preferiblemente a última de la tarde y realizar un riego de asiento una vez se haya terminado la plantación. La plántula de *lavanda* debe tener entre 12-15 cm. de altura, la plantación se debe hacer en la parada invernal, preferiblemente al final de la misma, a mano colocándola en los hoyos previamente realizados y una vez colocada la planta se cubre de tierra y apisona bien la tierra a su alrededor. Para los

*olivos*, se procederá a la colocación del cepellón teniendo en cuenta que las raíces, han de quedar lo más rectas posible y se procederá al estercolado o introducción de compost para el aporte nitrogenado de los primeros momentos de desarrollo de la planta.

El entutorado, si fuera necesario, doble tutor retirado del tronco y que presente cierta flexibilidad para los olivos, en la lavanda no se hace.

La protección contra la insolación y la fauna silvestre, si fuera necesario mediante pequeños parapetos que protejan la planta, si la presencia de conejos se dispara y se observa que las plántulas de lavanda no proliferan por que son devoradas, se planteará la posibilidad de algún tipo de vallado que impida la entrada de los mismos a la zona de cultivo.

Instalación del sistema de riego. A pesar de tratarse de cultivos de secano, donde incluso un riego excesivo pueda producir daños en la planta, se instalará un sistema de riego por goteo, los cuales serán más frecuentes mientras la lavanda este instaurándose y que posteriormente serán más espaciados en el tiempo y limitándose a los meses más calurosos del año, evitando siempre y en todo momento el encharcamiento y realizando los riegos una vez se aprecie que la tierra está seca.

#### 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 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.

*No obstante, 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, la lavanda y el olivo, debemos tener en cuenta el uso de insumos agrícolas o insumos para el cultivo 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 (CE) nº 889/2008.

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.
- b. En la *lavanda*, la plaga más común es la *cochinilla algodonosa*, que genera debilitamiento al succionar la savia de la misma, se puede usar tratamientos preventivos de aceite de neem o tratar con jabón potásico, también *coleópteros como melighetes*, que no mata la planta, pero impide que se reproduzca con naturalidad, se actúa de manera preventiva con lavados periódicos o usando como repelente vinagre una vez se hayan identificado ejemplares sobre el cultivo. Las *enfermedades* más preocupantes se relacionan con incrementos de la humedad ambiental y del sustrato por un exceso de riego o un drenaje inapropiado, propiciando la *aparición de hongos* como *Septoria lavandulae*, *Poma lavandulae* y *Amarilla mellea*, por lo que si se mantiene la planta con la humedad adecuada se evitan los problemas de este tipo, los principales síntomas son las hojas tornan a amarillo y las raíces de color grisáceo con unos filamentos blanquecinos y se suelen contagiar unas a otras, se

recomienda eliminar restos vegetales del suelo para facilitar el buen drenaje y arrancar las plantas infectadas. Fase larvaria de los *cecidónidos*, se esconde en los brotes y para intentar paliar sus efectos se actúa sobre los adultos evitando que pongan huevos. *Orugas* de la lavanda, que se come las hojas se puede actuar con insecticidas a base de extracto de ajo. *Enfermedades víricas*, traídas por algunas plagas o el incorrecto manejo del cultivo durante la poda, se recomienda actuar sobre las plagas y desinfectar las herramientas de poda.

**El riego**, se ha optado por un cultivo de secano, donde la necesidad de riego es reducida, incluso pudiendo llegar a ser nocivo para la planta, como es en el caso de la lavanda, donde un riego excesivo puede ser el causante de la proliferación de hongos dañinos que acaben con la planta, e incluso sea necesario dejar de cultivar sobre ese terreno un par de años. No obstante, la propiedad cuenta con agua de riego que será dispuesta con un sistema de riego por goteo autocompensantes, que sirva de asentamiento para los primeros años de instauración del cultivo y para posteriormente realizar riegos de apoyo, sobre todo en los meses más cálidos y secos del año. Otra consideración a tener en cuenta, sobre el cultivo de lavanda, es que esta es cultivada para la obtención de aceites esenciales y estos aceites son de mayor calidad tras veranos secos y cálidos, por lo que será necesario tener mucho cuidado con los riegos y solo regar una vez se haya comprobado que la tierra esta seca, impidiendo así los altos niveles de humedad edáfica o los posibles encharcamientos.

En la *lavanda*, sobre todo en los meses de crecimiento y en los primeros momentos de plantación en los que tendremos que dispensarle un riego moderado, pudiendo hacer riegos con una frecuencia de 1 o 2 por semana dependiendo de la época (si es calurosa) será suficiente.

En los *olivos* los riegos pueden ser 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 consumo de agua estimamos el consumo total aproximado de la totalidad del cultivo, llegando al orden de 326 m<sup>3</sup>/año. Aunque hay que tener en cuenta la evapotranspiración y las características meteorológicas de cada año, y sobre todo que se trata de un cultivo donde la fracción de riego es inferior a la de secano y el riego en el cultivo de tuneras de secano es de apoyo y opcional.

La propiedad cuenta con derechos de agua de la comunidad El Campo.

**Los abonados**, no se recomienda la utilización de productos químicos, sustituyendo estos por las prácticas ecológicas como se han descrito anteriormente. Usando como abono el estercolado para todo el cultivo, si fuera necesario y en momentos concretos recomiendas

*abonos ricos en NPK ecológicos*, procedentes de estercolados o de abonos verdes, cambiando las proporciones de estos según carencias detectadas y el cultivo aplicar, siendo mayormente necesario para el cultivo de los olivos y no recomendable para la lavanda.

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. Durante el primer año de instauración del olivo, no se recomienda.

En el caso concreto de las *lavandas*, se recomienda incluso no aplicar fertilizantes, no obstante, se ha comprobado que esta responde bien a los mismos, por lo tanto, es necesario prestar mucha atención a su aplicación de los mismo, su incorporación se debe hacer en invierno en época de lluvia.

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

Todo tipo de producción agrícola, necesita unas podas determinadas.

Así, 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. Debe ser condicionada y evaluada por un técnico competente, que determine el momento según las condiciones climáticas de la zona.

Para la *lavanda*, si bien los riegos o la fertilización no son tan importantes, la poda si es de mucha importancia y consideración, sin confundir con la recogida de flores. Se debe efectuar preferiblemente en otoño, después de la floración. Se realizará una poda que no superé la mitad del tamaño de la planta, teniendo en cuenta que no se debe cortar la madera vieja, ya que no volverá a crecer.

**La recolección**. Varía para los olivos y la lavanda. En los *olivos* se hace mediante vareado, ya que no se realizará por medios mecánicos, debido a las características de la superficie donde se plantarán. La recolección, al encontrarnos en la zona más al sur del hemisferio norte donde se producen olivos, puede comenzar desde agosto en años buenos, pudiendo tener el aceite ya elaborado en el mes de septiembre.

Para la *lavanda*, la cosecha se puede efectuar desde el segundo año, produciéndose durante los años sucesivos aumento paulatino de la cosecha. El momento óptimo para llevar a cabo la recolección, varía en función de la altitud, la exposición de la zona, así como el año meteorológico, normalmente suele ser a finales de la primavera o principios de verano y debido a las características de la finca la recolección se hace de forma manual. No obstante, de forma general, es cuando las flores de la mitad superior de la espiga estén abiertas y las del tercio inferior algo pasadas. Es importante que ésta termine antes de que aparezcan las semillas, ya que entonces disminuye considerablemente la cantidad de esencia de la planta, al descender el

porcentaje de ésteres. Se procede a cortar los escapos florales por encima de las hojas terminales de los tallos. De esta forma no incorporamos la parte leñosa y foliar de la planta, con objeto de evitar perder calidad en el aceite y que se reseque la planta.

La **mano de obra** necesaria para la recolección dependerá de la cantidad de producción que se de en el año, pudiendo ser necesaria en los mejores años la contratación de un jornalero que ayude en la recolección. Además, debe ser tenida en cuenta que toda la producción será artesanal, por lo que la mano de obra se incrementará en proporción a este tipo de manejo, siendo sobre todo necesaria en los momentos de poda y recolección un mayor número de trabajadores, para los tratamientos y riegos está se reduce a una persona.

#### VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

La plantación, se caracteriza por el alto rendimiento económico que produce. Por lo tanto, está más que demostrada la viabilidad económica rentable de la producción, tanto para la fracción de olivos como de lavandas

Siendo de considerar que en los *Olivos* es difícil establecer el inicio de la producción, no obstante, se puede considerar que un árbol de 8 años debe dar unos 70 kg de olivas al año, que puede incluso llegar a ser de 100 kg si el año es bueno, aunque, debemos considerar que es un árbol muy vecero, donde se recomienda bajar la producción y mantenerla estable todos los años. Por lo tanto, consideramos que en la propiedad se podría llegar a optener 2.730 kg de olivas, destinadas a la producción de aceite de oliva virgen extra, pudiendo producir hasta 382 kg de aceite, donde será elección del propietario de elaborarlo para ser aportados a la reciente Asociación de Productores de Aceitunas de la isla de La Palma (OLIPALMA) para el triturado común en la almazara insular, o no.

Las *lavandas*, se considera un cultivo bastante rentable, a pesar de la inversión inicial que debe realizarse en la compra de las plántulas, pero que posteriormente debido a los escasos manejos del cultivo en si, resultan altamente rentables. La parte cosechada son las inflorescencias y su rendimiento puede ser de 320kg, pudiendo alcanzar un rendimiento de unos 800€ anuales para la totalidad del cultivo, si no se explota directamente por el productor.

Dentro de este apartado de viabilidad económica, debemos considerar los beneficios que se obtienen de la producción, pero también los gastos que ocasiona como es el caso de la mano de obra o el consumo de agua (aunque los olivos y la lavanda son de secano necesitan de aporte hídrico si se quiere obtener el mayor rédito económico). Consecuentemente, y considerando que este documento no trata de un estudio de viabilidad económica, sino de un informe agrícola, donde se exponen las principales características a tener en cuenta en el proyecto de explotación agrícola, y en vistas de la información aportada, se considera que la puesta en producción agrícola aportará beneficios y por tanto, una viabilidad positiva para el establecimiento del cultivo de los olivos y lavanda en la parcela objeto de estudio.

#### PRESUPUESTO

Se ha considerado un presupuesto aproximado de lo que podría llegar a ser un desembolso inicial, correspondiente a la compra de los ejemplares a plantar, de la compra e instalación del riego y de la mano de obra que acondicione el terreno para la plantación, los añadidos extras, serán tenidos en cuenta posteriormente.

Los valores obtenidos, son en función de los precios aportados por las cooperativas agrícolas existentes en la isla de La Palma y según necesidades aproximadas, en este caso se ha definido para la instalación de un riego por goteo con dos líneas principales e independientes de 32 mm. cada una de unos 200 m. lineales y dando servicio de riego a con los siguientes elementos:

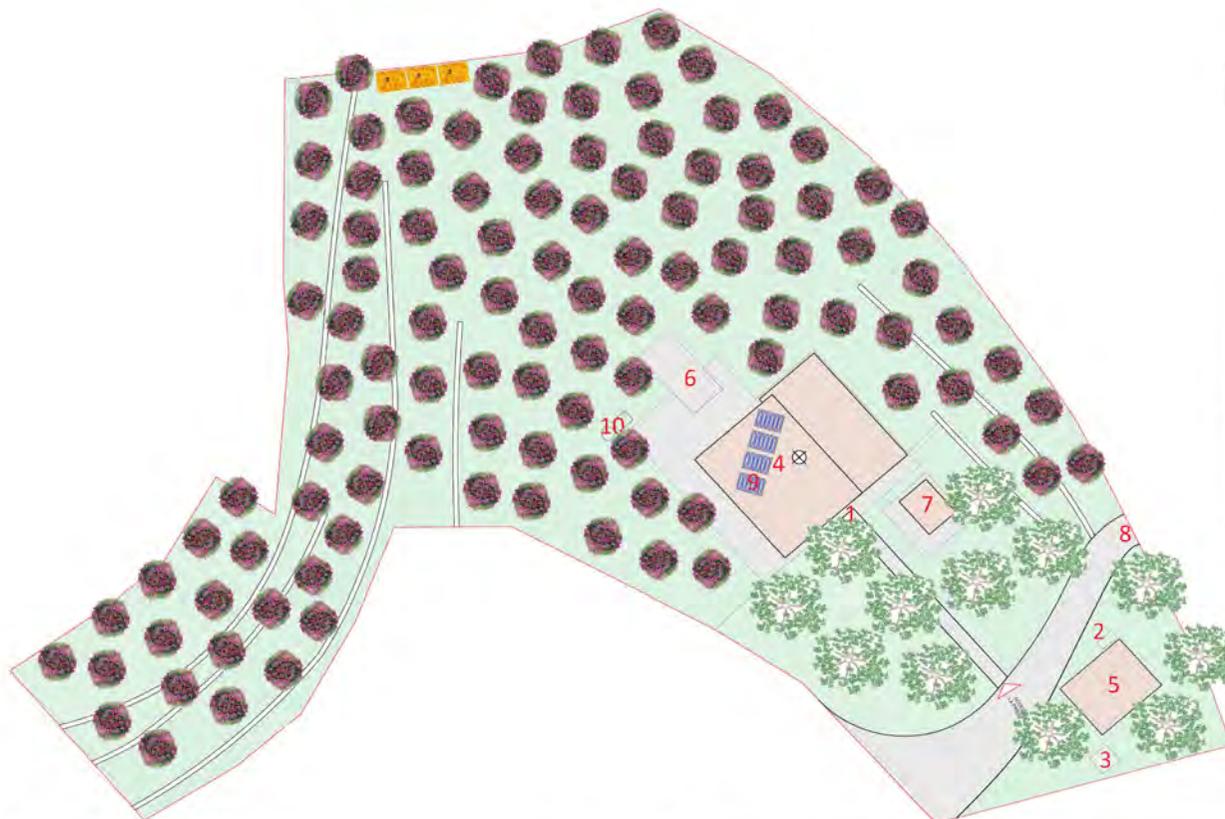
- 2 filtros plástico PE 1" 9,26€
- 2 "TEs" polietileno 32mm. 4,62€
- 10 "codos" polietileno 32mm. 16,10€
- 2 válvulas PE esfera 32mm. 25,46€
- 400 m/l tubo PE 32mm. 4 atm. 208€
- 1200 m/l tubo PE 16mm. 264€
- 5.450 ud. goteros regulables inund. colg. 60 Lt/h 545€
- Accesorios varios y otros 50€

Total en materiales: 1.118,44€ sin IGIC

DESCRIPCIÓN	NÚMERO	TOTAL
MANO DE OBRA ADECUACIÓN DEL TERRENO AGRÍCOLA Y PLANTACIÓN	2 PERSONAS X 2 SEMANA	<b>2.400€</b>
PLÁNTULAS LAVANDA	1.500 PLÁNTULAS (traídas de península)	<b>3.750€</b>
ÁRBOLES DE OLIVO	40 ÁRBOLES (de 3 años comprados en La Palma)	<b>600€</b>
MATERIAL Y MANO DE OBRA DE RIEGO POR GOTEO AUTOCOMPENSANTE	2 PERSONAS X 1 SEMANA + MATERIALES	<b>3.000 €</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>9.750€</b>

Las lavandas se recomienda la plantación de una parte y posteriormente la propagación por esquejes para abaratar los costes.

Es necesario la elaboración de un presupuesto concreto una vez se vaya a llevar a cabo la plantación.



LEYENDA	
1.	Entrada Villa
2.	Depósito de basuras
3.	Depósito de agua de reserva de 1.750 l. enterrado
4.	Villa turística proyectada
5.	Área de aparcamiento (3)
6.	Piscina (32 m <sup>2</sup> de lámina de agua)
7.	Cuarto de instalaciones
8.	Acceso rodado a la parcela
9.	Catadores Solares Térmicos ACS
10.	Fosa Séptica y Pozo Absorbente
⊗ Centro geométrico de la edificación (CGE) X:207.782,26 Y:3.186.535,89 Z:520,19 m.	

**SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA 5.410 m<sup>2</sup>**  
 Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP 3.3)

Superficie destinada al suelo agrícola para el cultivo 3.982 m<sup>2</sup>

- ⇒ 84,5% del EA destinado a cultivo
- ⇒ Plantación principal de Lavanda y complementaria de Olivos
- ⇒ Riego por goteo
- ⇒ Agua en propiedad de la Comunidad El Campo
- ⇒ Cultivo ecológico

**CULTIVO DE LAVANDA** (*Lavandula angustifolia*)  
 80 % de la superficie agrícola ocupando 3.200 m<sup>2</sup> - 5.330 plántulas-

**CULTIVO DE OLIVOS** (Arbequina y Picual)  
 20 % de la superficie agrícola ocupando 782,24 m<sup>2</sup> - 39 árboles-  
 Mayoritarios Arbequina en 600 m<sup>2</sup> y Picual en 182,24 m<sup>2</sup>

**COLMENAS DE ABEJAS**



**PLANO DE DISTRIBUCIÓN Y OCUPACIÓN DEL SUELO AGRICOLA**

**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**

**4.3.1. Localización**

La parcela de estudio se encuentra en la zona conocida como El Palomar, por el Camino el Cementerio en el polígono 1 parcela 45 cuya referencia catastral 38029A001000450000GD, en el TM de Puntagorda. Con una superficie de 5.410 m<sup>2</sup> en Suelo Rústico de Protección Paisajística (RPP-3.3)



Plano topográfico de aproximación

Cuyas coordenadas UTM del centro geométrico de la actuación son:

X:207.782,26  
Y:3.186.535,89  
Z:520,19 m.



Ortofoto a escala 1:1.000 aproximada



metros de la explotación ganadera más cercana, encontrándonos las más próxima a más de 350 m. con número de registro E-TF-029-20698, de caprino con tan solo 5 ejemplares.



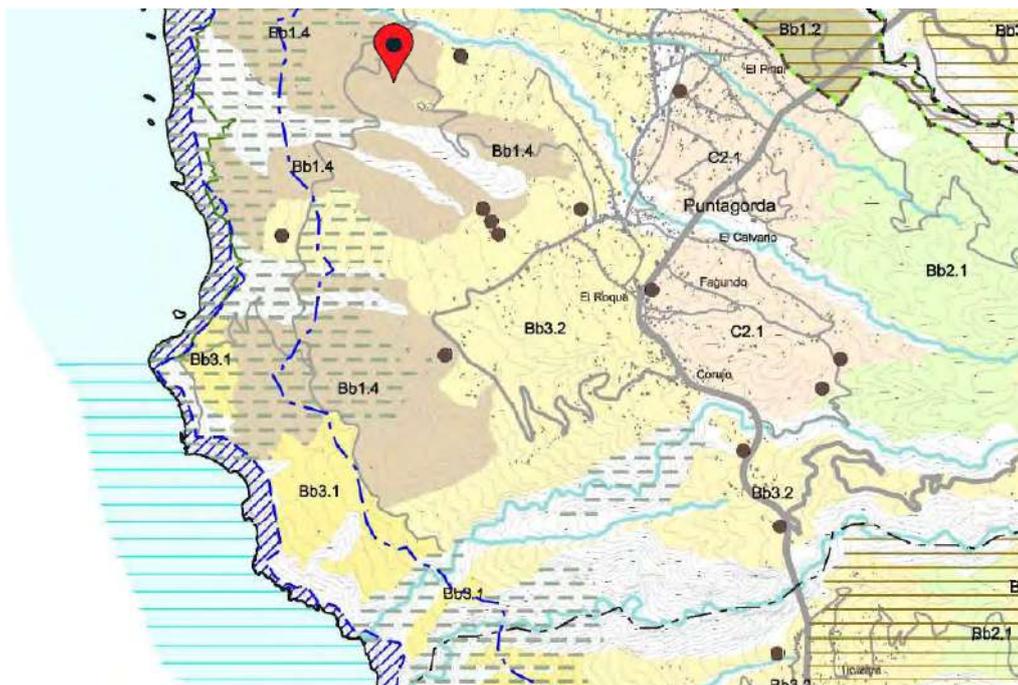
Explotaciones ganaderas más próximas. Plano Escala 1:8.000

#### *Plan Insular de Ordenación de la isla de La Palma*

La parcela en cuestión está definida dentro del PIO<sup>LaPalma</sup> como zona de ordenación territorial Bb1.4 de Interés Paisajístico

El PIO<sup>LaPalma</sup> define la zona como Zona Bb1.4 de Interés Paisajístico:

Se localizan en segunda línea de costa, se trata de áreas con escasa presencia de valores productivos que constituyen áreas de transición de alto valor conector por establecer enlaces entre zonas de mayor valor como los acantilados, playas y otras áreas costeras con espacios de alta protección ambiental, actuando, a su vez, como áreas de transición entre áreas de mayor valor natural y otras de interés productivo tradicional. La definición de zonas de Interés Paisajístico, junto a las de Interés Geomorfológico (Ba2.1), supone el reconocimiento y la protección ambiental de los paisajes típicos de las costas Noroeste y Sureste, los espacios entre barrancos, en el Norte, así como otros espacios o elementos aislados de reconocido valor ambiental y paisajístico, entre los que cabe distinguir El Time, el espacio agrícola al Norte de Los Llanos de Aridane y El Paso y otros de menor dimensión de valor local. En todos estos espacios se considera completamente compatible la valoración ambiental con el mantenimiento de las actividades agrícolas y agropecuarias tradicionales que también se incluyen entre los valores a proteger.



Extracto PIO<sup>La Palma</sup>, zona Bb1.4

### Plan Territorial Especial de ordenación de la actividad turística en la Isla de la Palma

Según se desprende del PTET <sup>LA PALMA</sup> la actuación se desarrolla sobre la zona Z5 14 001.

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:

$$\begin{aligned} \text{Otras categorías (RPP)} &\rightarrow EL \leq 16 \cdot vSp \\ &EL \leq 16 \times v (5.410,00) = 1.176,84 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

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 476,63 m<sup>2</sup>  
EL(Max) 1.176,84 m<sup>2</sup> > EL(Proy) 476,63 m<sup>2</sup>.

Espacio edificado EE:

Espacio edificado (EE) 225,01 m<sup>2</sup>.

Espacio agrario EA:

Por lo tanto, el espacio agrario (EA) de la parcela tendrá una dimensión superficial de 4.708,36 m<sup>2</sup>, del cual será superficie destinada exclusivamente para el cultivo 3.982,24 m<sup>2</sup>

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 3 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 7 tendríamos que:

$$P \leq 80 \rightarrow A=7/3 \rightarrow A=2,3 \text{ aparcamientos (A)}$$

3. Se realizará previsión de aparcamientos para personas con movilidad reducida (PMR) en los términos previstos en la normativa sobre accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación. Como mínimo los siguientes:

De 20 a 40 plazas: 1 plaza adaptada.

De 41 a 200 plazas: 1 más cada 40 o fracción.

De 201 plazas en adelante: 1 más cada 100 plazas o fracción.

El recorrido entre una plaza adaptada (PMR) y la edificación se realizará como itinerario adaptado.

Toda vez, que el número de plazas previstas es de 7 no se realizará una previsión de aparcamiento adaptado (PMR).

Por lo tanto, en la actuación se proyecta 3 aparcamiento (A). Con ello se cumple sobradamente lo establecido al efecto por el PTET<sup>LA PALMA</sup>

*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.

Dado que el número de plazas alojativas (P) previstas a implantar en la UAET es de 7 no se dotará al conjunto con 1 espacio apto para resolver la llegada y recepción de un transporte.

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

*c) Piscina:*

Se plantea desde el PTET<sup>LA PALMA</sup> 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.

Por lo tanto, en la presente actuación se contempla una piscina de 32 m<sup>2</sup> de lámina de agua

*d) Zonas deportivas:*

Se plantea desde PTET<sup>LA PALMA</sup> 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.

*f) Infraestructura viaria:*

El acceso a la actuación se plantea desde el sistema viario existente, concretamente en el Camino del Cementerio señalado como viario estructurante dentro de los planos de ordenación del PGO de Puntagorda y recogido en los planos de información del PTET<sup>LA PALMA</sup> como viario de segundo nivel.

El edificio se encuentra situado a una distancia mínima de 12 metros hasta el viario de primer o segundo nivel más próximo, la pista o Camino del Cementerio.

*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<sup>LA PALMA</sup>, 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 1.750 l. enterrado a -1.00 m. de profundidad, al este del acceso a la villa.

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

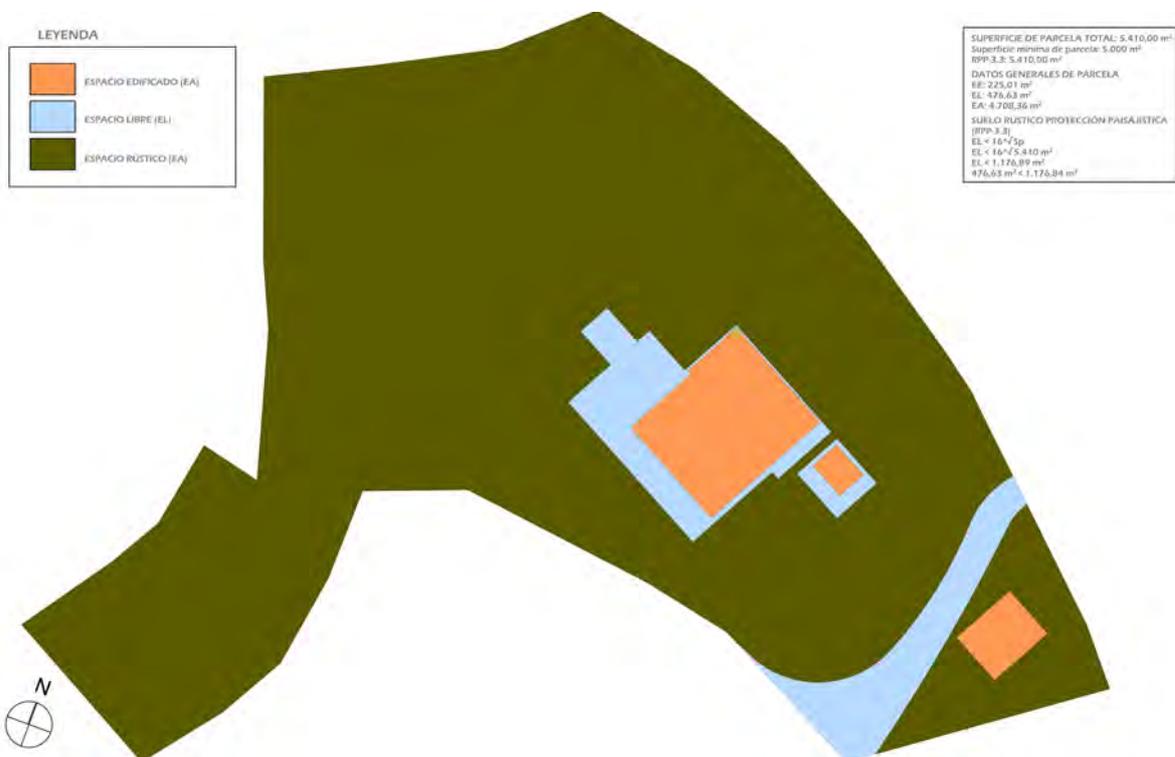
- 1. En el ámbito de aplicación de la presente ley, tienen la consideración de uso ordinario en suelo rústico:*
  - a) Los usos, las actividades y las construcciones turísticas calificadas como ordinarios en la Ley del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.*
  - b) Los establecimientos 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 Paisajística 6.591,00 m<sup>2</sup> según catastro y por lo tanto cumple con las exigencias establecidas, así como también con los espacios ocupados, correspondientes con:

Sup. parcela en SRPP-3.3 : 5.410,00 m<sup>2</sup>  
Sup. parcela Espacio Edificable (EE): 225,01 m<sup>2</sup>  
Sup. parcela Espacio Libre (EL): 476,63 m<sup>2</sup>  
Sup. parcela Espacio Agrícola (EA): 4.708,36 m<sup>2</sup>



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 <sup>2</sup> )	Situado en las otras restantes categorías de suelo rústico (m <sup>2</sup> )
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 4.16% 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<sup>La Palma</sup>, 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 80% no tiene por qué ser destinado a uso agrícola.**

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

El grado de desarrollo de la red hidrográfica es muy diferente en las distintas comarcas de la isla. Destacando sobre la zona que no nos encontramos con ningún curso de agua superficial que haya dado origen a barrancos pronunciados y desarrollados, según los inventariados por el Plan Hidrológico de 2º Ciclo de la Demarcación Hidrográfica de La Palma- Aprobación definitiva en el BOC 7/12/2018- Decreto 169/2018. 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.

La parcela de estudio se encuentra ubicada en suelo clasificado y categorizado como SUELO RÚSTICO DE PROTECCIÓN PAISAJÍSTICA. Este suelo rústico se define por su valor paisajístico cumpliendo con el PGO <sup>Puntagorda</sup> en su artículo 65.3 a) que establece que los usos y construcciones permitidos según la matriz de usos, respetarán las características ambientales del lugar de emplazamiento y su entorno, con recuperación de elementos y rasgos que contribuyan a la mejora del paisaje natural o antropizado. Se buscará la mejor integración con el medio, en función del concreto lugar y de los valores en presencia, que deberán ser respetados.

En dicha parcela, no existen valores importantes que preservar, más allá del valor de un terreno agrícola que ha sido abandonado y que con el transcurso de los años ha sido ocupado por una vegetación de herbazales subnitrófilos, quedando tan solo restos de algún ejemplar de almendro totalmente seco. No obstante, la parcela se encuentra muy próxima a la Balsa de riego El Campo, la cual ha atraído la presencia de especies de avifauna ligada y dependientes del agua, que de forma natural no sería posible encontrar en la zona.

En las proximidades de la parcela además de la balsa de riego, también es de considerar otros hitos del municipio como es el Cementerio, que se encuentra junto a la balsa, la base de la BRIF o la iglesia de San Mauro patrono del municipio, además de considerar que la zona se encuentra en creciente apogeo del desarrollo agrícola del municipio.

Por lo tanto, los valores:

- **Naturales:** han sido alterados por la presencia del hombre y donde deberíamos encontrarnos una vegetación dominada por sabinar, tan solo encontramos herbazales matorrales junto a tuneras y algún almendro seco que reflejan los antiguos aprovechamientos del terreno. Estos valores naturales han sido alterados por la construcción de infraestructuras como la balsa, cementerio o la carretera que pasa por la zona.
- **Paisajísticos:** como ya se ha mencionado, el terreno se encuentra sobre una formación de un antiguo borde de cráter lo que en ciertas partes representa una elevación con respecto al resto del terreno, proporcionando a esta zona un potencial de vistas mayor que al resto de la parcela, por lo

tanto, el potencial de vistas que desde la zona se aprecian es elevado, siendo inversamente proporcional con las vistas hacia el mismo.

- o **Etnográficos:** en la parcela no encontramos valores etnográficos identificados debido a la alta modificación del terreno, tan solo encontrando antiguas paredes de piedra que conforman los antiguos bancales y que pasarán a formar parte de los nuevos usados para el cultivo. En este punto, además, debemos considerar que para las proximidades se describen restos de poblado de cabañas aborígenes, por lo habrá de ser especialmente meticuloso durante la fase de la obra, si se encontrara algo.

La edificación, está ubicada en una zona de la parcela donde no se ven alterados los valores naturales, paisajísticos o etnográficos, ya que la misma se ubicará en la zona de menor potencial agrícola debido a las características edafoclimáticas de la zona, dejando la zona de cultivo en la zona donde antiguamente se realizaba y donde hoy en día existen los bancales.

### **Propuestas de mejora y vinculación con el uso turístico.**

1. 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 añadido, a la propiedad. 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:

- o Con la ejecución del proyecto se plantea la regeneración de la parcela, la cual en su estado actual está en estado de transformación y sin aprovechamiento agrícola, recuperando las superficies destinadas al cultivo, con respecto a lo que se hacía antaño.
- o Se diseña la construcción acorde con el entorno y con los elementos arquitectónicos lo más integradores posibles.
- o Restauración y puesta en valor del terreno agrícola con la complementación de una actividad turística.
- o Para la actuación turística no se contempla zonas ajardinadas. Todo el terreno libre se aprovecha agrícolamente, mediante el cultivo ecológico del lavandas y olivos, estos cultivos ecológicos permiten la interrelación estrecha entre al turista y la agricultura.
- o Como elemento de valor patrimonial dentro de la parcela se reconoce el espacio agrario originario compuesto por varios bancales definidos mediante muros de mampostería en seco. Se trata del espacio agrario típico de las zonas volcánicas en las que se ha retirado la capa superficial de basalto hacia las zonas de mayor pendiente y otros se han usado para delimitar las zonas de cultivo mediante la ejecución de muros de contención, restaurándose estos mismos que serán los usados para el cultivo.
- o Se respetarán las características ambientales del lugar de emplazamiento y su entorno, con recuperación de elementos y rasgos que contribuyan a la mejora del paisaje natural o antropizado. Se buscará la mejor integración con el medio, en función del concreto lugar y de los valores en presencia, que deberán ser respetados.

2. La vinculación directa del uso turístico con el medio del lugar posibilita una oferta singular y característica que mejora el atractivo de cara exterior de la imagen de la isla como marca. Para ello:

- Se ubicarán paneles informativos o se dispondrá de folletos informativos de cada tipo de planta reconocida en la parcela y en la zona, especificando: nombre científico, localización e historia, como modo de acercamiento y potenciación del medio al visitante.
  - Se dispondrá dentro de la villa de información sobre la vida aborigen de la zona, dando máxima importancia a los poblados de cabañas y las formas de vida, especificando de la importancia de la zona para la población aborigen de la zona, potenciando así el valor patrimonial insular y más concretamente del lugar.
  - Dentro de la parcela se diseñarán recorridos peatonales para poder disfrutar del proceso del cultivo.
  - Debido a la singularidad del cultivo se ofrecerá a los usuarios la posibilidad de participar en el proceso del manejo del cultivo de la lavanda, incluso llegando a ofrecer productos obtenidos del propio cultivo.
3. El promotor, con esta actuación, en su conjunto, donde la capacidad alojativa máxima permitida es de 10 plazas y pudiendo ser distribuidas en varias villas, 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.

Una actividad y su entorno deben entenderse como partes de un sistema, de ahí que la integración ambiental en la planificación y ejecución de un proyecto de estas características resulte fundamental de cara a que ambas partes formen un todo y no un discontinuo.

En la zona en cuestión nos encontramos en un entorno eminentemente agrario, salpicado de viviendas vinculadas en su mayoría a pequeños terrenos agrícolas de subsistencia, además la parcela se encuentra junto a un embalse público de agua, colindante por el este y en las inmediaciones hacia el norte se encuentra la Iglesia de San Mauro. Este hecho condiciona las características del medio que nos encontramos en la zona y en concreto en la parcela objeto de estudio. No obstante, para el estudio de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados, tendremos en cuenta las condiciones estándar que deberíamos encontrarnos en el área de estudio para luego compararlas y contrarrestarlas con las presentes actualmente y así poder obtener una perspectiva más real de los condicionantes que se puedan producir a lo largo del tiempo, teniendo siempre presente que la integración ambiental significa incorporar sensibilidad y compromiso ambiental a los procesos de toma de decisiones, en todas sus fases y todos los sectores, esta imagen supone un cambio en la mentalidad tradicional, cuyo centro de preocupación enfocado en la funcionalidad de las infraestructuras y a la puesta en marcha de una explotación agrícola, debe incorporar una preocupación por la relación positiva entre el entorno, la ejecución de las obras y sobre todo la puesta en marcha de la actividad agrícola, para el cual ha sido diseñado este tipo de suelo.

Para tal fin, es necesario la *determinación del área de influencia del estudio*, la cual vamos a tener en cuenta, según la magnitud del factor ambiental, la Naturaleza y la Magnitud de las Acciones, ya que debemos considerar distintas variaciones como por ejemplo, la utilización de maquinaria pesada con elevada emisiones sonoras va a tener mayor amplitud de afección que otra actividad que no utilice maquinarias de tal envergadura, por lo tanto en factores como por ejemplo el clima se tendrá en cuenta desde los condicionantes propios del archipiélago, la isla y el municipio en concreto. Teniendo en cuenta esta premisa pasamos a describir los distintos factores ambientales, que son:

1. FACTORES AMBIENTALES - ABIÓTICOS - Aire, Suelo y Agua-
2. FACTORES AMBIENTALES - BIÓTICOS - Flora, Fauna y Biodiversidad-
3. FACTORES AMBIENTALES - MEDIO PERCEPTUAL -El Paisaje-
4. FACTORES AMBIENTALES - MEDIO SOCIO-ECONÓMICOS - Uso del suelo, Demografía, Población Activa y Desempleo, Patrimonio-

### 5.1. FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO

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

Para el estudio del factor Aire es necesario partir de la premisa que se trata de un factor genérico, que para su estudio es necesario tener en consideración la generación e influencia a nivel global de la afección de la isla, para luego considerar las condiciones propias de la zona. Este estudio

es necesario a estos niveles, ya que las alteraciones o afecciones sobre este factor, no son estáticas o limitadas solo sobre la superficie de la parcela, sino que una afección del factor aire sobre la parcela repercute de forma negativa sobre una mayor superficie de forma proporcional a la gravedad de la afección. Por lo tanto, se debe partir del estudio global hasta la concreción del lugar.

#### CLIMA

Desde el litoral, hasta los 200 m. de altitud, la temperatura de La Palma mantiene, como pocas variaciones durante todo el año, una media de 20 °C y un ambiente muy agradable, tanto en verano como en invierno. En toda la vertiente noroeste desde Mazo hasta Barlovento el clima es más suave y fresco. En el oeste de Fuencaliente hasta Garafía, es más seco y caluroso. Por encima de los 500 m, las temperaturas son más variables y sensibles a las diferentes estaciones anuales y si superamos los 2.000 m. podemos encontrarnos nieve durante el invierno.

En toda la isla de La Palma, los vientos suelen ser suaves durante todo el año y la lluvia son más frecuente que en otras islas Canarias, lo cual contribuye al verdor de su paisaje. Los vientos alisios afectan a la fachada oriental y septentrional, donde se crea el mar de nubes que propicia el desarrollo de la vegetación de laurisilva con una múltiple variedad de flora. La isla, conocida como la “isla bonita” o la “Isla verde” debe su merecido título al efecto de estos vientos alisios cargados de húmeda.

La posición geográfica de la Palma y en concreto el municipio de Puntagorda es la razón de su afortunado clima y la relativa cercanía del Sáhara se compensa con la humedad aportado por los vientos alisios que soplo en el noroeste durante la mayor parte del año.

Las características climáticas de la zona de estudio vienen determinadas por su ubicación, altitud y encontrarnos en la vertiente opuesto a la influencia de los alisios. La zona en cuestión se encuentra en torno a los 580 msnm. Al no existir estación meteorológica en el interior del ámbito de actuación, que permita una toma de datos para su definición, se ha realizado una extrapolación de los datos térmicos, y pluviométricos a partir de la estación meteorológicas más próxima, que se encuentra justo a escasos metros de la actuación, lo que nos facilita mucho el estudio en concreto de la zona. Se trata de la estación de la AEMET C117A.

Identificador	Nombre	Municipio	Altitud	Latitud	Longitud
C117A	Puntagorda	Puntagorda	684 m.	284539N	175908W

En Puntagorda, los veranos son benevolentes y áridos; los inviernos son largos, frescos y secos y está ventoso y mayormente despejado durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 12°C a 23°C y rara vez baja a menos de 10°C o sube a más de 25 °C debemos considerar que estos son los rangos medios para la zona de medianía y de donde nos encontramos la actuación, ya que si tenemos en cuenta la zona de cumbre el clima es más extremo llegando incluso a nevar en los meses de invierno.

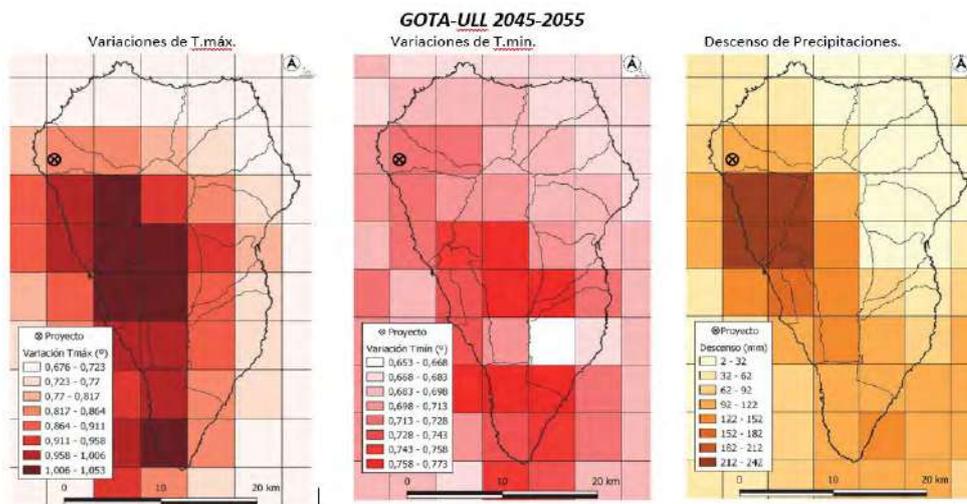
#### CAMBIO CLIMÁTICO

Como bien sabemos 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. A partir de los datos acumulados de innumerables estaciones meteorológicas del mundo se demuestra que la temperatura del planeta está aumentando.

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.

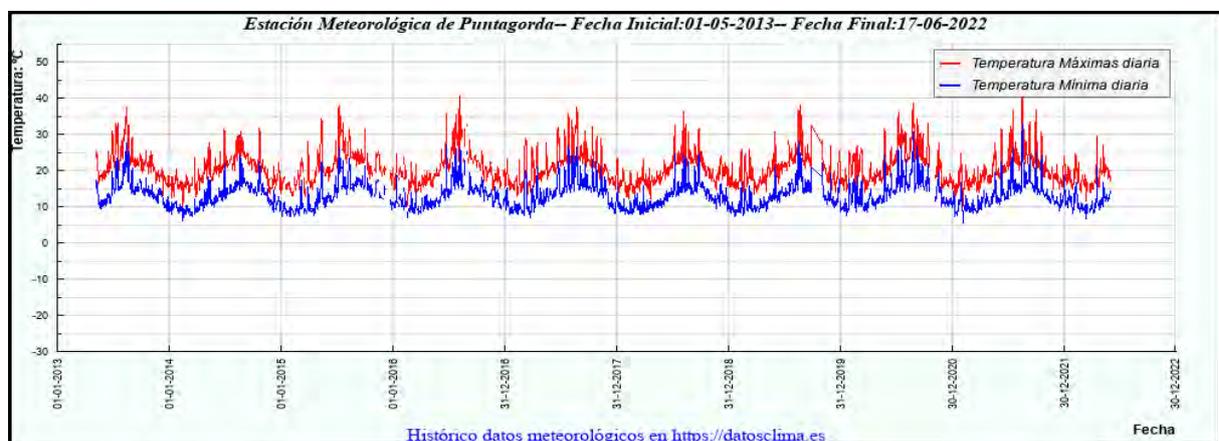
En el caso que nos atañe observamos, según los datos obtenidos a partir de modelos numéricos de regionalización climática y la técnica "Pseudo-Global-Warming" para evaluar el efecto del cambio climático facilitados por el GOTA (Grupo de Observación de la Tierra y la Atmósfera de la ULL) para las proyecciones climáticas (temperaturas y precipitaciones) para la región de Canarias para el siglo XXI, vemos como para el municipio de Puntagorda, en esta zona se prevé una disminución de las precipitaciones de 92-122 mm. y un aumento de las temperaturas de casi 1°C (tº min +/- 0,817 °C; Tº max. +/-0,713°C).



### TEMPERATURAS

Las temperaturas medias varían a lo largo del año, pudiendo apreciar una temporada templada que dura aproximadamente 3 meses, de julio a octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 21 °C. Los días más caluroso del año son en agosto, con una temperatura máxima promedio de 23 °C y una temperatura mínima promedio de 18 °C.

La temporada fresca dura aproximadamente 4 meses, de diciembre a abril, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 18 °C. Los días más frío del año son en febrero, con una temperatura mínima promedio de 12 °C y máxima promedio de 16 °C.



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

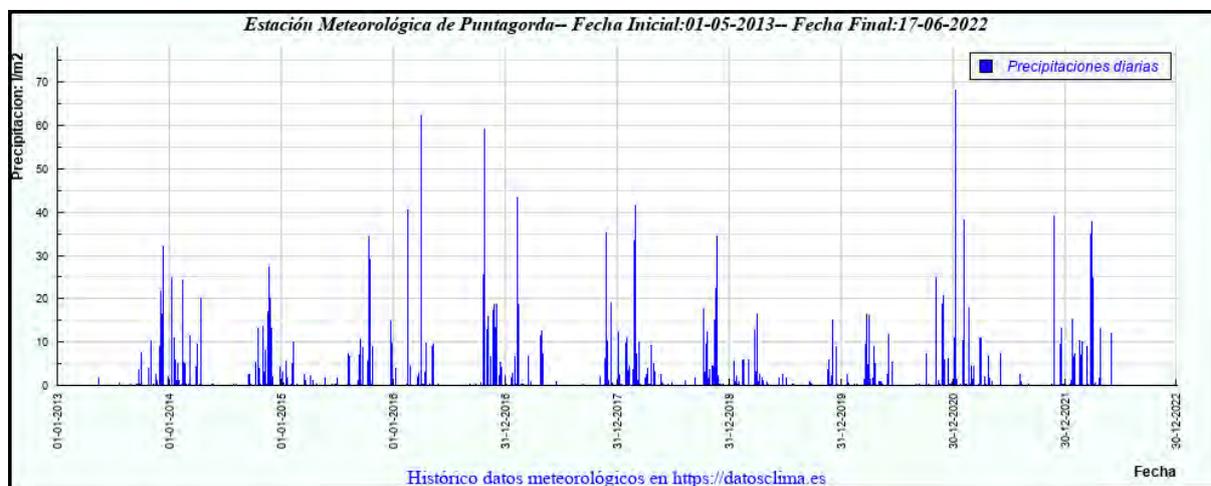
CARACTERÍSTICA / VALOR	Temperatura °C)	FECHA
Temperatura Máxima más alta Registrada:	42.8	17-08-2021
Temperatura Máxima más baja Registrada:	10.1	15-02-2014
Temperatura Mínima más alta Registrada:	32.7	17-08-2021
Temperatura Mínima más baja Registrada:	5.5	05-02-2021
Mayor diferencia de temperaturas en un mismo día(Tmax-Tmin):	18.3	14-08-2021
Mayor ascenso de temperaturas Máximas en 24 h:	12.9	entre13-08-2021 y 14-08-2021
Mayor ascenso de temperaturas Mínimas en 24 h:	10.9	entre23-06-2016 y 24-06-2016
Mayor descenso de Temperaturas máximas en 24h:	10.8	entre11-07-2015 y 12-07-2015
Mayor descenso de Temperaturas mínimas en 24 h:	10.4	entre19-07-2021 y 20-07-2021

### PRECIPITACIONES

La temporada donde se produce mayor cantidad de precipitaciones es durante los meses de octubre a marzo, con una probabilidad de más del 7 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 14 % en febrero con un promedio de lluvia total acumulado de 28 milímetros

La temporada más seca dura 7 meses, de marzo a octubre. La probabilidad mínima de un día mojado es del 0 % en julio.

Los días de mayores precipitaciones, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 14 % en febrero



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

CARACTERÍSTICA	VALOR	FECHA
Máxima precipitación diaria registrada:	68.2 l/m <sup>2</sup>	07-01-2021
Precipitación total acumulada en el periodo:	2.914 l/m <sup>2</sup>	

### VIENTO

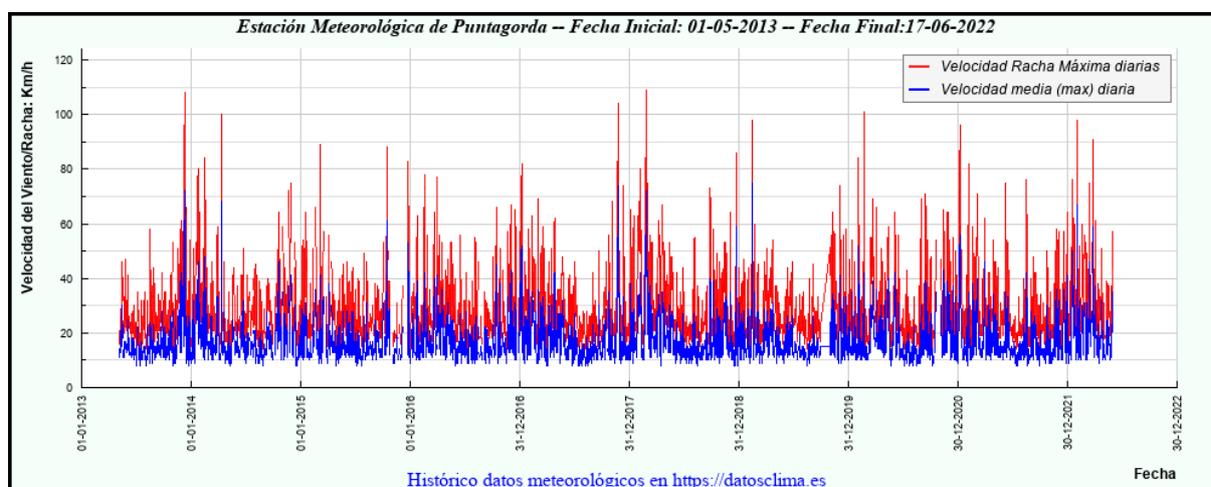
El viento depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora. La velocidad

promedio del viento por hora en Puntagorda tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año.

Los días más ventosos del año se dan durante el periodo que mayor fuerza y presencia toma el alisio, desde mediados del mes de junio hasta finales de agosto, alcanzando unas velocidades promedio del viento de más de 10,6 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 9 meses, desde septiembre a junio. La dirección predominante promedio por hora del viento en Puntagorda varía durante el año.

El viento con más frecuencia viene del norte durante 9 meses, de febrero a noviembre, con un porcentaje máximo del 97 %. El viento con más frecuencia viene del este durante 2 meses, de noviembre a febrero, con un porcentaje máximo del 49 % en enero.



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:	30.3	109	25-02-2018	11:00
Velocidad Media más alta Registrada:	3.9	14	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 más cercana que se encuentran en el otro lado de 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.

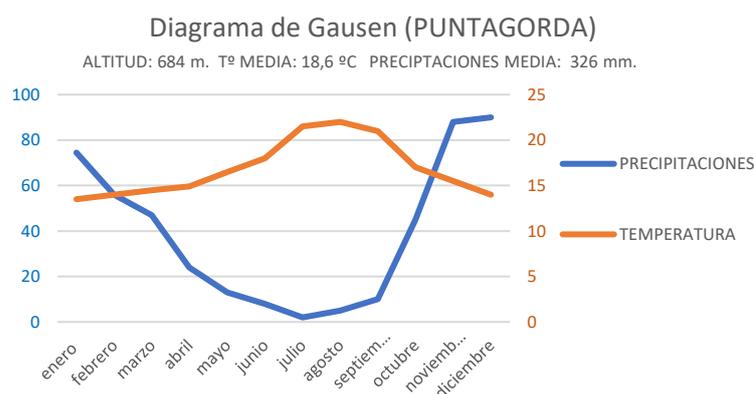
µg/m <sup>3</sup>	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
SO <sub>2</sub>	0 - 100	101 - 200	201 - 350	351 - 500	501 - 1250
NO <sub>2</sub>	0 - 40	41 - 100	101 - 200	201 - 400	401 - 1000
PM <sub>2,5</sub>	0 - 10	11 - 20	21 - 25	26 - 50	51 - 800
PM <sub>10</sub>	0 - 20	21 - 35	36 - 50	51 - 100	101 - 1200
O <sub>3</sub>	0 - 80	81 - 120	121 - 180	181 - 240	241 - 600

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

Estación	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	O <sub>3</sub>
La Grama-Breña Alta	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena	Muy buena
El Pilar-Sta Cruz 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

Una vez obtenidos los valores mensuales del año para las precipitaciones totales caídas durante el mes y la temperatura media mensual (media de la temperatura media diaria de cada día del mes, y esta a su vez media de la máxima y la mínima en 24 horas) conseguimos representar el Diagrama de Gausson (ombrotérmico) a través del cual podemos apreciar como las temperaturas medias son más altas en verano que en invierno, la línea de las temperaturas adopta un aspecto de campana no muy acuciante debido a nuestra proximidad al ecuador y por tanto presentando una amplitud térmica anual es relativamente baja.



A su vez se muestra un periodo de aridez en la zona con muy poca pluviometría, correspondiente a los meses de finales de primavera, verano y comienzo del otoño. Así según los criterios establecidos en la clasificación de Rivas-Martínez et al. (2011), se determinaron las distintas categorías en las que queda englobado cada valor de los índices, donde se proponen una serie de rangos para los diferentes parámetros calculados según pertenezcan a una categoría o a otra.

Consecuentemente, consideramos que el piso bioclimático correspondiente a la zona de aplicación del presente estudio pertenece al Inframediterráneo xérico semiárido superior, el cual determina la vegetación potencial climatófila.

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

Para el estudio del suelo debemos partir de una referencia generalista de la formación geológica de la isla, para luego concretar con la parcela en particular. En un terreno de tan reducidas dimensiones es necesario esta visión global, a partir de la cual concretamos la composición geológica y la naturaleza geomorfológica de la zona, para luego concretar, aún más si cabe, la fisiografía y edafología de la propia parcela, hecho tal que además nos proporciona la información necesaria para

la elección de la ubicación de la construcción y de la implantación del cultivo en la zona más idónea y de mejores características del suelo.

#### **GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**

En general, cada una de las islas del Archipiélago Canario, constituye un edificio volcánico independiente. En este sentido, el basamento rocoso de La Palma (complejo basal) es una formación heterogénea, en la que se encuentran representadas rocas de tipo máfico a ultramáfico, rocas sálicas, emisiones submarinas y aglomerados, siendo frecuente el desarrollo de diques, de muy variada composición.

La isla de La Palma ha experimentado un vulcanismo intenso durante el período cuaternario, incluyendo erupciones recientes, subhistóricas e históricas, sobre una base, sobre todo en el norte, de edad pliocénica.

A grandes rasgos podrían diferenciarse dos grandes dominios. Por una parte, en la mitad norte de la Isla y cubriendo el complejo basal, afloran unas series basálticas antiguas; mientras que, en el área sur, sobre las citadas series basálticas se asientan otras más modernas, aflorando los llamados volcanes históricos.

Como consecuencia de la naturaleza volcánica de la Isla y de su juventud geomorfológica se aprecia un claro dominio de las formas volcánicas constructivas. Sin embargo, la abundancia de formaciones volcánicas no impide el desarrollo de rasgos topográficos de erosión más o menos acentuados. En realidad, la mayor parte de su superficie está profundamente cortada por el agua superficial, formando cauces de gran pendiente, no existiendo casi corrientes permanentes, siendo estas formaciones bien apreciables en la región norte en donde ahora nos encontramos, donde dominan los procesos erosivos frente a los constructivos.

Nos encontramos bajo el dominio del Taburiente del edificio volcánico Taburiente en su tramo superior conformado por lavas basálticas con piroclastos intercalados muy abundantes. Las lavas del Taburiente Superior presentan una gran uniformidad estructural y morfológica, apareciendo en potentes secciones debajo y encima de la mayoría de los conos volcánicos de los rifts mencionados. En los espacios entre los rifts las secuencias son de una gran monotonía, integradas por apilamientos de coladas basálticas sin presencia significativa de intercalaciones de niveles piroclásticos, paleosuelos, almagres, etc., coherentemente con una emisión continuada. Tampoco se observan diques, que sí son numerosos en esta misma unidad en los acantilados de las zonas de rift.

La mayoría de las coladas de techo de la formación fluye radialmente desde la zona central del escudo. 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 del Taburiente Superior de un edificio centralizado, en la actual cabecera de la Caldera de Taburiente y que pudo superar los 3.000 m. Las coladas de emisión tardía se derraman a veces sobre los cantiles de las formaciones más antiguas, formando cascadas y plataformas lávicas costeras, cuyos vestigios pueden aún apreciarse claramente en las costas. Petrológicamente presentan una interesante variación.

Encontrándonos justo con una formación de un antiguo borde de cráter formado con piroclastos basálticos que le proporcionan una morfología peculiar a la zona, que ha sido desdibujada con el paso del tiempo.



Mapa geológico de la zona. Escala aprox. 1:1000

 Borde de cráter  Piroclastos basálticos

En lo que respecta a la **GEOMORFOLOGÍA**, en el marco de la isla de la Palma, Puntagorda es la que ofrece una morfología más variedad en relación con su superficie. Esta variedad se pone de manifiesto los importantes contrastes que se aprecian en su morfología general, cuyos elementos principales, en relación con el clima y con la edad de los materiales, articula en la distribución de las formaciones vegetales y de los asentamientos humanos en espacios insulares.

La geomorfología está estrechamente vinculada a su historia geológica y es consecuencia de la relaciones espaciales y temporales existente entre la actividad eruptiva y los procesos erosivos, de tal manera que, si existen extensas áreas de la isla caracterizadas por la mayor incidencia de uno u otros elementos morfodinámico, si bien en ellas se observan sectores en los que el paisaje está caracterizado por la forma correspondiente a dos tipos de procesos.

Desde una óptica geomorfológica se establecen distintas unidades dentro de la que se encuentra nuestra zona de estudio y que correspondería con el Área de Abarrancamiento, según PIO<sup>La Palma</sup>, la cual constituye la zona norte de la isla desde el borde de la Caldera de Taburiente hasta la costa. Geológicamente están configuradas por materiales volcánicos emitidos desde el plioceno al cuaternario. Geomorfológicamente se caracteriza por estar surcada por barranco de disposición radial que constituyen los elementos más importantes. Dentro de esta nos encontramos en la subunidad de Áreas de Barrancos amplios y encadenados definiendo la zona por encontrarse en la loma entre barrancos que presentan superficies planas con un desnivel que va desde la cumbre hasta el mar.

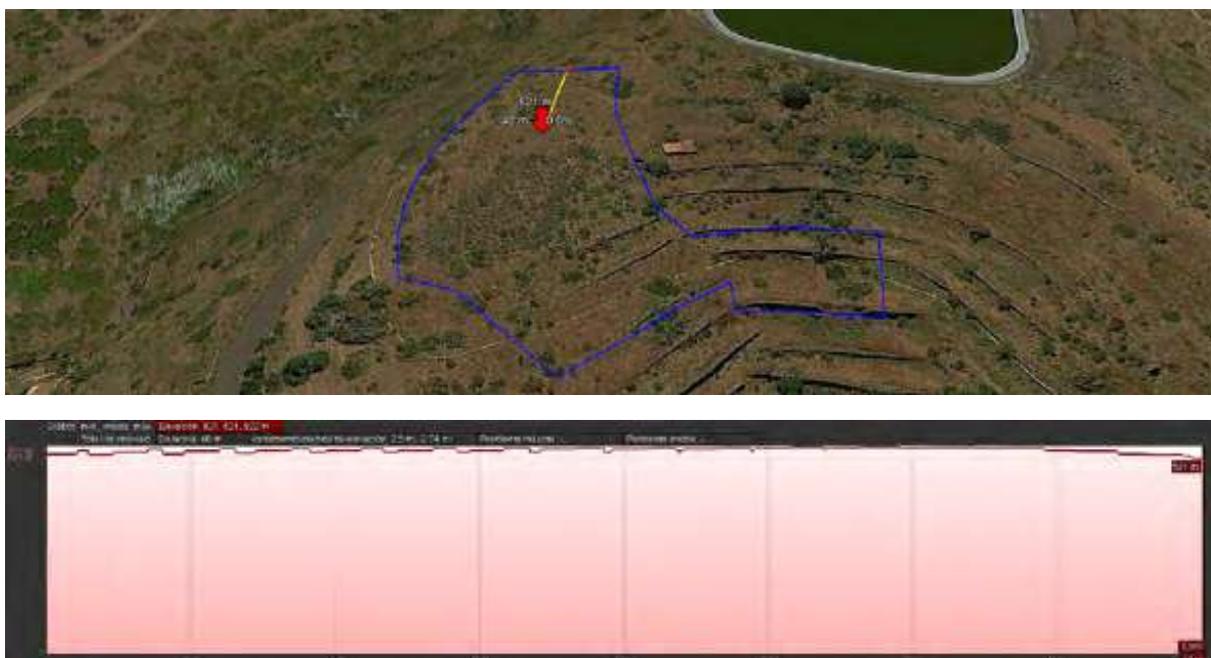
### FISIOGRAFÍA

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.

En este apartado hacemos referencia a la orografía del terreno, relieves y pendientes de la zona, como ya hemos visto anteriormente de forma genérica nos encontramos en una zona de la isla caracterizada por las escasas pendientes y barrancos, lo que va a ayudar determinar la fisiografía del área de estudio, además debemos considerar el estudio de este punto fundamental para el conocimiento del área de actuación, ya que con esto podemos determinar los desmontes y movimientos de tierra necesarios para la ejecución del proyecto.

Vamos a considerar siguiendo dos direcciones de este a oeste donde en una distancia aproximada de más de 40 metros y la altura se mantiene igual, por lo tanto, se considera que no existe desnivel en este sentido, para el desnivel acumulado en dirección norte sur para una distancia de 22 metros existe un desnivel del 9%, siendo necesario salvar el mismo en las labores de obra de la nueva edificación.

Según se muestra en los gráficos de a continuación:



Perfil dirección este-oeste 0% pendiente



Perfil dirección norte-sur 9%

### EDAFOLOGÍA

El suelo es una estructura de vital importancia para el desarrollo de la vida, el mismo se forma como resultado del proceso de disgregación mecánica de la roca madre, acompañada por diversos procesos de meteorización química de los fragmentos resultantes y por tanto, debido a la interacción entre la litosfera, la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera, constituyendo un vínculo entre los seres vivos y el mundo inorgánico.

Es fundamental la edafología para el estudio a fondo de la composición del suelo y para su aplicación posterior en la edificación, agricultura o protección de la calidad ambiental del mismo.

El área de estudio presenta unas altas potencialidades agrícolas y muy baja calidad ambiental, con suelos antropizados que actualmente se encuentra en toda su proporción modificados por la mano del hombre, presente en los antiguos bancales de cultivo hoy en día en desuso. Dominada por suelos compuestos por la edafotaxa principal Cambisoles esqueléticos y leptosoles, denominados así por la diferenciación de horizontes manifestados por cambios de color, la estructura o el lavado de carbonatos, que tiene entre el 40 % y el 90 % de gravas u otros fragmentos gruesos hasta una profundidad de un metro y la fracción de Leptosoles, donde su génesis ha estado condicionada por las características topográficas y cuyo material original puede ser cualquiera tanto rocas como materiales no consolidados con menos del 10 % de tierra fina. Son suelos muy superficiales, con poco espesor, que se forman sobre roca dura o áreas pedregosas, y lleva asociada a él una escasa capacidad de retención de agua, lo que les convierte en suelos muy secos bajo condiciones xéricas.

La naturaleza de los terrenos, se compone de un estrato inicial de tierra arcillosa, con un nivel de pedregosidad mayor a medida que se profundiza, de un espesor aproximado de 20 m. Dicho estrato presenta una gran profundidad y se apoya sobre un terreno discontinuo compuesto por capas alternadas de roca dura basáltica y otras de material más blando de carácter disgregable, conocido por

burgalera. Características importantes para conocer la cimentación necesaria para la infraestructura que se pretende instalar,

Esta peculiaridad del suelo nos va a determinar las medidas que debemos tomar a la hora de abordar el planteamiento de la explotación agrícola y de las actuaciones a realizar para su correcto funcionamiento.



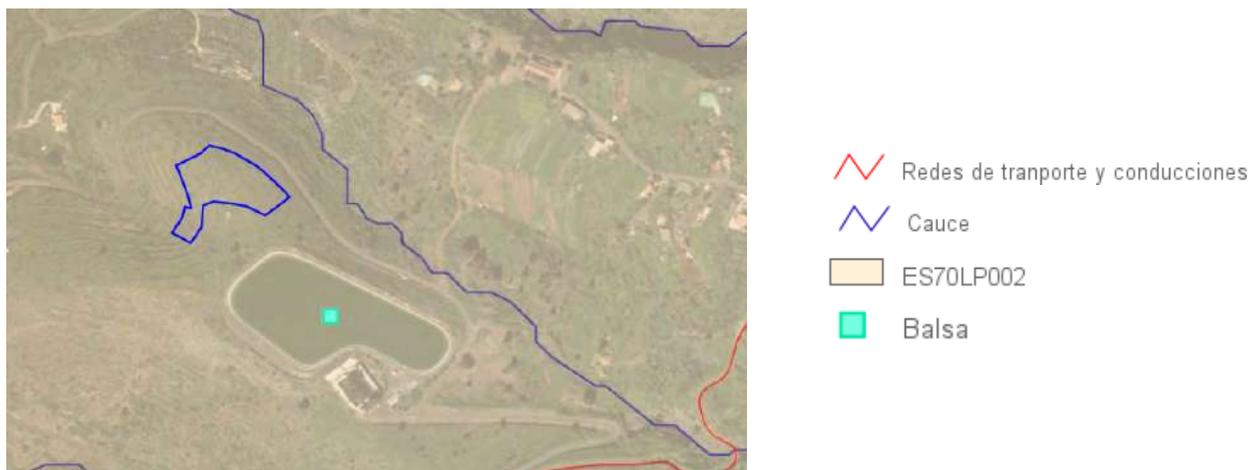
Foto en la que se muestra la composición y características edafológicas del terreno, gracias a la ejecución de la pista de acceso que además da servicio a otra construcción en el linde con la parcela-

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

El agua podría contar la historia de la población de la isla de La Palma, la cual es la historia de sus pobladores y de las necesidades padecidas por los mismos. El agua es un recurso escaso y vital para toda forma de vida.

Es importante conocer exactamente dónde nos encontramos, hidrológicamente hablando, y cuáles son las características básicas de la masa de agua subterránea sobre la que se va a asentar la futura actuación. Por lo tanto, el área de estudio se encuentra en el término municipal de Puntagorda en la demarcación hidráulica de La Palma en la Zona Noroeste.

En el plano que a continuación se muestra, se puede observar la parcela y las proximidades de la misma, donde se distinguen los elementos hidrológicos de mayor relevancia para ser destacados y considerados en la redacción de posterior de cada uno de ellos.



### HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

La zona de estudio se encuentra en la vertiente Noroeste de la isla, que presenta una red de barrancos bien desarrollados, en la demarcación hidrológica I Zona Noroeste, zona caracterizada por encontrarse 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.

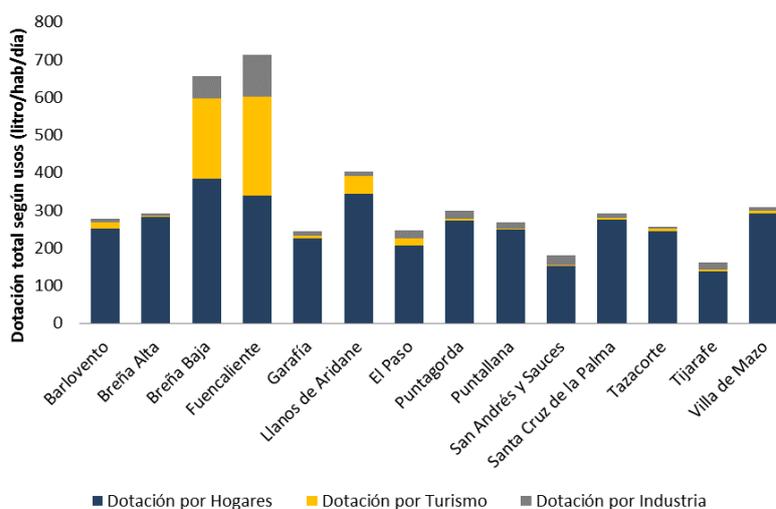
### HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Según podemos apreciar en el plano del Consejo Insular de Aguas en la zona no existe cauce de barranco 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. Si es de destacar la presencia de la Balsa El Campo, casi lindando con el terreno.

**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 Puntagorda es de:

- Abastecimiento Urbano es de 0,16 hm<sup>3</sup>/año del total insular de 6,49 hm<sup>3</sup>/año lo que supone menos de un 2,46 % del total de la isla.
- Abastecimiento Turístico es de 0,04 hm<sup>3</sup>/año del total insular de 2,01 hm<sup>3</sup>/año lo que supone menos de un 1,99 % del total de la isla.
- Abastecimiento Agrícola también se define entre 0,99 hm<sup>3</sup>/año del total insular de 49,73 hm<sup>3</sup>/año lo que supone un 1,99 % 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 PUNTAGORDA				
COMARCA HIDRÁULICA	RECURSOS (hm <sup>3</sup> /año)	DEMANDA (hm <sup>3</sup> /año)	RECURSOS NO APROV. (hm <sup>3</sup> /año)	BALANCE (hm <sup>3</sup> /año)
Comarca 1	0	1,2	0	-1,2

También es de considerar las pérdidas y el estado de la red hidráulica de Puntagorda que asciende a un 46% del total insular

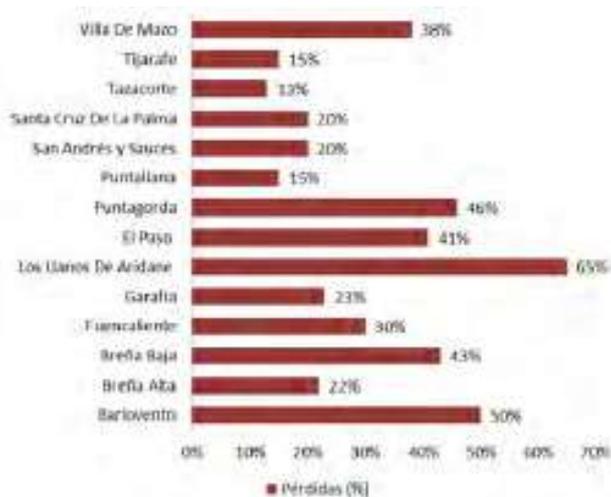


Figura A. 1. Pérdidas en redes municipales de distribución

## 5.2. FACTOR AMBIENTAL BIÓTICO

Corresponde con los organismos vivos que influyen en el ecosistema. En este apartado haremos referencia a la flora, la fauna el paisaje y los espacios protegidos que podamos encontrar próximos a la zona.

La clasificación se ha realizado en base a la normativa actual, recogida en los siguientes decretos y convenios:

- **Libro Rojo de especies amenazadas, tanto de flora como fauna, de España (LRN)**, EN: En Peligro, CR: En Peligro Crítico, VU: Vulnerable, DD: Datos Insuficientes, NT: Casi Amenazada.
- **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 (CNEA)**, y sus posteriores modificaciones. 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 (CEAC)** que a su vez deroga al Decreto 151/2001, de 23 de julio. 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
- **Grado de endemidad:** \* endemismo macaronésico, \*\* endemismo canario, \*\*\* endemismo insular
- **Convenio de Berna:** Convenio de 19 de septiembre de 1979, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa. 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.
- **Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad:** **Anexo I:** Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación. **Anexo II:** Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación. **Anexo III:** Criterios de selección de los lugares que pueden clasificarse como lugares de importancia comunitaria y designarse zonas especiales de Conservación. **Anexo IV:** Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución. **Anexo V:** Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta. **Anexo VI:** Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya 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.

### 5.2.1. FLORA Y VEGETACIÓN (Especies vegetales)

Según se desprende del estudio bioclimático, nos encontramos en el piso bioclimático Inframediterráneo xérico semiárido superior, espacio físico definido por caracteres climáticos, que albergan las comunidades vegetales.

Dentro del área de estudio que nos ocupa nos encontramos con el dominio potencial del Sabinar (*Rhamno crenulatae-Junipero canariensis sigmetum*), caracterizado por el bosque termófilo conformando superficies laxas ocupadas por especies arbóreas que potencialmente, se extienden por encima del matorral costero en ambas vertientes, y necesitan mayor disponibilidad hídrica que éstos, sin llegar a soportar bajas temperaturas, como su nombre indica. No supone una comunidad homogénea, sino que son denominados según él o los elementos florísticos como sabinas (*Juniperus turbinata*), Almacigos (*Pistacia Atlantica*) o Acebuches (*Olea cerasiformis*) entre otros. Que son capaces de soportar condiciones secas, hecho que queda manifiesto ya que comparte algunos arbustos con la orla de vegetación características del piso inferior.

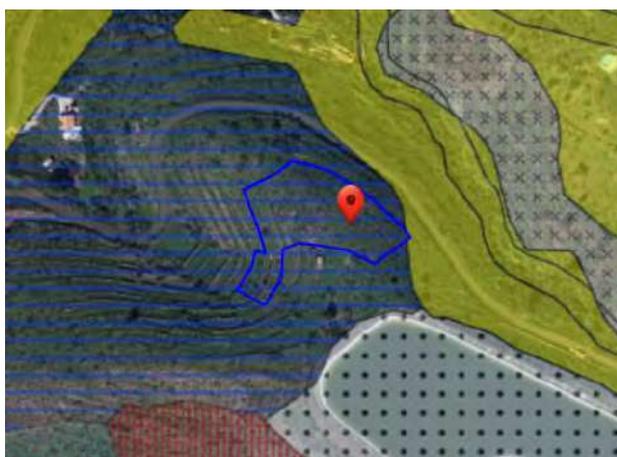
Las especies más característicos son: las esparragueras (*Asparagus umbellatus*) la tabaiba amarga (*Euphorbia lamarckii*), el tasaigo (*Rubia fruticosa*), etc.



Plano vegetación potencial 1:4.000  
Sabinar (*Rhamno crenulatae-Juniperetum canariensis sigmetum*)

### VEGETACIÓN REAL

La mayoría de las poblaciones insulares han sido creadas en las áreas potenciales de los bosques termófilos. Esto ha provocado la transformación del paisaje natural, y especialmente de las comunidades forestales. En un primer momento, se produjo el aprovechamiento del agua y la madera, creándose agresiones importantes al medio natural, destruyéndose de esta forma los bosques termófilos, tanto para deforestarlos y convertirlos en zonas de cultivo, como para extraer leña para el consumo de los hogares, hornos, etc. Esto ha conducido a que los bosques termófilos como tal hayan desaparecido de la geografía insular, quedando pequeños reductos entre las zonas de cultivo y las viviendas que reflejan un pasado en el que estos bosquetes ocupaban las medianías insulares.



Plano vegetación real 1:4.000  
Pastizales perennes, vegetación de helófitos y megaforbios  
(*Echio plantaginei-Galactition tomentosae*)

Consecuentemente, en área de estudio vamos a encontrar un tipo de vegetación distinto conformado por la vegetación real y actual que podemos apreciar, la cual se encuentra constituida principalmente por una vegetación propia de áreas influenciada por la ocupación del hombre y el aprovechamiento para sus necesidades.

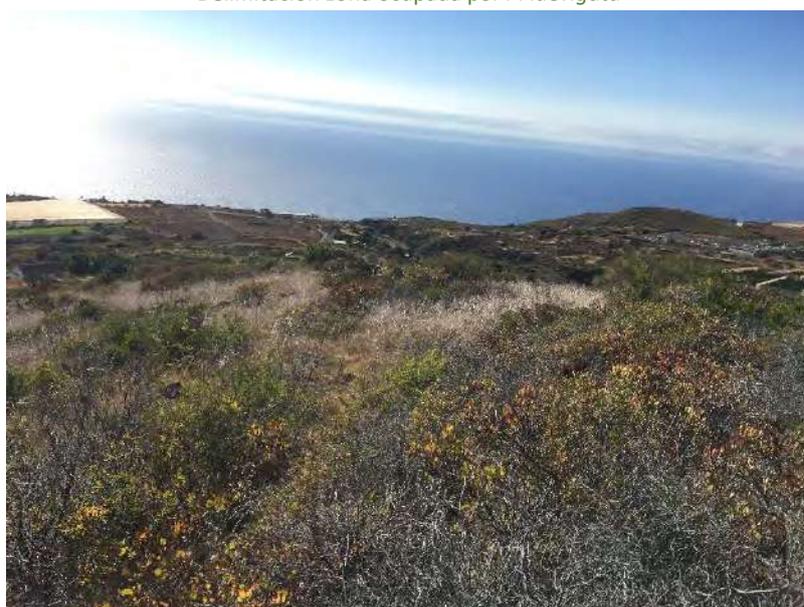
Pasamos a describir los distintos sectores interiores diferenciables que nos encontramos en el área de estudio, tanto en lo que respecta a la vegetación como los elementos característicos del interior de la parcela.



1. Vegetación dominada por *Periploca laevigata*. En la totalidad de la parcela podemos decir que se encuentran ejemplares de cornical representados de distinta forma, no obstante, en el interior de la parcela y hacia su parte noroeste la abundancia de esta especie es de reseñar y diferenciar con el resto de la propiedad, ya que la misma forma una maraña impenetrable, con la única dominancia de esta.



Delimitación zona ocupada por *P. laevigata*



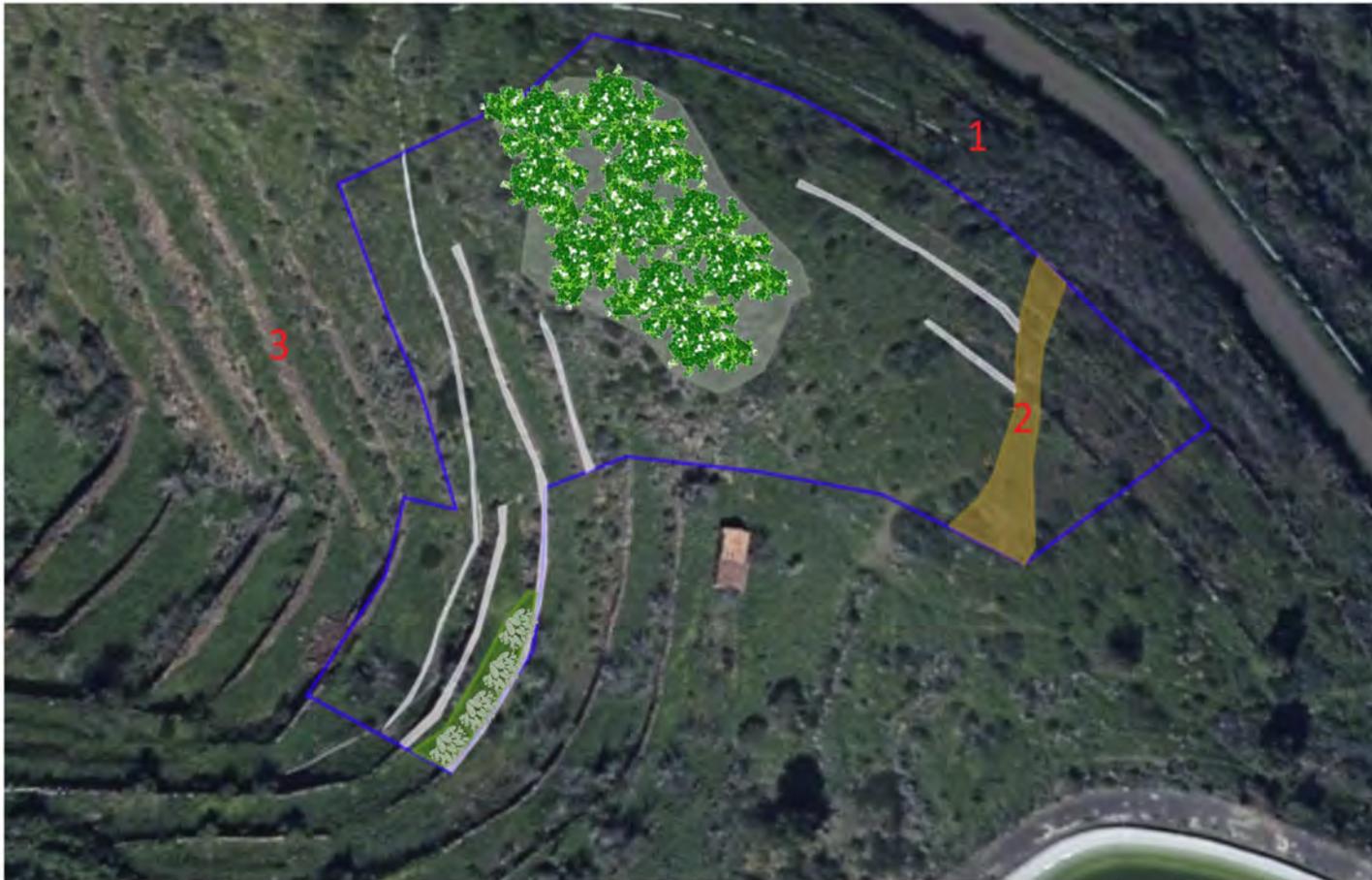
2. Vegetación dominada por herbazal subnitrófilo. Esta se define por una vegetación conformada con pastizales perennes, vegetación vivaz, helófitos y megaforbios de herbazales subnitrófilos de cardo de medianías. Con ejemplares de flora presente en la zona como tuneras (*Opuntia sp.*) y restos de flora 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*), incienso (*Artemisia thuscula*), cornical (*Periploca laviegata*), el tasaigo (*Rubia fruticosa*), etc. junto a comunidades de carácter efímero dominado por vegetación una nitrófila compuesta por gramíneas hemiscriptófitas como el cerrillón fino (*Piptatherum miliaceun*) y cierto número de terófitos subnitrófilos, Además de, 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, Tедера (*Bituminaria bituminosa*). Donde aparecen de forma diseminada ejemplares de tuneras (*Opuntia sp.*) sobre todo en la parte baja de la propiedad.



3. Tuneras. La zona al sur oeste de la parcela se encuentra conformada por antiguos bancales de piedra seca, que aún hoy están presentes, en los bordes de los mismos se encuentra una cantidad considerable de antiguas tuneras, símbolo del aprovechamiento agrícola de la zona, estas hoy en día están abandonadas y no tienen aprovechamiento alguno, además con la presencia de la plaga de la cochinilla mexicana esta, comenzando a verse afectadas y posiblemente concluya con su desaparición.



A continuación, se muestra un plano de vegetación y la situación actual de la parcela, donde se pueden observar los distintos tipos de vegetación antes descritos y los elementos de mayor relevancia en el interior de la parcela.



**SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA 5.410 m<sup>2</sup>**  
Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP 3.3)

- ACCESO RODADO
- ANTIGUOS BANCALES
- Vegetación dominada por la *Periploca laevigata*
- Vegetación dominada por herbazal subnitrófilo
- Tuneras



**Diap**  
ambiental  
**-VEGETACIÓN-  
SITUACIÓN ACTUAL  
PARCELA**

Nombre común	Especie	Categoría de amenaza					
		LRN	CEAC	CNEA	Endemismo	Berna	Ley 42/2007
<b>FLORA</b>							
Balango	<i>Avena barbata</i>	-	-	-	-	-	-
Arrebol	<i>Echium brevirame</i>	-	-	-	Canario	-	-
Higuerilla	<i>Euphorbia lamarckii</i>	-	-	-	Canario	-	-
Cardo	<i>Galactites tomentosa</i>	-	-	-	-	-	-
Cerrillo	<i>Hyparrhenia hirta</i>	-	-	-	-	-	-
Verode	<i>Kleinia nerifolia</i>	-	-	-	Canario	-	-
Tunera	<i>Opuntia maxima</i>	-	-	-	-	-	-
Cornical	<i>Periploca laevigata</i>	-	-	-	-	-	-
Cerrillón	<i>Piptatherum miliaceun</i>	-	-	-	-	-	-
Tasaigo	<i>Rubia fruticosa</i>	-	-	-	Macaronésico	-	-
Vinagrera	<i>Rumex lunaria</i>	-	-	-	Canario	-	-
Almendrero	<i>Prunus Dulcis</i>	-	-	-	-	-	-
Esparraguera	<i>Asparagus umbellatus</i>	-	-	-	Macaronésico	-	-
Tunera	<i>Opuntia maxima</i>	-	-	-	-	-	-
Cerrillo	<i>Hyparrhenia hirta</i>	-	-	-	-	-	-

### 5.2.2. FAUNA (Especies animales)

Para el estudio de la fauna presente en la zona se ha tenido en cuenta:

1. Bibliografía existente, sobre todo tomando como especial referencia a la presencia de aves en esta zona, como es el atlas de aves nidificantes de La Palma, la información obtenida a través de Grafcan y el BIOTA para la zona en cuestión.
2. Trabajo de campo, el cual se ha elaborado a través de dos visitas sobre el terreno en distintas horas del día y realizando el mismo transecto dentro de la propia parcela, el cual ha consistido en el desplazamiento a baja velocidad y en el mayor sigilo posibles, haciendo un recorrido en zigzag por su interior, a través de los cuales se ha registrado todas las aves presentes en una franja de aproximadamente 25 m. y se observado la posibles huellas o indicios de la presencia de distintos tipos de fauna.

Analizaremos la fauna más representativa o abundante que encontramos en el área de estudio. Siguiendo los patrones de distribución de la misma, aunque debemos considerar que los modelos faunísticos no son sistemas cerrados, y pueden llegar a albergar especies muy diferentes, pero muchas veces se dan casos de solapamiento, intercambio de especies, sustituciones, etc. Hay que tener en cuenta que la fauna cuenta con medidas propias de desplazamiento con lo que disponen de movilidad que va a depender de diversos factores (especie en concreto, condiciones climáticas, presión antrópica, etc.). De esta forma, existen especies ubiquistas, y otras, como pueden ser las aves y determinados artrópodos, poseen una gran capacidad de dispersión, sobre todo relacionada con el vuelo. A veces las pequeñas migraciones que se producen son estacionales, mientras que en otras ocasiones se trata de vuelos sin retorno ocasionados por las condiciones climáticas.

Como hemos visto, al igual que con la flora y vegetación, la mayoría de los asentamientos humanos en la Isla se han producido en la zona de medianías tal y como nos encontramos en esta zona.

Esto ha provocado el impacto, no sólo a nivel de vegetación, sino que la fauna también se ha visto seriamente dañada y modificada, considerando principalmente la proximidad de la balsa de puntagorda, el cementerio y otras construcciones vecinas.

En cuanto a los réptiles constituyen el grupo que mayor interés revierten, ya que todas las especies de los grupos existentes tienen carácter endémico. Los lagartos actuales englobados dentro del género *Gallotia*, se reparten por todas las islas encontrándonos en La Palma con *Gallotia galloti ssp. Palmae* (Lagarto Tizón). En lo que respecta a los gecónidos, el género *Tarentola* es el representante en todas las islas y en La Palma podemos encontrar la salamanquesa *Tarentola delalandii* típica en zonas rocas y en edificaciones de hábitos nocturnos, la cual aparece recogida en el anexo IV con una protección especial de CEAC.

Todos los mamíferos terrestres que se encuentran en las islas están considerados como introducidos por el hombre a excepción de los murciélagos, los cuales, probablemente, han llegado directamente desde el Norte de África. En este caso, y según biografía consultada, ya que no se detectó presencia física durante las diversas vistas, se destaca varias especies en las zonas colindantes que posiblemente en algún momento puedan hacer acto de presencia en la zona como es el Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*) el cual se encuentra en las inmediaciones, se trata de uno de los murciélagos de mayor tamaño de Canarias con alas largas y estrechas y con orejas rígidas orientadas hacia delante, que se alimentan por encima de núcleos habitados y espacios abiertos en un amplio rango. Además, del Ratón doméstico (*Mus musculus*) o la rata (*Rattus rattus*) introducido de forma accidental, otros como el Conejo (*Oryctolagus cuniculus*) introducido con fines cinegéticos o los gatos (*Felis catus*) asilvestrado, son cosmopolitas y están usualmente asociados al hombre.

Esta introducción de especies fuera de su área de distribución natural, ocasiona:

1. Depredación de animales o planta, muchas veces endémicos
2. Competencia por el alimento, el espacio, etc. con especies autóctonas que tienden a ser desplazadas
3. La alteración del hábitat y consecuentemente modificación de la estructura de la comunidad
4. La hibridación con especies similares ocasionando dilución genética y pérdida de biodiversidad
5. La transmisión de enfermedades y parásitos a especies otras especies, incluso al ser humano.

En lo que respecta a los invertebrados debemos considerar que en las zonas de medianías también encontramos numerosos invertebrados. Así, los insectos son los invertebrados más evolucionados y diversificados, son los más abundantes en el reino animal superando el 80% de todas las especies conocidas y en concreto representan el 83% de las especies silvestres de Canarias, este alto número y la gran variedad de formas va aparejada a la enorme diversidad biológica y ecológica que los lleva a dominar toda variedad de hábitats. Por lo tanto, además de los insectos debemos destacar los más representativos y distribuidos como son los artrópodos constituidos por cuatro grandes grupos: Crustáceos, Arácnidos, Miriápodos e Insectos, siendo estos últimos los mejor representados a nivel Insular.

En lo que se refiere al resto de los invertebrados terrestres no artrópodos estos aparecen representados en menor medida y encontrando tan solo referencia de especies pertenecientes a los filos Annelida y Mollusca, siendo estos últimos los más numerosos después de los artrópodos, sobre

todo los que se hayan englobados dentro de la gran clase de los Gasterópodos (Caracoles y Babosas) que destacan por el elevado índice de endemidad existente en Canarias.

De carácter mayoritario dentro de los vertebrados terrestres nos encontramos con las aves como ocurre con la mayoría de los hábitats canarios, la avifauna constituye el grupo más llamativo de fauna vertebrada presente, aunque su porcentaje de endemidad es relativamente bajo, con solo el 7%, siendo de destacar la introducción de especies, sobre todo a partir del siglo XV. Dentro de las mejor representadas en el interior de la parcela destacan los paseriformes habitan en esta zona, ligados a las zonas cultivadas, donde consiguen su alimentación, como es el caso de los mosquiteros (*Phylloscopus canariensis*), de la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), de la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucograsta*), de los herrerillos (*Parus caeruleus palmensis*), todas ellas especies muy beneficiosas que se alimentan de insectos, también es frecuente encontrar, canarios (*Serinus canarius*) especie granívora.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LRN	CEAC	CNEA	Directiva Aves	Berna	Bonn	Ley 42/2007
<b>AVES</b>								
Perdiz moruna	<i>Alectoris barbara</i>				II	III		
Bisbita Caminero	<i>Anthus berthelotii berthelotii</i>	DD	I	I	-	II	-	-
Vencejo unicolor	<i>Apus unicolor</i>	DD	C	I	-	II	-	-
Buho chico	<i>Asio otus</i>		I	I		II		
Paloma Bravía	<i>Columba livia</i>	-	-	-	II	III	-	-
Cernícalo Vulgar	<i>Falco tinnunculus canariensis</i>	DD	C	I	-	II	II	-
Herrerillo	<i>Parus caeruleus</i>		I					
Mosquitero Común (Canario)	<i>Phylloscopus canariensis</i>	DD	C	I	-	II	II	-
Chova Piquirroja	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax barbarus</i>	EN	C	I	I	II	-	Anexo IV
Reyezuelo	<i>Regulus regulus</i>		I	I		II	II	
Canario	<i>Serinus canarius</i>	DD	-	-	-	III	-	-
Tórtola Europea	<i>Streptopelia turtur turtur</i>	VU	-	-	II	III	-	-
Curruca Capirotada	<i>Sylvia atricapilla heineken</i>	-	C	I	-	II	II	-
Curruca Tomillera	<i>Sylvia conspicillata orbitalis</i>	DD	I	I	-	II	II	-
Mirlo Común	<i>Turdus merula caberae</i>	DD	-	-	-	III	II	-
Andarríos chico	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	-	I	-	-	-	-
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	I	-	-	-	-
Gaviota patiamarilla	<i>Larus michahellis Atlantis</i>	-	-	-	II	-	-	-
Lavandera Cascadeña	<i>Motacilla cinerea canariensis</i>	DD	I	I	-	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)

La isla de La Palma reúne una extraordinaria diversidad ecológica, que podemos apreciar desde que sobrevolamos la isla según nos vamos aproximando en el avión, distinguiendo un inusitado contraste de paisajes naturales, que van cambiando desde lo más alto de la isla hasta su costa. Para proteger esta biodiversidad y el medio natural el territorio ha sido protegido con distintas categorías de protección.

*RED CANARIAS DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS*

No se encuentra dentro de ningún ENP. El más próximo es el Costa de Hiscaguán P-08, a una distancia aproximada de 1.100 m. desde el centro geométrico de la actuación hasta el borde más próximo de forma lineal.

*ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000 (ZEC Y ZEPA)*

No se encuentra dentro de ningún ZEC o ZEPA. El más próximo es el Costa de Hiscaguán 164 LP y el Espacio Marino del Norte de La Palma ES0000525, a una distancia aproximada de 1.100 m. desde el centro geométrico de la actuación hasta el borde más próximo de forma lineal.

*ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES.*

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*

No existen Hábitats de Interés en la zona de estudio, el más próximo está a más de 250 m. lineales del centro de actuación hacia el norte, correspondiendo con el definido como 9550 Pinares endémicos canarios (*Loto hillebrandii-Pinetum canariensis*)

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

No se encuentra dentro de ningún Áreas prioritarias de Reproducción, Alimentación, Dispersión y Concentración de las Especies Amenazadas de la Avifauna de Canarias. El más próximo es Aguas y Acanilados del Norte de La Palma (Área 9), a una distancia aproximada de 1.100 m. desde el centro geométrico de la actuación hasta el borde más próximo de forma lineal.

*ÁREA DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES (IBAS).*

No se encuentra dentro de ningún IBA. El más próximo es Aguas y Acanilados del Norte de La Palma (IBA nº 381), a una distancia aproximada de 1.100 m. desde el centro geométrico de la actuación hasta el borde más próximo de forma lineal.

*ZONA DE ALTO RIESGO DE INCENDIOS (ZARI).*

No se encuentra dentro de zona ZARI. El más próximo se encuentra a una distancia aproximada de 2,5 km. desde el centro geométrico de la actuación hasta el borde más próximo de forma lineal.

**MAPA DE ESPECIES PROTEGIDAS.**

Según los datos facilitados por el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, en las cuadrículas estudiadas, dentro de la zona, si existen especie protegidas incluidas en Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. (BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011. Real Decreto 139/2011) con Régimen de protección especial, como son *Actitis hypoleucos*, *Ardea cinerea*, *Larus michahellis Atlantis*, *Motacilla cinerea canariensis* todas ellas especies muy ligadas y dependientes del agua reflejo de la proximidad de la balsa artificial de agua vecina y que de forma natural no sería posible encontrar en la zona.

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 con las coordenadas: X: 207.782,26 Y: 3.186.535,89 Z: 520,19 m. y el punto más cercano a estas del Áreas Protegidas, medido de forma lineal.

PROTECCIÓN	METROS LINEALES	DENOMINACIÓN
<b>Espacios Naturales Protegidos</b>	1.100 m	<i>Costa de Hiscaguán P-08</i>
<b>Zonas Especiales de Conservación (ZEC)</b>	1.100 m	ZEC 164 LP <i>Costa de Hiscaguán.</i>
<b>Zona es Especial Protección para las Aves (ZEPA)</b>	1.100 m	ZEPA ES0000525 <i>Espacio Marino del Norte de La Palma</i>
<b>Hábitats Naturales de Interés Comunitario</b>	250 m.	9550 Pinares endémicos canarios ( <i>Loto hillebrandii-Pinetum canariensis</i> ). Hábitat natural de interés no prioritario del año 2016.
<b>Áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de canarias.</b>	1.100 m.	<i>Área 9. Aguas y Acantilados del Norte de La Palma</i>
<b>Área de importancia para las aves (IBAS).</b>	1.100 m.	IBA nº 381 <i>Aguas y Acantilados del Norte de La Palma</i>
<b>Zona de alto riesgo de incendios (ZARI).</b>	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.
<b>Mapa de especies protegidas.</b>	0 m.	Especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, con Régimen de protección especial

**5.3. FACTOR AMBIENTAL PERCEPTUAL**

**5.3.1. PAISAJE**

El termino paisaje es inherente a cualquier territorio y, según sea su elemento fisonómicamente dominante, lo natural, lo agrario, lo urbano, etc., varían las técnicas de análisis, por lo tanto, los resultados han de ser siempre interpretados y valorados desde una perspectiva común.

El paisaje también debe ser apreciado desde varios puntos de vista:

- El socioeconómico ya que a su vez debe ser considerado como un recurso natural, puesto que cumple la doble condición de útil y escaso inherente a todo recurso económico sobre todo teniendo en cuenta su relación con el turismo donde su utilidad e importancia adquiere gran relevancia.
- El cultural y el social. Se hace necesario señalar que la importancia del paisaje no sólo recae sobre sus consideraciones estéticas, sino también sobre sus aspectos culturales y sociales. El paisaje es la representación, la huella de una sociedad sobre su medio.

No existen dos paisajes iguales, y en una isla como La Palma, isla volcánica, el paisaje depende de la interacción entre las estructuras volcánicas, los sistemas morfogenéticos subáereos, la acción del mar y sobre todo la acción del hombre a lo largo de toda su existencia en la isla. De esta forma, geomorfología, geología, paisajes vegetales y la mano del hombre se imbrican sobre el territorio, haciendo imposible su análisis por separado y es precisamente esta imbricación la que otorga singularidad a un paisaje. Así surgen paisajes y formas que caracterizan el entorno que, en su conjunto, está plagado de grandes contrastes. Debemos entender la difícil definición de paisaje consecuencia de la subjetividad que se presenta ante la propia mirada, y como el aspecto que ofrece un territorio y que depende tanto del lugar de observación como del observador, entendiendo el paisaje y su percepción sensorial (visual, auditiva, sonora, olfativa y gustativa) y emocional a partir de la intensa capacidad transformadora del hombre como consecuencia de su historia y cultura aplicada sobre el terreno.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, a la hora de realizar la definición paisajística 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.

- a) Tomamos como referencia el establecido en el instrumento de superior estamento como es el PIO<sup>La Palma</sup>, que define grandes unidades de paisaje a nivel insular, pero que nos proporciona un rigor de análisis establecido de donde nos encontramos
- b) Posteriormente, se realiza un estudio propio del paisaje de la zona en concreto donde nos encontramos, pero siempre teniendo en cuenta la definición y las premisas básicas del estudio del paisaje, ya que un paisaje se engloba dentro del conjunto general en el cual se encuentra, no es un parte independiente del lugar donde se encuentra.

Debemos marcar una metodología capaz de cualificar en unidades medibles unas apreciaciones en su mayor parte puramente sensoriales, y de muy difícil cuantificación, para su valoración. Tomando como referencia el establecido en el instrumento de superior estamento como es el PIO<sup>La Palma</sup>. Donde lo define como un paisaje dominado por elementos antrópicos de dominio del paisaje agrícola tradicional, con una calidad visual muy alta definida 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, en este caso es de reseñar la relevancia visual que otorga la balsa de agua El Campo que se encuentra casi lindando con la propiedad.



Extracto PIO La Palma

No obstante, 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 la balsa de agua es muy significativa, siendo de considerar que, dentro de este, esta parcela no se encuentra en cultivo, pudiendo por tanto definir dos subunidades dentro de la parcela.

La subunidad donde se llevará a cabo la actividad y domina el componente antrópico, ya que se trata de una zona de la parcela que ha sido modificada, en la cual se encuentra una planicie más o menos regular, la otra subunidad se caracteriza por dominar el componente biótico sobre el antrópico, correspondiendo a la zona destinada para el cultivo y donde se pueden apreciar las antiguas paredes de piedra seca, testimonio del antiguo aprovechamiento agrícola de la parcela.

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 balsa, la carretera y las zonas de cultivo de las inmediaciones. 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 parte de la zona de medianías de cultivo de Puntagorda.
- 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

<b>Fragilidad:</b> Muy baja	<b>Capacidad de absorción:</b> Media	<b>Incidencia visual:</b> Baja	<b>Potencial de vistas:</b> Media
<b>Calidad Paisajística:</b> Media			

#### 5.4. FACTOR AMBIENTAL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

El análisis del medio socioeconómico, se circunscribe a la exposición de una serie de indicadores características del ámbito referido y como es el caso que vamos a estudiar, donde abarca la población, salud, perspectiva de género y los sectores agrícola, ganadero, turístico o la diversidad de patrimonio que podemos encontrar en la zona.

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

El uso del suelo es un fiel reflejo de la historia del municipio, donde se aprecia su antiguo aprovechamiento que con el paso de los años ha quedado en total abandono y que como consecuencia del nuevo resurgir vuelve a tomar valor.

##### *Mapa de cultivos*

Como bien se puede apreciar, se trata de una antigua zona de cultivo que hoy en día está abandonada, donde se pueden observar los antiguos bancales de piedra hechos para el aprovechamiento agrícola del terreno escarpado, terreno que con el presente proyecto se pretende recuperar con su valor agrícola.

##### *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. Además, que 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. Así, partiendo de estas premisas observamos como, en la parcela no se definen infraestructuras de regadío, pero si apreciando como en las parcelas vecinas existen cultivos en activo, que necesitan riego, además debemos considerar que nos encontramos justo lindando con la Balsa de la Comunidad de regantes El Campo, la cual proporciona agua a la zona, por lo que a pesar de no ser nombradas infraestructuras de regadío en la parcela si es posible la existencia y conexión de la parcela a fuentes de regadío.

##### *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 el área de estudio no se encuentra ninguna explotación ganadera, encontrándonos las más próxima a más de 350 m. con número de registro E-TF-029-20698, de caprino con tan solo 5 ejemplares.



Explotaciones ganaderas más próximas. Plano Escala 1:8.000

### Infraestructuras turísticas

También es importante considerar el uso turístico, ya que la actual infraestructura se destinará a tal fin.

Es difícil de cuantificar el peso específico que esta actividad tendrá sobre el territorio, ya que no existen datos fehacientes y públicos para la zona en concreto, de la ubicación de los distintos establecimientos, no así si podemos saber la cuantía global para el municipio a través de los datos del Observatorio Turístico del Gobierno de Canarias.

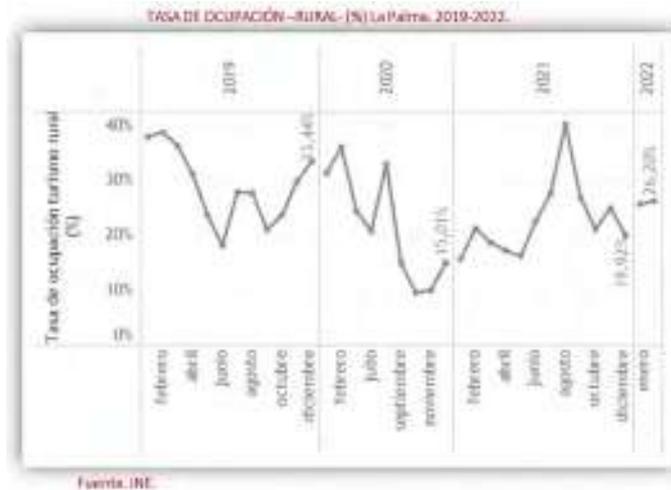
		Plazas	Total plazas isla	% Total plazas isla	Establecimientos	Total establecimientos isla	% Total establecimientos isla
Extrahotelera	Categoría única	213	15112	1,41	58	1745	3,32
		25	15112	0,17	8	1745	0,46
Hotelera	Cuatro estrellas	8	15112	0,05	1	1745	0,06

### Datos coyunturales del turismo

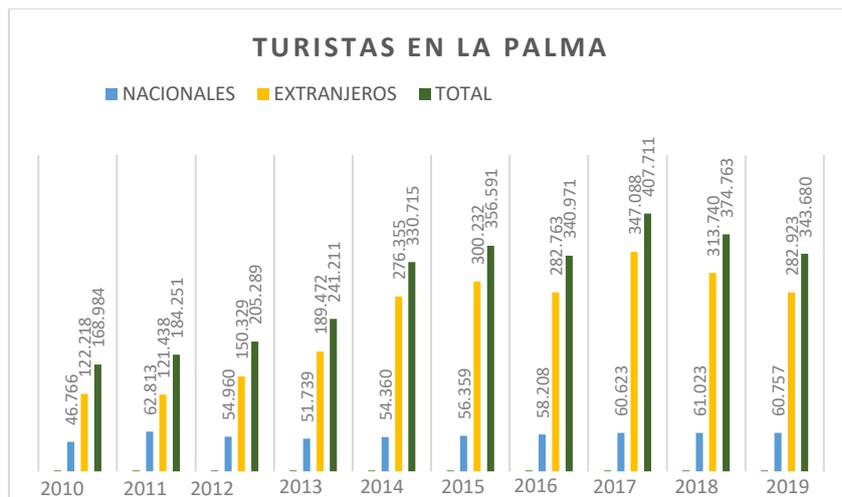
Los acontecimientos acaecidos en los últimos años han dado lugar a variaciones en los datos turísticos, primero por el impacto negativo de la pandemia en todos los sectores y cuando ya comenzábamos a recuperarnos, la erupción del volcán. Hechos que han lastrado al sector turístico, ya que entre otras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



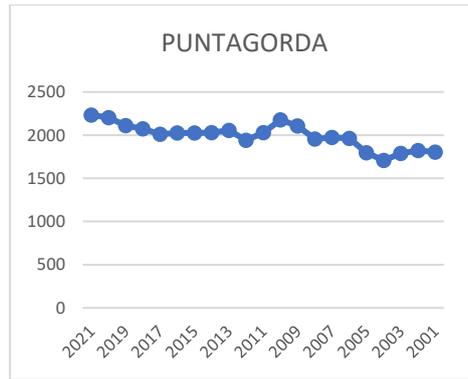
A pesar de estos traspis y la incipiente evolución, sobre todo de las tasas de ocupación rural, y basándonos en datos de los últimos 10 años, vemos una evolución positiva del incremento de turistas con respecto al 2010 de casi el doble.



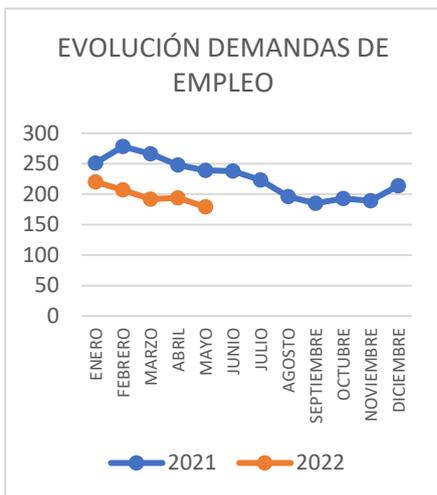
#### 5.4.2. POBLACIÓN (Población activa y desempleo, Salud y Perspectiva de género)

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 su posterior puesta en funcionamiento.

El municipio de Puntagorda cuenta con una población de 2.234 habitantes, en el año 2021 carga poblacional que ha fluctuado bastante en los últimos 20 años, donde se nota un ligero ascenso de la población.

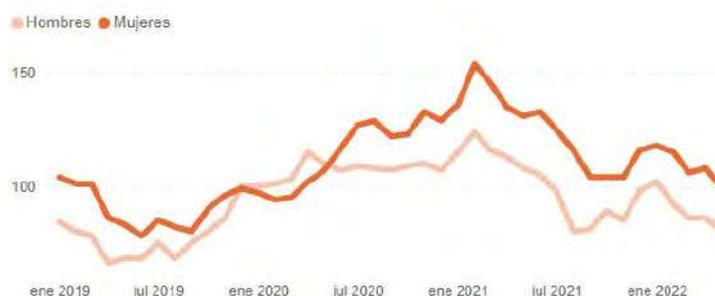


A continuación, se muestra los datos generales de demandantes de empleo del municipio hasta mayo de 2022, donde podemos apreciar un poco mejor los datos desde distintas perspectivas, ya que expondremos una gráfica donde se ve la evolución de las demandas de empleo del 2021 en comparación con los datos del año hasta la fecha. Las demandas por nivel educativo, sexo y sector económico.



### SALUD Y PERSPECTIVA DE GÉNERO

Aspectos muy dispares que debemos tener en consideración dentro de este apartado. Por lo tanto, en lo referente a las perspectiva de género consideraremos la demanda de empleo por sexo, donde podemos observar que la población del municipio en 2021 era de 2.234 habitantes censados de los cuales la proporción entre hombre y mujeres se puede considerar igualitaria incluso algo superior en los hombres (1.133 hombres y 1.101 mujeres), pero si vemos el número de mujeres demandantes de empleo observamos como es mayor a los hombres en un 13%, por lo tanto, observamos como a pesar de que el pueblo cuenta con más hombres que mujeres, éstas son las mayor tasa de paro presenta, esto también lo podemos ver gráficamente, como a continuación se muestra en la gráfica de parados según sexo desde el año 2019:



Por otro lado, tenemos en cuenta los factores ambientales que puedan verse afectados por este factor poblacional en lo 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.

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.

#### 5.4.3. PATRIMONIO (Arquitectónico, etnográfico, arqueológico y paleontológico)

En lo que respecta a los bienes materiales, patrimonio cultural o histórico, que se puede considerar como aquel constituido por los bienes muebles e inmuebles que tengan interés histórico, arquitectónico, artístico, arqueológico, etnográfico, paleontológico, científico o técnico, en la zona no se destacan ninguno como tal, ya que se trata de una zona donde el paso de los años lo ha ido transformando con la mano del hombre.

Por su parte, según se desprende del PGO Puntagorda próximo al área de actuación, se encuentra poblado de cabañas en un suelo protegido de interés arqueológico, fuera del área de actuación. Aunque es de destacar y apreciar como todo el terreno ha sido abancalado en el pasado y aprovechado agrícolamente.

Las cuevas más aptas para vivir están orientadas hacia el oeste y el sur. Así mismo, los barrancos más profundos, con pronunciadas laderas, fueron escasamente habitados. En líneas generales, los benahoritas que se asentaron en el cantón de Tixarafe, que también abarcaba el actual

municipio de Puntagorda, se establecieron en cualquier cavidad natural que encontraron, por precarias condiciones de habitabilidad que tuviese, entre la orilla del mar y los 800 metros de cota, en la parcela no se encuentran cuevas naturales.

Otro dato bastante interesante que nos ha aportado las prospecciones arqueológicas en Puntagorda es que, esta parte de la isla estuvo sometida a un intensivo poblamiento, puesto que se han localizado nada menos que 17 posibles “poblados de cabañas”, de tal forma que se puede asegurar, sin temor a equivocarnos, que todas las llanadas que forman las medianías de este municipio, entre los barrancos de Agua Dulce e Izcagua, constituyeron un gigantesco asentamiento superficial”, aunque la mayoría de las cabañas han desaparecido debido a la roturación del terreno, en la época histórica, para crear vetas de cultivo de secano. Como ocurre en la parcela objeto de estudio, la cual fue cultivada en el pasado.



Plano arqueológico extraído PGO Puntagorda



Extracto plano PIO<sup>La Palma</sup> de la zona de actuación

Según se desprende del PIO<sup>La Palma</sup>, no existen en el área de estudio restos de patrimonio arquitectónico, ni etnográficos ni paleontológicos.

En lo que respecta al patrimonio arqueológico, próximo a la zona de estudio se describen yacimientos de tipo habitacional de poblados de cuevas, los cuales se definen por cavidades naturales usadas como asentamientos, ubicados en laderas de barrancos y barranqueras, pero en la zona en cuestión no existen cuevas naturales, por lo que es de considerar la no existencia de este tipo de yacimientos.

En la propiedad, tras varias visitas realizadas, no se encuentran restos patrimoniales de destacar, no obstante, si durante la ejecución de la obra se descubrieran indicios de afección al patrimonio, se detendrán inmediatamente los trabajos y se pondrá en conocimiento de la administración competente.

#### 5.5. BREVE RESUMEN DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL MEDIO.

Puntagorda, tiene un clima suave al igual que todos los municipios de la isla de La Palma, donde las temperaturas rondan los 21 °C de media durante todo el año, y donde los vientos alisios no son un importante condicionante en sus condiciones. Las precipitaciones están en torno a la media anual de 0,25 l/m<sup>2</sup>, estas características nos dan a conocer la vegetación que podría existir en la zona y la que actualmente existe totalmente dispar una de la otra, encontrándonos una vegetación escasa y dominada por herbazales subnitrófilos y en las zonas donde el suelo es más propicio, sobre todo en la zona de los antiguos bancales, hecho este que nos hace destacar el valor y la calidad del suelo en las distintas partes del terreno, presentando en la zona de actuación un suelo pobre y mayormente desprovisto de vegetación en contraposición con el suelo más rico y fructífero presente en las zonas de antiguos abancalamientos donde hoy en día todavía son visibles las antiguas paredes de piedra y algún ejemplar de almendro seco y tuneras, símbolo del antiguo cultivo de la propiedad.

En lo que respecta a los factores abióticos, hemos considerado factores y circunstancia de amplio rango como es el caso del clima o el agua, los cuales sería imposible de estudiar a escalas concretas y reducidas, ya que forman parte de un todo que afecta posteriormente de manera local, así hemos visto como el clima predominante en la zona varía estacionalmente, y como es el caso del municipio de Puntagorda, en muchas ocasiones las variaciones estacionales o circadianas son elevadas sobre todo en las zonas más próximas a la cumbre, aunque según los datos aportados no es el caso extremo de donde nos encontramos. Al igual ocurre con el factor ambiental agua, en los que debemos considerar la hidrología superficial y subterránea que depende de un todo donde los aportes hídricos a los cauces o acuíferos son genéricos a lo largo de toda la geografía insular, pero los cuales si se pueden ver afectados por vertidos incontrolados en un punto en concreto como puede ser el área de estudio, de ahí la importancia de conocer el estado actual de los distintos factores ambientales para poder hacer una comparación en el caso que de forma accidental se produjera alguna de estas circunstancias nefastas para el medioambiente. Es de destacar que la propiedad se encuentra muy próxima a la Balsa de El Campo, la cual va a caracterizar la presencia de agua en la zona y sobre todo una fauna ligada a este tipo de medios como es el caso de algunas especies de aves que han sido constatadas en el zona y que aparecen dentro del en Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas como son *Actitis hypoleucos*, *Ardea cinerea*, *Larus michahellis Atlantis*, *Motacilla cinerea canariensis*

Por su parte, el suelo presente en la zona de estudio, estará ocupado en su porción más productiva por el cultivo y en el fragmento más expuesto y de menor valor, desprovisto de vegetación y más expuesto al viento será donde se llevará acabo la edificación.

El factor perceptual y según expusimos el paisaje depende mucho de la percepción polisensorial (visual, auditiva, sonora, olfativa y gustativa) y emocional que tiene una población o individuo de su entorno, por lo tanto, en ciertas ocasiones puede resultar difícil definir un tipo de paisaje en concreto, por este hecho desde este documento ambiental, se ha optado por la utilización de parámetros ya establecidos dentro del PIO <sup>La Palma</sup>, en el cual nos encontramos ante un paisaje definido por los componentes antrópicos-seminatural con dominio de la componente natural, donde las antiguas zonas de cultivo han sido abandonadas y existe una balsa de agua y una infraestructura como el cementerio municipal, muy próximo a la zona.

El factor que define el medio socioeconómico, se ha dividido en los usos que tiene el suelo en el lugar de estudio y sus inmediaciones, viendo como prima irremediamente los cultivos entre los cuales se entremezclan algunas parcelas abandonas y otras donde la existencia de explotaciones de pequeñas actividades turísticas cohabita con las viviendas familiares.

Por su parte, un conocimiento de las características de la población del municipio nos puede dar una idea de las afecciones posteriores, tanto positivas como negativas que se pueden producir sobre ellas, destacando como se ha producido un incremento de la demanda de empleo y sobre todo en mujeres que con este tipo de actuaciones se pueden ver beneficiados.

En lo que respecta al patrimonio, según se desprende del PGO <sup>Puntagorda</sup> y PIO <sup>La Palma</sup> en el área de estudio, no existen restos de patrimonio arquitectónico, ni etnográficos ni paleontológicos. Pero definen para las proximidades patrimonio arqueológico, como yacimientos de tipo habitacional de poblados de cabañas, que han sido desdibujadas en el tiempo por el uso del suelo y su aprovechamiento agrícola, no siendo de apreciación en la propiedad de ningún resto.



Ortofoto a escala 1:1.000. Google Earth

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

En este apartado corresponde el análisis para su descripción y evaluación de los efectos previsibles con la creación de una nueva infraestructura en la parcela de estudio, sobre los distintos elementos constitutivos del medio ambiente, que hemos descrito detalladamente en el apartado 5 del presente documento.

Señalando las principales presiones y riesgos a los que se ve sometido el ecosistema con un valor ecológico y de calidad ambiental determinado, que sean consecuencia de las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos y del uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad, considerando sobre los elementos descritos en el anterior apartado. Los efectos previsibles y concretos por consumo y ocupación del suelo con nuevas edificaciones que se planteen, afecciones por el aumento del ruido o del tráfico, pérdida de calidad del aire, consumo de agua, generación y vertido de aguas residuales, pluviales y residuos urbanos, de construcción y demolición, consumo de energía 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.

En este apartado debemos tener claro que partimos de un terreno el cual era aprovechado agrícolamente en el pasado y que actualmente se encuentra en abandono, y por lo tanto, sobre el mismo se quiere llevar a cabo una utilización turística que sea complementaria a la agrícola, con la cual se quiere poner en uso nuevamente este suelo, haciendo una explotación agrícola de un cultivo novedoso como es la lavanda en conjunción con el cultivo de olivos. Así, los factores susceptibles de causar efectos sobre los valores ambientales descritos versarán sobre las condiciones actuales del mismo, por lo que a la hora de analizar y evaluar los distintos atributos de cada impacto se tendrán en cuenta las condiciones de partida que nos encontramos actualmente, no ante una reconstrucción del medio natural tal y como estaría sin la intervención del ser humano.

Por lo tanto, para la descripción y evaluación de las posibles afecciones que puedan llevarse a cabo, se tendrá en cuenta el factor ambiental sobre el que se actúa, y anteriormente descritos, y la afección producida sobre cada una de estos factores, teniendo en cuenta los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos tanto en la ejecución de la obra civil de construcción de la villa como para la puesta en marcha de la actividad agrícola, haciendo este estudio tanto para la fase de obra, como de funcionamiento y cese.

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 actúen 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  $\leq 25$ )
- **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

Tomaremos en cuenta 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**

Se pondrá simultáneamente en marcha la actividad agrícola elegida, para la cual también se consideran las afecciones que estudiaremos sobre los factores ambientales definidos. Siendo de considerar que 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.

A continuación, se detallan:

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

##### **FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO -AIRE-**

Debemos considerar la afección sobre este factor por las acciones llevadas a cabo para la puesta en funcionamiento simultánea de la explotación agrícola, la cual al igual que cualquier nueva actividad será responsable de la emisión de gases, partículas o ruidos a la atmosfera, para la misma se no se ha considerado la utilización de maquinaria pesada para la creación de nuevos bancales, pero si el uso de maquinaria eléctrica para las labores de acondicionamiento como es el caso de uso de desbrozadores y motocultores para eliminar las malas hierbas o definir mejor los bancales respectivamente. Consecuentemente, el factor ambiental aire se verá alterado, de forma proporcional a la actividad que se pretende llevar a cabo, por lo tanto, estas afecciones serán tenidas en cuenta, contabilizadas y evaluadas dentro de cada una de las afecciones señaladas para este factor ambiental aire.

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

La ejecución de la obra traerá consigo inevitablemente la emisión de polvo, gases o material particulado producto del tránsito y funcionamiento de camiones y maquinaria pesada y demás acciones propias de esta fase. Consecuentemente, se ha previsto que el volumen de estas emisiones será pequeño y puntual limitado al área del proyecto, donde los niveles concentraciones de CO y NOx actuales en el entorno del proyecto no exceden los ECAs Aire. El impacto relacionado a la emisión de gases (CO<sub>2</sub> y NOx) se considera como acumulativo debido a que se podrían incrementar levemente los niveles fondo de contaminantes en el área del proyecto.

La porción agrícola, será acondicionada mediante el uso de desbrozadora y máquina de labrar tradicional, lo que ocasionará el removimiento de la primera capa superficial de la tierra, y por tanto

produciéndose emisión de polvo y gases, que no serán considerables, pero si deberán tenerse en cuenta, gases sobre todo de la combustión del motor de la máquina.

Estos efectos cesarán con la finalización de la urbanización y preparación del terreno para la puesta en marcha de la actividad agrícola. No obstante, este impacto ha sido considerado de magnitud media, tomando en consideración que los trabajos serán extensos ocupando casi la totalidad del SRPP, tanto para las Villa 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, COMPATIBLE.

#### *Incremento del nivel de ruido y vibraciones*

Todo uso de maquinaria y la presencia de los trabajadores realizando sus funciones lleva aparejado ruidos y vibraciones, las cuales serán de muy corta duración y puntuales además debemos considerar que se ha constatado la no presencia de vecinos próximos que puedan verse afectados por estos efectos, recayendo principalmente los efectos negativos sobre la fauna de la zona.

No obstante, debemos considerar que este impacto se considera como acumulativo, ya que podría producir un leve incremento en los niveles de ruido del entorno ambiental. Además, 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.

#### *Aumento del tráfico de vehículos*

Para la ejecución de la obra es necesario la utilización de distintos tipos de vehículos, ya sea transporte de carga de mercancías, de maquinaria o de los propios trabajadores, por lo tanto, se espera que se produzca un aumento de los efectos negativos sobre el factor aire, no siendo sustancial y de corto plazo, pero si acumulativo, ya que actualmente no se constata el tráfico de vehículos en la zona. 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.

#### *Efectos sobre el Cambio Climático*

Los efectos sobre el cambio climático son consecuencia fundamentalmente del uso de maquinaria o vehículos con motores de combustión que expulsan al aire gases de efecto invernadero como son CO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, ocasionando lo que conocemos como contaminación atmosférica y que puede llevar a ocasionar molestias o riesgos sobre la salud del ser humano y del medio ambiente.

Lo limitado de la emisión de gases de combustión previsibles para el proyecto y 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.

No obstante, se establecen medidas preventivas destinadas a minimizar la emisión de estos gases, a pesar de obtener un valor COMPATIBLE del impacto.

#### *Efectos ocasionados por el consumo energético*

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, y acondicionar la fracción agrícola, 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. Mismamente, consideramos el consumo energético como el gasto total de energía para un proceso determinado.

Para la evaluación, debemos considerar que las obras de construcción de la Villa y acondicionamiento de la porción agrícola, serán temporales y de forma puntual, considerando una afección COMPATIBLE.

#### **FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO - SUELOS –**

Nos encontramos ante una propiedad de 5.410 m<sup>2</sup> ubicados sobre SRPP, actuándose sobre la totalidad de este tipo de suelo, el cual se caracteriza por estar conformado edafológicamente por Cambisoles esqueléticos y Leptosoles con altas potencialidades agrícolas y muy baja calidad ambiental, por lo que a pesar de tratarse de un suelo clasificado como paisajístico nos denota claramente la potencialidad agrícola que posee, presente desde tiempo pretéritos en los bancales ejecutados por nuestros antepasados para poder aprovechar agrícolamente un terreno naturalmente escarpado. Consecuentemente, se pretende volver a poner en explotación agrícola la mayor porción de terreno posible y donde mejores características edafoclimáticas posea y por lo tanto produciéndose una modificación del estado actual del suelo para albergar la explotación agrícola, modificación que no será negativa, sino todo lo contrario, ya que se recuperará un terreno actualmente en baldío.

En lo que respecta, al suelo ocupado por la Villa, si que será de forma definitiva e irrecuperable, 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 en la porción de terreno donde 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 bancales para cultivo serán los mismos que los existentes en la actualidad.

#### *Riesgo de contaminación del suelo*

Durante cualquier obra, siempre existe la posibilidad que se produzca la contaminación de los suelos, ya que el uso de maquinaria o la generación de residuos lo hace susceptible, no obstante, para reducir al máximo este factor se establecerán las medidas oportunas para que no suceda, como pueden ser la limitación de áreas de trabajo, las medidas de prevención de derrames y la implementación del plan de manejo de residuos reducirán la probabilidad de que este impacto ocurra, caso contrario, se podrá contener los posibles derrames de manera eficaz disminuyendo la significancia del impacto.

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, además se generarán desechos sólidos, los cuales se dispondrán de acuerdo a sus características. 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.

Se considera que se producirán efectos significativos negativos que serán puntuales y de baja magnitud, por lo tanto, se considera un impacto COMPATIBLE

#### *Riesgo de compactación y ocupación de los suelos*

El suelo donde se ejecuta la obra inevitablemente será compactado y ocupado por la infraestructura en sí, además, por el uso de maquinaria pesada, movimientos de tierras, depósitos de materiales o la habilitación del aparcamiento y los accesos, el suelo puede sufrir compactación y por tanto pérdida de la calidad del mismo, por ende, se ha de considerar la limitación de actuación al mínimo y necesario posible para evitar esta pérdida.

Considerando la magnitud de la obra y la característica del área de intervención, se prevé que en el caso se produzcan posibles impactos ocasionados, será de extensión parcial, inmediato y de baja magnitud, por lo tanto, se considera un impacto COMPATIBLE.

#### **FACTOR AMBIENTAL ABIÓTICO - AGUA –**

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. No se utilizarán más agua de la necesaria, para la ejecución de la obra. No obstante, es necesario tener en cuenta la posible contaminación de la misma, por vertidos accidentales sobre el suelo.

Así, según realizamos una 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 Costero Noroeste, que se encuentra dentro de una masa de agua subterránea donde 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.

Durante esta fase de obra, la actividad agrícola, no 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.

A continuación, se detallan las posibles afecciones sobre este factor.

#### *Contaminación y deterioro de la Calidad del agua*

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, 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-

Nos encontramos ante un terreno que, si bien se encuentra en un estado avanzado de abandono, el mismo no se encuentra aislado sino formando un conjunto de un todo donde existe un aprovechamiento del ser humano, bien sea por la presencia próxima de la vía de acceso del Camino del Cementerio, el propio cementerio o una gran balsa de almacenamiento de agua de la comunidad de regantes El Campo además de las construcciones y campos de cultivo vecinos, estos hechos van a condicionar este factor biótico y las posibles afecciones que se pueden producir sobre el mismo, siendo de destacar las principales afecciones durante esta fase de ejecución de la obra y de acondicionamiento de la fracción agrícola.

Así, en lo que respecta a la fracción que ocupará la explotación agrícola, considerar que, la retirada de ejemplares botánicos de importancia será nula, siendo fundamentalmente vegetación de arbustiva y herbazales subnitrófilos, retirada que afectará tanto a las especies vegetales presentes como animales, sobre todo en lo que respecta a la fauna invertebrada.

Como ya se ha mencionada, en la propiedad y ligados al medio acuático que proporciona la balsa vecina, existe la presencia de especies de avifauna incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas con Régimen de protección especial como son *Actitis hypoleucos*, *Ardea cinerea*, *Larus michahellis Atlantis*, *Motacilla cinerea canariensis*

Partiendo de estas premisas, ya especificadas y detalladas anteriormente, consideraremos las afecciones que puedan producirse sobre este factor y su evaluación.

#### **FACTOR AMBIENTAL BIÓTICO - FLORA –**

##### *Alteración y destrucción de la flora de la zona*

De forma irremediable la incorporación de un nuevo elemento en un terreno, causa variaciones en el entorno, en este caso, es necesario la retirada de la vegetación para la ejecución de la puesta en marcha de la actividad agrícola y la incorporación de nueva.

En el caso de la ubicación donde se llevará acabo la construcción de la nueva villa, esta se encuentra desprovista de vegetación, por lo que la alteración y destrucción de la flora en este lugar concreto será de menor índole.

Por lo tanto, se ha estimado que el impacto producido por la alteración y destrucción de la flora del área de actuación, será recuperable, de extensión parcial y real, de efecto directo y reversible a medio plazo, por consiguiente, se considera impacto MODERADO. Debido a la necesidad de acondicionamiento del terreno para albergar la explotación agrícola.

#### **FACTOR AMBIENTAL BIÓTICO - FAUNA –**

##### *Huida y cambios de la fauna del área de estudio*

La fauna viene determinada principalmente por la vegetación de la zona, por la presencia del ser humano en las inmediaciones y por las construcciones o infraestructuras hechas por el hombre. Como ya se mencionó anteriormente, para la zona en cuestión se designan como presentes las

especies *Actitis hypoleucos*, *Ardea cinerea*, *Larus michahellis Atlantis*, *Motacilla cinerea canariensis* las cuales se verán irremediablemente afectadas durante la fase de obra. Es de destacar que la presencia de estas especies está íntimamente ligada a la balsa existente y que si no fuera de la existencia de ésta balsa artificial de agua, estas aves no las encontraríamos en la zona.

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 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, 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 –**

El impacto sobre este factor versa sustancialmente, sobre si se produce o no solapamiento de la nueva construcción sobre alguna figura de protección o no.

##### *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<sup>LP</sup>, 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-**

Uno de los mayores impactos sobre los que se produce alteración es el paisaje, ya que desde que se comienza la obra, la modificación del mismo es sustancial.

El paisaje, no se verá afectado por la porción agrícola ya que, se trata de un terreno agrícola que volverá a ser recuperado.

#### 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, definido por un paisaje con asentamientos irregular de la población, en torno a las vías de comunicación y de antiguas zonas de cultivo 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 pretende instaurar una nueva parcela con domino agrícola.

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 limitado, en una porción de la parcela que solo supone un 13%, ocupado por edificaciones o accesos, del total de la parcela, quedando el resto del terreno libre para la producción agrícola.
- ✓ Su aspecto externo: Para la ejecución de la obra y del acondicionamiento agrícola se producirá una modificación sustancial del paisaje, ya que toda obra supone transformación el entorno, alteración que cesará una vez esté en funcionamiento. Para el acondicionamiento de la porción agrícola no se utilizará maquinaria pesada, ya que los bancales se encuentran ejecutados y tan solo es necesario su roturación con motocultor. Por la parte, correspondiente a la edificación, las mismas se definen por paredes enfoscadas y cubiertas planas con una tipología similar a las viviendas vecinas.
- ✓ 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. Lo que sí es de considerar el potencial de vistas que se proyectan desde la parcela hacia el poniente.
- ✓ Fragilidad del paisaje: la fragilidad del paisaje es baja, debemos considerar que la presencia de la 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 COMPATIBLE, durante esta fase de obra.

#### 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 cornicales y herbáceas sobre antiquísimos campos de cultivo, hoy en día solo visible en restos de algunas paredes de piedra seca.

Consecuentemente, se producirá un cambio de uso del suelo, de pasar de estar totalmente en baldío a ponerse en explotación agrícola y turística en el suelo permitido para tal fin.

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 y además otorgando un valor añadido por la explotación turística.

Consecuentemente, se considera una afección COMPATIBLE, ya que se trata de un terreno totalmente en erial que, durante la fase de obra, producirá un impacto perjudicial sobre una actuación que afecta de modo ligero a un recurso de moderada importancia, de forma parcial y a corto plazo.

## **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 la Villa y de la explotación agrícola, considerando un impacto global POSITIVO.

*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; teniendo 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

## **FACTOR AMBIENTAL SOCIO-ECONÓMICO – PATRIMONIO -**

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

Según la bibliografía consultada en la parcela de estudio no se encuentran restos patrimoniales a considerar, no obstante, si en las inmediaciones, además en las diferentes visitas realizadas a el área de estudio tampoco fueron constados indicios de la presencia de los posibles poblados de cabañas mencionados, por lo que se ha considerado 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)*

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). Así, los residuos generados durante la obra deben ser gestionados de forma individual y separados, 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.

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 1m<sup>3</sup>, 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 señalar 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.

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

Los residuos generados por la explotación agrícola consistirán en las bolsas de transporte de los árboles que se plantan y los mismos serán considerados dentro de plásticos y envases.

## **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, 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.

Por lo que se estima una afección COMPATIBLE

##### *Efectos ocasionados por el consumo energético*

Durante la fase de funcionamiento de la actividad agrícola y turística es cuando comienza a producirse un consumo energético real, por lo que este se considera continuo ya que, durante la utilización de la villa 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, 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 la villa, 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.

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, 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).*

Para esta fase de puesta en funcionamiento de las actividades agrícola y turística, es necesario poner en relevancia el consumo normalizado del agua, ya que para la actividad turística se consumirá de forma regular y para la actividad agrícola, lo mismo, aunque en la consideración que la actividad agrícola que se plantea es de secano y los recursos hídricos que consumo no serán de tanta consideración como si se instaurara un cultivo de regadío.

Mención especial debe hacerse al consumo de agua con respecto a la explotación agrícola, ya que se debe considerar como una nueva fuente de consumo, así el consumo de agua se encuentra definida, sobre todo, a los primeros años de asentamiento de los cultivos de olivos y lavanda. 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 un cultivo de secano, donde esta condición le confiere una mayor calidad al producto final.

Consecuentemente, obtenemos un impacto COMPATIBLE 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. No obstante, 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**

Una vez puesto en marcha las actividades planteadas en la parcela, no se considera que el impacto sea significativo, ya que las especies animales que hayan podido ser desplazadas por las molestias de la ejecución de la obra, volverán a su lugar atraídas por la implantación de un cultivo con altas prestaciones ecológicas, por lo tanto, se considera incluso un impacto POSITIVO. Además, debemos considerar que, la plantación de lavanda 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.

No obstante, se deberá tener en cuenta en que, una vez efectuadas las obras, 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 una correcta elección y manejo de los cultivos a plantar.

#### *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.*

La presencia de una nueva construcción donde antes no existía y el uso de la misma, llevará aparejado las emisiones propias de una vivienda, donde se producirá un uso normal de las instalaciones, por lo que se considera un impacto COMPATIBLE, limitado a las medidas ambientales que luego se establecen y que deberán tener en cuenta la Ley del Cielo.

#### 6.2.3. FACTORES AMBIENTALES PERCEPTUAL -PAISAJE-

##### *Nuevos componentes del paisaje*

Es de considerar que la nueva actuación producirá cambios en la zona en concreto donde se lleva a cabo la actuación, no obstante, para evaluar esta afección 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, 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 mismo, 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.

No se considera la implantación del cultivo, y por tanto de la explotación agrícola, un nuevo uso que sea negativo, todo lo contrario, 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.

Por tanto, una afección POSITIVA.

##### **FACTOR AMBIENTAL SOCIO-ECONÓMICO – POBLACIÓN -**

##### *Estímulo de la economía local*

La generación de una nueva actividad económica genera movimiento económico, como consecuencia de los puestos de trabajo directos e indirectos que genera. Por lo tanto, 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.

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*

Debemos tener en cuenta 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.

La Villa se establece 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 mismos mediante el empleo de buenas prácticas agrícolas que se establecerán en el apartado 7 de medidas ambientales.

No existen explotaciones ganaderas próximas, dentro de un radio de 200 metros como establece el PGO

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

### **FACTOR AMBIENTAL SOCIO-ECONÓMICO – PATRIMONIO –**

#### *Regeneración/mantenimiento patrimonio*

Ya que nos encontramos en un entorno rico en valores patrimoniales, si se encontrara algún indicio o resto, 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. No obstante, 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

### **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 y agrícola*

Estos desechos se encuentran dentro de los clasificados como Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en sus distintas fracciones (Orgánico, vidrio, envases, papel y cartón), por lo que serán gestionados iguales que los de uso doméstico, procediendo a su separación en origen para 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, por lo que no se considera una afección significativa sobre la generación de los mismos.

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

### 6.3. ETAPA DE CESE

#### *Abandono y deterioro de las infraestructuras y explotación agrícola*

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.

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.

#### *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 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.**

Para las conclusiones realizaremos un análisis muy superficial de las afecciones antes planteadas detalladamente, teniendo en cuenta de forma individual cada uno de los factores analizados durante todo el presente documento ambiental y teniendo tanto en cuenta las distintas fases de ejecución, funcionamiento y cese, tanto de la actividad agrícola como de la turística. Por lo tanto, partimos del:

FACTOR AIRE, aquí considerando todas las afecciones que se pueden producir sobre el mismo en todas las fases analizadas como son: la alteración de la calidad del aire por la emisión de gases y material particulado, el incremento del nivel del ruido y de vibraciones, aumento del tráfico de vehículos, efectos sobre el Cambio Climático, efectos ocasionados por el consumo energético y para la fase de funcionamiento la calidad del aire y emisión de gases efecto invernadero y los efectos ocasionados por el consumo energético dándonos un total del valor de la afección COMPATIBLE con 16,2 punto. Para el caso, de la *explotación agrícola*, debemos considerar que la calidad del aire se verá algo alterada por el acondicionamiento de la parte agrícola, pero que posteriormente incluso se verá beneficiada al realizar un aporte de nuevas especies vegetales al entorno, además de toda la orla de

vegetación que acompaña a los mismos. Se plantea un cultivo biológico, respetuoso con el medio y con prácticas naturales beneficiosas, tanto para el cultivo, como para las especies animales y vegetales del entorno.

FACTOR SUELO, se consideran las afecciones ocasionadas por el riesgo de contaminación del suelo, el riesgo de compactación y ocupación de los suelos y la ocupación y contaminación del suelo en el uso posterior de la infraestructura obteniendo un valor de 19,5 y por tanto COMPATIBLE. En la porción de suelo, donde albergue la *explotación agrícola* esté se verá beneficiado por la instauración del cultivo, el cual contribuirá a la creación de un suelo fértil y productivo. Además, debemos considerar que, actualmente la parcela, en una parte importante, se encuentra desprovista de vegetación y de un suelo, capaz de mantener el propio sustrato, el cual durante las lluvias es propicio de causar escorrentías considerables que puedan desencadenar la pérdida del suelo, por lo que la instalación del cultivo contribuye al mantenimiento del mismo.

FACTOR AGUA. Se han tenido en cuenta las afecciones que producen contaminación y deterioro de la calidad del agua en la fase de ejecución de la obra y el deterioro de la calidad del agua y consumo excesivo durante el funcionamiento de la villa. 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. Concluyendo con la obtención de una valoración compatible para este tipo de impacto con un valor de 15,25. La *explotación agrícola*, producirá un incremento del consumo de agua una vez el cultivo este instaurado, el riesgo disminuirá considerablemente al tratarse de un cultivo de secano.

FACTOR BIÓTICO. Teniendo en cuenta dentro del mismo la flora, fauna y biodiversidad en las fases de obra, funcionamiento y cese para las afecciones; Alteración y destrucción de la flora de la zona, Huida y cambios en la fauna del área de estudio, Afección sobre las figuras de protección, Prevención de la contaminación lumínica, Impacto sobre la flora y la fauna, Influencia sobre la biodiversidad, Prevención de la contaminación lumínica con un valor negativo global de -1,8 COMPATIBLE, ya que se considera que la afección para la fase de funcionamiento se torna a positiva. 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.

FACTOR PERCEPTUAL. Incluyendo las afecciones modificación en la percepción visual del paisaje y nuevos componentes del paisaje, en la fase de cese, el total abandono de la infraestructura y de la zona de cultivo, si ocasionara cambios significativos y negativos, obteniendo una afección significativa del orden de + 3,75 puntos y por tanto POSITIVA. 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.

FACTOR SOCIOECONÓMICO. Dentro de este factor, se tienen en cuenta el uso del suelo la población y el efecto sobre la salud para las distintas fases de ejecución para las afecciones de Cambio en el uso del suelo de su estado actual, Generación temporal de empleo, Impacto sobre la salud humana, Destrucción de los bienes materiales y patrimonio arquitectónico, etnográfico, arqueológico y paleontológico en el área de estudio, Introducción de un nuevo uso del suelo, Estímulo de la economía local, Efectos sobre la salud, Regeneración/mantenimiento patrimonio obteniendo un valor de 4,8 y

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

**RESIDUOS.** Consideramos las afecciones producidas por la Gestión prevista de escombros y residuos de obra y posteriormente en la fase de funcionamiento la Generación en la actividad turística y agrícola, en este caso es de importancia considerar durante la fase de cese el Abandono y deterioro de las infraestructuras y explotación agrícola, el Cese generación de residuos y consumo energético y la Generación de residuos por demolición o colapso de las infraestructuras. Está generación de residuos se estima con un valor del efecto significativo de COMPATIBLE (-20,6)

Los residuos generados por la fracción agrícola, la cual se recomienda el establecimiento de cultivo ecológico no se esperan se genere nocivos, siendo mayormente los restos de cultivo considerados insumos que serán usados para el propio cultivo, no obstante, ante el uso de productos comprados los recipientes serán depositados en el punto SIGFITO, tan solo en el momento de la plantación se producirán residuos consistentes en las bolsas o recipientes donde se encuentra los cultivos que serán plantado en el suelo.

Consecuentemente, en vista de todo lo anteriormente expuesto y justificado obtenemos un valor cuantitativo en torno a los 11,61 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**

El uso de los recursos suelo, tierra, agua y biodiversidad está entrelazado con las posibles afecciones que se produzcan sobre los mismos, pudiendo ocasionar tanto interacciones negativas como positivas.

**Interacciones negativas.** Se pueden considerar mayoritarias. El hecho de una afección sobre el factor 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, afectando de forma directa sobre todo a las plantas y la vida animal del área de afección o incluso de fauna externa.

**Interacciones positivas** 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.

Consecuentemente, las afecciones no son independientes y aisladas, sino que deben ser consideradas una parte importante de un todo global que resulta acumulativo.

Por lo tanto, 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	3	2	1	3	4	2	2	1	0,75	-24	COMPATIBLE
			INCREMENTO DEL NIVEL DE RUIDO Y VIBRACIONES	-	1	4	3	1	0	2	2	2	2	1	0,75	-18	COMPATIBLE
			AUMENTO DEL TRÁFICO DE VEHÍCULOS	-	1	2	3	1	0	2	2	2	2	1	0,75	-15	COMPATIBLE
			EFFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	-	2	2	4	2	1	2	4	2	1	1	0,5	-13,5	COMPATIBLE
			EFFECTOS 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	1	2	1	0,5	-15,5	COMPATIBLE
		RIESGO DE COMPACTACIÓN Y OCUPACIÓN DE LOS SUELOS	-	2	4	4	3	2	2	1	1	2	4	0,75	-24,75	COMPATIBLE	
		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	-	4	4	4	1	2	2	1	1	2	1	0,75	-25,5	MODERADO
		FAUNA	HUIDA Y CAMBIOS EN LA FAUNA DEL ÁREA DE ESTUDIO	-	4	4	2	1	2	2	1	2	2	1	0,75	-24,75	COMPATIBLE
		BIODIVERSIDAD	AFECCIÓN SOBRE LAS FIGURAS DE PROTECCIÓN													0	NO EVALUABLE
	PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA														0	NO EVALUABLE	
	FACTOR PERCEPTUAL		MODIFICACIÓN EN LA PERCEPCIÓN VISUAL DEL PAISAJE	-	4	4	3	2	4	2	1	2	1	1	0,5	-18	COMPATIBLE
	FACTOR SOCIO-ECONÓMICO	USO DEL SUELO	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO DE SU ESTADO ACTUAL	-	2	6	3	3	0	0	4	2	2	4	0,5	-18	COMPATIBLE
			POBLACIÓN	GENERACIÓN TEMPORAL DE EMPLEO	+	2	2	4	2	0	0	4	2	2	2	0,75	19,5
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 ARQUITECTÓNICO, ETNOGRÁFICO, ARQUEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO EN EL ÁREA DE ESTUDIO.													0	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	4	0,5	-14	COMPATIBLE	
			EFFECTOS 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	0,75	27,75	POSITIVO
		FAUNA		+	4	1	4	1	2	2	2	1	1	1	0,75	21	POSITIVO

FASE CESE	BIODIVERSIDAD	INFLUENCIA SOBRE LA BIODIVERSIDAD													0	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	4	4	4	0	0	4	2	2	4	0,75	25,5	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
		POBLACIÓN	EFFECTOS SOBRE LA SALUD	+	1	2	4	3	0	0	4	2	2	4	0,5	13	POSITIVO
	PATRIMONIO	REGENERACIÓN/MANTENIMIENTO PATRIMONIO													0	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
	RESIDUOS	RESIDUOS	ABANDONO Y DETERIORO DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y 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.”*

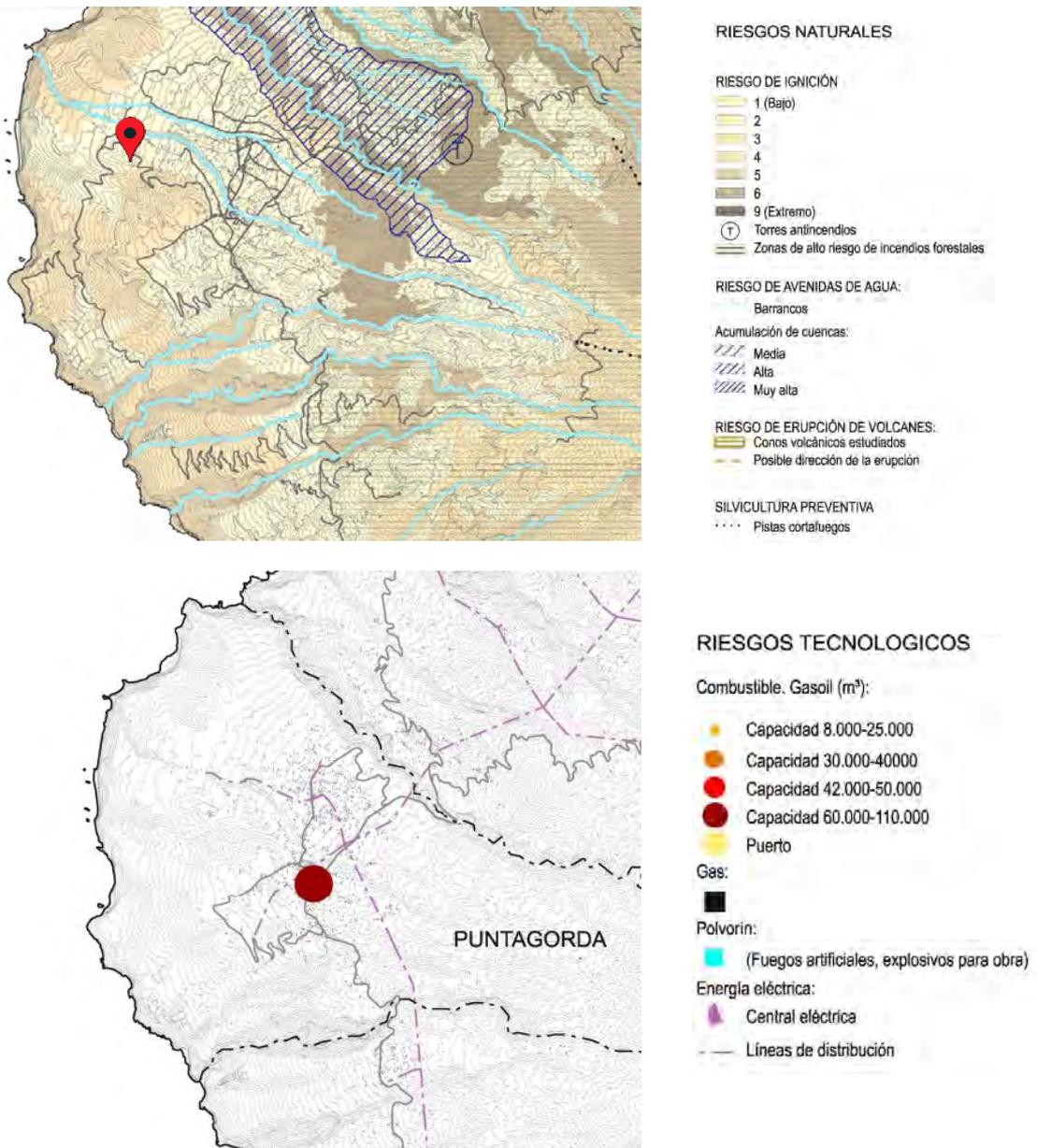
Además, para un análisis más concreto se tomará como referencia el Visor de Riesgos de Grafcan.

Pasamos a describir los distintos tipos de riesgo atendiendo al origen, que pueden ser:

- **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.
- **ANTRÓPICOS:** Son aquellos riesgos producto de las acciones o actividades humanas.
- **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 que se pueden producir en la zona son bajos, por su parte en la consideración de los riesgos tecnológicos destacar la ubicación de una gasolinera dentro del termino municipal, la cual se encuentra muy distante del área de actuación.



## 7.2. 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. 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.

El 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.

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	

Podemos tener en cuenta los siguientes riesgos naturales:

### *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).

Es de considerar que en la parte este de la propiedad se encuentra la balsa de El Campo, la cual se encuentra ejecutada con todas las medidas y previsiones de control y no rotura, pero en el caso de que esta se produjera es de destacar que parte de la parcela se encuentra en desnivel, por la cual la escorrentía se podría considerar cuantificable, sobre todo en la zona inferior del cultivo, produciéndose una menor afección sobre la construcción. Por lo tanto, podríamos considerar que

los riesgos por inundación en este caso ocasionarían una elevación de la calificación, llegando hasta BAJO.

#### 7.2.2. Riesgo por movimientos sísmicos.

En Canarias la probabilidad de sismo de gran envergadura que puedan llegar a causar graves daños es más baja que en el resto del país, estando los sismos 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 *Riesgo 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, con valores que estén incluidos entre un 25% y un 10% del valor máximo

#### 7.2.3. Riesgo asociado a fenómeno meteorológico adversos

Las condiciones meteorológicas influyen en significativa medida en muchas actividades socioeconómicas y en la vida humana de las personas, en general. Cuando estas condiciones son extremas, en el doble sentido de muy poco frecuentes y especialmente adversas, el impacto sobre el territorio y las actividades que en este se desarrollan puede ser importante. El concepto clave es aquí el de adversidad, en la acepción de desfavorable. Los fenómenos o condiciones meteorológicas adversos tienen un impacto negativo de menor o mayor grado según las características del fenómeno.

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 POSIBLE, pero de escaso valor significativo y variables con función de las condiciones climáticas, aunque al igual que se expuso en el punto del clima, hay que considerar que nos encontramos en una zona donde las condiciones climáticas serán algo más extremas que en otros puntos de la isla, llegando a notar algo más las variaciones de temperaturas a lo largo del año e incluso del día.

#### 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, no encontrando ninguna dentro de la zona.

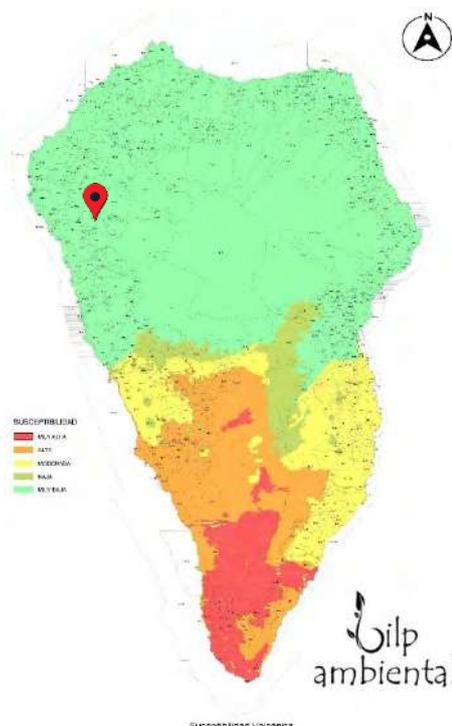
#### 7.2.5. Riesgo por erupciones volcánicas

La actividad volcánica en Canarias está presente de forma reciente en la última erupción acaecida en el municipio 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, con Valores que estén incluidos entre un 25% y un 10% del valor máximo, ya que tratándose de un terreno despoblado, donde no existe ningún tipo de actividad económica se considera que el riesgo es muy bajo, lo cual una vez llevada a cabo las actuaciones turísticas y agrícola pretendidas tomará valores superiores.

En lo que respecta a la susceptibilidad reflejada según el PIO<sup>La Palma</sup> para la zona si se define como MUY BAJA.



7.2.6. Riesgo por incendios forestales

Nos encontramos en la zona de medianías desprovista de vegetación arbórea de gran porte, donde existe una dominancia clara de una vegetación tipo herbácea y arbustiva de bajo porte, lo que va a condicionar cuantificablemente la posible propagación de un incendio en la zona. Por otro lado, es de considerar 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 2,5 km. de distancia.

Además, 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.

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 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

Se define a través de las actuaciones llevadas a cabo por el técnico redactor del proyecto de diseño y la posterior construcción, en la cual se establece las medidas oportunas y necesarias para su correcto desarrollo y según establece la normativa, por lo que el principal riesgo derivaría de posibles daños estructurales de las nuevas infraestructuras, 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.

1. Riesgos derivados de la rotura accidental del depósito de agua, haciendo referencia a los depósitos de almacenaje, 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 en dirección al mar, sin causar riesgos que puedan ser estructurales a las infraestructuras.

2. Riesgos derivados de la rotura de las fosas sépticas, bien sea por la existencia de sismos 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<sub>2</sub>S). 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<sub>4</sub>). 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<sub>3</sub>). 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<sub>2</sub>) 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.

#### *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 Puntagorda se caracterizan por el bajo nivel de estos sucesos acontecidos.

#### *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 otro lado de la isla, 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<sup>3</sup>, distribuidos por la Isla, destacando los depósitos de capacidad, superior a 60.000 m<sup>3</sup>, situados en Breña Alta, Garafía Los Llanos y El Paso y los dispuestos en los Puertos de Tzacorte y Santa Cruz de La Palma con capacidad superior a los 110.000 m<sup>3</sup>. 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 Puntagorda, encontrándonos todos totalmente distantes de la zona de actuación.

No obstante, como ya dijimos en el municipio existe una gasolinera que dista más de 1,8 km. en línea recta hasta la actuación.

### 7.5. CONCLUSIONES

Para el riesgo de que se produzcan accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente partimos del análisis desde dos enfoques:

- 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.
- 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	BAJO	NULO	NULO
Riesgo por movimientos sísmicos	BAJO	NULO	NULO
Riesgo asociado a fenómeno meteorológico adversos	POSIBLE	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 las últimas erupciones 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. 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 y seguirá su camino.

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 llegar 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 riesgos 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**

Se ha inventariado los distintos factores de caracterización del medio, de tal modo que se tiene una descripción bastante precisa de la situación preoperacional, una idea representativa del territorio afectado y, en consecuencia, se está en disposición de prever las alteraciones que se puedan ocasionar y que, comparativamente con el estado final de la situación prevista, nos dará una idea de la magnitud alcanzada por el impacto de la implantación de esta Villa. Por lo tanto, se propondrán las medidas que se consideren necesarias para evitar, mitigar y/o compensar efectos adversos sobre el medio. En todo caso, se deberá priorizar la prevención y minimización de los posibles efectos negativos frente al establecimiento de medidas correctoras, mitigadoras o compensatorias que son aquellas que se definen para reparar o reducir los daños que son inevitables que se generen por las acciones del proyecto.

Del documento ambiental realizado se pueden extraer una serie de recomendaciones para potenciar la aparición de impactos positivos y evitar, minimizar o compensar los negativos.

Se han diferenciado las fases del proyecto porque cada una genera unos impactos característicos y se formulan las directrices ambientales, así como medidas protectoras, correctoras y restauradoras, teniendo además en cuenta desde un principio en la fase de proyecto las directrices establecidas por el PGO<sup>Puntagorda</sup>.

Desde el inicio de los trabajos se llevará a cabo el control y vigilancia efectiva de la ejecución de las medidas de protección según se definan específicamente, y la correcta adecuación de las mismas a los impactos que realmente se puedan producir.

Las medidas se expresarán a través de tablas en las cuales, a partir de los tipos de medidas identificados en el apartado anterior, los posibles efectos ambientales desfavorables esperados por las medidas concretas contempladas. A partir de dichos efectos se han identificado las medidas preventivas, correctoras o compensatorias que podrían llevarse a cabo. Existiendo y reflejando una relación entre el factor ambiental, la afección sobre ese factor ambiental en concreto y la medida precisa que solvante o reduzca dicha afección.

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 PGO<sup>Puntagorda</sup> se establece una serie de medidas de protección del medioambiente en su Título VII, de preservación de la biodiversidad en sus artículos 90 y 91 y su anexo 2, 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.

#### 8.2. MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DE LA VILLA Y PUESTA EN MARCHA DE LA EXPLOTACIÓN TURÍSTICA.

FACTOR AMBIENTAL		AFECCIÓN	MEDIDAS AMBIENTALES (PREVENTIVAS Y CORRECTORAS)	
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>FACTORES ABIÓTICOS</b>	<b>AIRE</b>	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
		EFFECTOS 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.	
		EFFECTOS 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	
		<b>SUELO</b>	<b>RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO</b>	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.			
	<b>RIESGO DE COMPACTACIÓN Y OCUPACIÓN DE LOS SUELOS</b>		Control de la superficie de ocupación, ciñéndose al área de actuación sin producir alteraciones más allá de las inmediaciones de la obra.	

FACTORES BIÓTICOS	AGUA	CONTAMINACIÓN Y DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA (MENCIÓN CONSUMO DE AGUA)	Control de los movimientos de tierras, no se debe actuar sobre la zona destinada para el cultivo que deberá ser preservada sin tránsito de vehículos u ocupación por restos de obra.
			Protección de la calidad de las aguas, sin vertidos contaminantes al suelo.
			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
	FLORA	ALTERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LA FLORA DE LA ZONA	Control de ausencia de elementos en la parcela una vez finalizadas las obras que por lixiviación produzcan daños sobre las aguas.
			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.
			La eliminación de la vegetación necesaria para la construcción será la mínima imprescindible y limitada a la zona de actuación.
			Prevención de vertidos accidentales que puedan afectar a la flora de forma directa o indirecta.
			Proyecto de revegetación, con cultivos 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.
FAUNA	HUIDA Y CAMBIOS EN LA FAUNA DEL ÁREA DE ESTUDIO	Se velará en todo momento por la adecuación de la porción de cultivo sobre el que no se actúa, comprobando que los ejemplares florísticos no sufran daños durante la obra	
		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.	
BIODIVERSIDAD	AFECCIÓN SOBRE LAS FIGURAS DE PROTECCIÓN	NO HAY AFECCIÓN, NO SON NECESARIAS LAS MEDIDAS	
	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. Los bancales que se acondicionarán para la porción agrícola deberán ser los existente.	
FACTOR POBLACIONAL	USO DEL SUELO	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO DE SU ESTADO ACTUAL	Movimiento de la maquinaria limitado al área de actuación.
	POBLACIONAL	GENERACIÓN TEMPORAL DE EMPLEO	Empleo de mano de obra local y compra de materiales en las zonas del proyecto

RESIDUOS	PATRIMONIO	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.
		DESTRUCCIÓN DE LOS BIENES MATERIALES Y PATRIMONIO CULTURAL EN EL ÁREA DE ESTUDIO.	Si apareciera algún resto de valor patrimonial se llamará inmediatamente a las autoridades competentes.
	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 pétreo (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	
			EFFECTO 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.
			EFFECTOS 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.
			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 los ejemplares separados. Informar a los usuarios de la instalación turística de buenas prácticas ambientales hacia 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.

FACTORES BIÓTICOS	AGUA	DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA Y CONSUMO EXCESIVO	Agricultura ecológica que preferiblemente tienda a biológica.
			Utilización de sistema de riego eficientes en la parcela agrícola, riego por goteo.
			Utilización de aireadores para reducir el consumo de agua.
			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 pérdidas 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.
			Utilización de tensiómetro para el suelo que midan la humedad para saber cuándo es necesario el riego.
	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 ( <i>Pennisetum setaceum</i> ), y efectuando su retirada desde el primer momento que se localice algún ejemplar.
BIODIVERSIDAD	INFLUENCIA SOBRE LA BIODIVERSIDAD	Se recomienda la colocación de carteles explicativos o folletos en las especies endémicas de la parcela y alrededores.	
	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 y mantenimiento de las instalaciones en óptimas condiciones.	
FACTOR SOCIO-	USO DEL SUELO	INTRODUCCIÓN DE UN NUEVO USO DEL SUELO	Se considera positivo, por lo cual no son necesaria la aplicación de medidas, tan solo el mantenimiento de las cualidades agrícolas definidas en el proyecto.
	POBLACIÓN	ESTÍMULO DE LA ECONOMÍA LOCAL	Realizar las compras en las proximidades.
		EFFECTOS SOBRE LA SALUD	Se recomienda contar con trabajadores de la zona
			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 la villa.
			Control de plagas mediante el empleo de buenas prácticas agrícolas.
	RESIDUOS	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. Se dispondrá dentro de la villa de información sobre la vida aborigen de la zona, dando máxima importancia a los poblados de cabañas y las formas de vida, especificando de la importancia de la zona para la población aborigen de la zona, potenciando así el valor patrimonial insular y más concretamente del lugar.
			GENERACIÓN EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA Y AGRÍCOLA

**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
	RESIDUOS	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.

## **9. FORMAS DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO QUE GARANTICE EL CUMPLIMIENTO DE LAS INDICACIONES Y MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS CONTENIDAS EN EL DOCUMENTO AMBIENTAL**

Es la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre la que establece que los estudios de impacto ambiental deben incluir un seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental. Así, en este apartado se establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras y compensatorias contenidas en el estudio de impacto ambiental, tanto en la fase de ejecución como en la de explotación. Este atenderá a la vigilancia durante las siguientes etapas:

1. Etapa de verificación
2. Etapa de seguimiento y control
3. Etapa de redefinición del seguimiento
4. Elaboración de un resumen final

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.*

La información obtenida del seguimiento ambiental permite observar la necesidad o conveniencia de modificar o incluir otras medidas correctoras, evitando un menor número de impactos no previstos.

El contratista responsable de la ejecución del proyecto debe estar informado del contenido del Programa de Vigilancia Ambiental y de la obligación del cumplimiento de las siguientes normas medioambientales establecidas desde los inicios de los trabajos hasta el cese de los mismos.

### **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, y donde 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:

- a) Componentes ambientales a inspeccionar re presentado a través de los factores ambientales considerados
- b) Afección de las acciones del proyecto generadoras del impacto sobre el medio
- c) Objetivos.
- d) Actuaciones.
- e) Modo de verificación del cumplimiento de la medida
- f) Etapa del proyecto en el que se aplica
- g) Parámetros indicadores del éxito sobre el control
- h) Descripción de las medidas objeto del resultado de la inspección, es decir las medidas de prevención y corrección
- i) Frecuencia de observación y fiscalización del cumplimiento de la efectividad.
- j) Localización del lugar de inspección
- k) Entidad responsable de la ejecución de las medidas.

### 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 consumir 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.

Se tendrán especialmente en cuenta los siguientes Puntos de Control, para las distintas fases del proyecto teniendo en cuenta cada uno de los factores ambientales y la afección sobre ellos.

### 9.2.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>				
<b>FACTOR AMBIENTAL</b>		<b>AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA</b>		
<b>FACTOR ABIÓTICO</b>	<u><b>AIRE</b></u>	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		
<b>OBJETIVOS</b>				
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				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>				
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.				
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	Observación directa	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	<i>CONSTRUCCIÓN</i>	X
			<i>FUNCIONAMIENTO</i>	
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>				
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.				
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>				
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).				

<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Diaria durante la fase de ejecución del proyecto.	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	Toda la zona de obras y zona de explotación agrícola
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>			
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		
<b>FACTOR ABIÓTICO</b>	<b><u>SUELO</u></b>	RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO RIESGO DE COMPACTACIÓN Y OCUPACIÓN DE LOS SUELOS		
<b>OBJETIVOS</b>				
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.				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>				
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. Se procederá al acondicionamiento simultáneo del terreno donde se albergará la explotación agrícola.				
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	Observación directa	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	<i>CONSTRUCCIÓN</i>	X
			<i>FUNCIONAMIENTO</i>	
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>				
Será umbral inadmisibles 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)				
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>				
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 contrarlar posibles fugas indeseadas de líquidos procedentes de la maquinaria				

<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Quincenal y finalmente una inspección una vez finalizada las obras.	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	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.
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>			
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, ayudándose a través de reportajes fotográficos si fuera necesario			

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>				
<b>FACTOR AMBIENTAL</b>		<b>AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA</b>		
<b>FACTOR ABIÓTICO</b>	<u>AGUA</u>	CONTAMINACIÓN Y DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA (MENCIÓN CONSUMO DE AGUA)		
<b>OBJETIVOS</b>				
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 necesidad del mismo) Verificar la realización de una correcta gestión de residuos				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>				
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.				
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	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.	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	<i>CONSTRUCCIÓN</i>	X
			<i>FUNCIONAMIENTO</i>	
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>				
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.				
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>				
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.				
		<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	En las áreas de almacenamiento de materiales y maquinaria.	

<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Diaria durante la fase de ejecución del proyecto	Se realizarán inspecciones visuales de la zona de ejecución de la obra.
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>		
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, 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		
<b>FACTOR ABIÓTICO</b>	<u>FLORA Y FAUNA</u>	ALTERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LA FLORA DE LA ZONA HUIDA Y CAMBIOS EN LA FAUNA DEL ÁREA DE ESTUDIO		
<b>OBJETIVOS</b>				
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.				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>				
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 Se controlará que la maquinaria limite sus movimientos a la zona delimitada y convenientemente señalizada. Plantación del cultivo de lavandas elegido para la superficie agrícola Se comprobará la posible colonización de especies invasoras como el Rabo de Gato ( <i>Pennisetum setaceum</i> ) para proceder a su correcta eliminación, no permitiendo así la posibilidad que se asiente y extienda por la propiedad				
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	Observación directa, en el momento de las plantaciones y durante al menos tres meses desde la misma.	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	<i>CONSTRUCCIÓN</i>	X
			<i>FUNCIONAMIENTO</i>	
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>				
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.				
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>				
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 y donde se albergará el futuro cultivo La eliminación de vegetación necesaria para la construcción será la mínima imprescindible. Prevención de vertidos accidentales que puedan afectar al terreno de forma directa o indirecta Proyecto de plantación del cultivo elegido, lavanda y olivos, en el espacio designado, de la forma más eficiente posible. Proyecto de revegetación, para cubrir los espacios donde el cultivo ha fallado 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				
<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Quincenal mientras duren las obras	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	Toda la zona de obras y del futuro cultivo de lavanda y olivos.	
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>				

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, ayudándose a través de reportajes fotográficos si fuera necesario

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>				
<b>FACTOR AMBIENTAL</b>		<b>AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA</b>		
<b>FACTOR PERCEPTUAL</b>	<u><b>PAISAJE</b></u>	MODIFICACIÓN EN LA PERCEPCIÓN VISUAL DEL PAISAJE		
<b>OBJETIVOS</b>				
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 y paisaje típico de la zona.				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>				
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.				
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	Observación directa	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	<i>CONSTRUCCIÓN</i>	X
			<i>FUNCIONAMIENTO</i>	
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>				
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.				
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>				
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 y del cultivo a plantar sobre proyecto con anterioridad a la ejecución material del mismo.				
<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Diaria durante la fase de ejecución del proyecto	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	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	
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>				
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, ayudándose a través de reportajes fotográficos si fuera necesario				

FASE DE CONSTRUCCIÓN				
FACTOR AMBIENTAL		AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA		
FACTOR SOCIO-ECONÓMICO	<u>USO DEL SUELO</u>	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO DE SU ESTADO ACTUAL		
OBJETIVOS				
No producir alteraciones negativas sobre el uso del suelo y los posibles usos colindantes agrícolas				
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES				
Se evitará que el movimiento de la maquinaria afecte a la zona agrícola del entorno produciendo daños sobre la explotación agrícola y el terreno donde no se lleva a cabo ninguna actuación, por lo tanto, produciendo daños sobre las características edáficas 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 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, ayudándose a través de reportajes fotográficos si fuera necesario				

FASE DE CONSTRUCCIÓN				
FACTOR AMBIENTAL		AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA		
FACTOR SOCIO-ECONÓMICO	<u>POBLACIÓN</u>	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			
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>			
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.			
<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Al comienzo de la obra y cuando sea necesario la compra de material, haciendo un control visual y documental	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	La obra en si
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>			
El ATM informará la Dirección de Obra quien, a través de los responsables de las contrata 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.			

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>				
FACTOR AMBIENTAL	AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA			
<u>RESIDUOS</u>	GESTIÓN PREVISTA DE ESCOMBROS Y RESIDUOS DE OBRA			
<b>OBJETIVOS</b>				
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.				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>				
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 contenedores, y tratamiento de los distintos tipos de residuos.				
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	Observación directa	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	<i>CONSTRUCCIÓN</i>	X
			<i>FUNCIONAMIENTO</i>	
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>				
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 inadmisibles 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				
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>				
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).

<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	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.	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	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.
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>			
El ATM informará la Dirección de Obra quien, a través de los responsables de las contrataciones 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		
<b>FACTOR BIÓTICO</b>	<u>AIRE</u>	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIÓN DE GASES EFECTO INVERNADERO EFECTOS OCASIONADOS POR EL CONSUMO ENERGÉTICO		
<b>OBJETIVOS</b>				
Medidas destinadas a la reducción del consumo eléctrico según se estable en la normativa actual.				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>				
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 iluminación y calentamiento de agua sanitaria. Horario de encendido y apagado cuando y donde no sea necesario, sobre todo en la zona exterior de la villa				
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	Observación directa	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	CONSTRUCCIÓN	
			FUNCIONAMIENTO	X
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>				
Facturas de la luz de cuantías reducidas o excesivamente elevadas Presencia de luminarias no led o electrodomésticos no eficientes.				
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>				
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.				
<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Durante la fase de equitación de las obras finalizadas	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	Toda la instalación de la Villa, haciendo especial hincapié en las zonas de mayor uso de electrodomésticos	
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>				
El ATM informará a la Dirección de Obra y al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe 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	<u>SUELO</u>	OCUPACIÓN Y CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
<b>OBJETIVOS</b>				
Obtener un cultivo agrícola con altas prestaciones ecológicas. Concienciar a los huéspedes del no vertido de sustancias nocivas al suelo.				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>				
Evitar el uso de productos fitosanitarios o de limpieza contaminantes para el suelo.				
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	Observación directa	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	CONSTRUCCIÓN	
			FUNCIONAMIENTO	X
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>				
Correcto estado del suelo una vez haya finalizado la obra. Una abundante y prolifera producción del cultivo. No cumplimiento de lo establecido en el plan de abonado de la finca o en las fichas de los productos en cuanto a las condiciones técnicas y de aplicación de los mismos.				
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>				
Agricultura con mayores prestaciones ecológicas y reducción de uso de productos no naturales para su tratamiento. Informar a los usuarios de la vivienda turística de prácticas ambientales adecuadas que garanticen la reducción del riesgo de contaminación. Hacer cumplir el plan de abonado en cuanto a dosis y productos de fitosanitarios usados según lo determinado.				
<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Transcurridos un periodo prudencial una vez se haya terminado la obra	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	Toda la superficie de la parcela.	
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>				
El ATM informará a la Dirección de Obra y al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe 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	<u>AGUA</u>	DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA Y CONSUMO EXCESIVO		
<b>OBJETIVOS</b>				
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, si fuera necesario para la zona de cultivo				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>				
Utilizar formas de regadío eficientes, si fuera necesario disponer de medidores de la humedad del suelo para controlar los periodos de riego. Controlar el buen funcionamiento del sistema de riego por goteo instalado en el cultivo de lavanda y olivos Colocación de información de la correcta utilización del agua. Se recomienda captación de agua de lluvias para el riego, sobre todo en lo que respecta a la vegetación presente en los espacios libres del proyecto y zonas de cultivo Se recomienda informar a los usuarios de la Villa 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.				
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	Observación directa	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	CONSTRUCCIÓN	
			FUNCIONAMIENTO	X
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>				
Disminución de la factura del agua tanto de riego como de consumo. Correcto desarrollo de la fracción agrícola. Existencia de charcos ocasionados por vertidos accidentales de productos nocivos sobre el suelo.				
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>				
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.				

Antes de la aplicación de productos fitosanitarios leer las etiquetas y las fichas para su correcta aplicación.			
<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Trimestralmente	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	Toda el área de aplicación, prestando especial atención a los contadores y recibos
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>			
Promotor o responsable de las instalaciones.			

<b>FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>				
<b>FACTOR AMBIENTAL</b>		<b>AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA</b>		
<b>FACTOR BIÓTIC</b>	<b><u>FLORA Y FAUNA</u></b>	IMPACTO SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA		
<b>OBJETIVOS</b>				
Restituir hábitat afectado por la construcción y funcionamiento de las instalaciones, tratando de mejorar las características del mismo para favorecer su uso por las diferentes especies de fauna vuelvan a su condición primigenia, que se establezcan y proliferen los nuevos pies de cultivo a plantar.				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>				
Se procederá a evaluar los resultados de las actuaciones ejecutadas contemplando la presencia de especies colonizadoras espontáneas y necesidades de resiembras de lavandas y olivos 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				
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	Observación directa	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	<i>CONSTRUCCIÓN</i>	
			<i>FUNCIONAMIENTO</i>	X
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>				
Correcto desarrollo de las especies agrícolas plantadas Obtención de datos sobre las diferentes coberturas de cada tipo de vegetación presente determinando su aptitud para la ocupación por las diferentes especies animales y vegetales				
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>				
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. Se instalará el mínimo alumbrado exterior que permita las condiciones básicas necesarias para el bienestar de los huéspedes, sin necesidad de alterar el entorno. Se replantarán aquellos ejemplares que hayan resultado fallidos en la parte agrícola				
<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Inspecciones anuales.	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	Principalmente toda la superficie de actuación como consecuencia de haberse producido una mayor alteración del hábitat.	
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>				
El ATM informará a la Dirección de Obra y al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe Ambiental y para que se prolongue en el tiempo el buen funcionamiento de las actividades				

<b>FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>				
<b>FACTOR AMBIENTAL</b>		<b>AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA</b>		
<b>FACTOR PERCEPTUAL</b>	<b><u>PAISAJE</u></b>	NUEVOS COMPONENTES DEL PAISAJE		
<b>OBJETIVOS</b>				
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 y agrícola.				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>				
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 del cultivo de lavanda y olivos.			
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	Observación directa	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	CONSTRUCCIÓN
			FUNCIONAMIENTO
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>			
No será aceptable la presencia de ningún tipo de residuo o resto de las obras. Deterioro de los inmuebles y de la explotación agrícola			
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>			
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 y la explotación agrícola.			
<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Al finalizar la obra comprobando se adecue a lo establecido	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	Toda la parcela
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>			
El ATM informará a la Dirección de Obra y al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe Ambiental y para que se prolongue en el tiempo el buen funcionamiento de las actividades			

<b>FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>			
<b>FACTOR AMBIENTAL</b>		<b>AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA</b>	
<b>FACTOR SOCIO-ECONÓMICO</b>	<u>POBLACIÓN</u>	ESTÍMULO DE LA ECONOMÍA LOCAL	
		EFECTOS SOBRE LA SALUD	
<b>OBJETIVOS</b>			
Incentivar y mantener la actividad de la economía local y los efectos positivos para la salud humana.			
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES</b>			
Se recomendará la utilización de productos para la zona agrícola 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 o nulo. Se recomendará la compra y contratación de los trabajadores en las zonas más próximas a la explotación turística y agrícola			
<b>MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA</b>	Observación directa	<b>ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA</b>	CONSTRUCCIÓN
			FUNCIONAMIENTO
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>			
No utilización de productos fitosanitarios en la zona de cultivos. Instalaciones y cultivos en pleno rendimiento y condiciones.			
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>			
Compra de productos cotidianos del uso agrícola y turístico en las proximidades. Contratación de personal cualificado de las inmediaciones para el mantenimiento.			
<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Una vez al año, no obstante, como se trata de recomendaciones no sería necesario el control y fiscalización de las mismas	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	Total, zona de estudio
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>			
El promotor/ dueño de las instalaciones El ATM informará a la Dirección de Obra y al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe 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						
<u>RESIDUOS</u>	GENERACIÓN EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA Y AGRÍCOLA						
OBJETIVOS							
Reducir la fracción de residuos generados por la explotación agrícola y turística.							
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES							
<p>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</p> <p>Aplicación de tratamientos fitosanitarios (producto y dosis) conforme ordenes de tratamiento prescritas por técnico competente, si fuera necesaria la aplicación y adecuada gestión según protocolo SIGFITO</p> <p>Verificar la existencia de contenedores apropiados según la naturaleza de los residuos.</p> <p>Evitar el vertido de productos de limpieza sobre el terreno colindante a la edificación.</p>							
MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><i>CONSTRUCCIÓN</i></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>FUNCIONAMIENTO</i></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	<i>CONSTRUCCIÓN</i>		<i>FUNCIONAMIENTO</i>	X
<i>CONSTRUCCIÓN</i>							
<i>FUNCIONAMIENTO</i>	X						
PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:							
<p>Presencia/Ausencia de residuos por distintas partes de la propiedad.</p> <p>Ausencia de uso de abonos y fitosanitarios, químicos, desarrollándose un cultivo agrícola con parámetros ecológicos.</p>							
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN							
<p>Colocación de carteles informativos sobre el uso de los contenedores.</p> <p>Residuos de la explotación agrícola según normativa vigente, gestionados según protocolo SIGFITO, se recomienda una reconversión hacia una agricultura más orgánica y ecológica.</p> <p>Comprobar la existencia de espacios para almacenar las distintas fracciones de los residuos según la normativa vigente y su correcto funcionamiento.</p>							
FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD	<p>Durante la recogida por el gestor autorizado.</p> <p>Durante los días de aplicación de fitosanitarios</p>	LUGAR DE INSPECCIÓN	Toda la propiedad				
ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN							
El ATM informará a la Dirección de Obra y al promotor de las características y requisitos necesarios para cumplir con el Informe 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
<p>ABANDONO Y DETERIORO DE LA PROPIEDAD</p> <p>CESE GENERACIÓN DE RESIDUOS Y CONSUMO ENERGÉTICO</p> <p>GENERACIÓN DE RESIDUOS POR DEMOLICIÓN O COLAPSO DE LAS INFRAESTRUCTURAS</p>
OBJETIVOS
<p>Verificación de la restauración del terreno ocupado por la edificación. Restauración y rehabilitación del paisaje.</p> <p>Devolver al terreno sus condiciones iniciales antes de las labores de ejecución de las obras, una vez finalizada la vida útil.</p>
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA/ACTUACIONES
<p>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.</p> <p>Revegetación e implantación de la vegetación natural propia de la zona o en su caso de olivos y lavandas tal y como se establece en la elección del cultivo.</p>

MODO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	Observación directa	ETAPA DEL PROYECTO EN EL QUE SE APLICA	CONSTRUCCIÓN	
			FUNCIONAMIENTO	X
<b>PARÁMETROS -INDICADORES DE ÉXITO:</b>				
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.				
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN</b>				
Reposición y rectificación de formas de relieve. Plantación de especies vegetales que, en este caso, serán las propias del piso de vegetación en el cual nos encontramos, ya que anteriormente a la actuación el terreno se encuentra desprovisto de vegetación y totalmente alterado sin valores naturales de destacar. Especies como la sabina ( <i>Juniperus turbinata subsp. Canariensis</i> ), higuera ( <i>Euphorbia lamarkii</i> ), el verode ( <i>Kleinia nerifolia</i> ) el acebuche ( <i>Olea cerasiformis</i> ) o el Espinero ( <i>Rhamnus crenulata</i> ).				
<b>FRECUENCIA DE OBSERVACIÓN /FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD</b>	Una vez llegada el final de la vida útil.	<b>LUGAR DE INSPECCIÓN</b>	Toda la parcela	
<b>ENTIDAD RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN</b>				
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 quincenal 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 y en la resolución de autorización
- 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 18 de marzo de 2024

## **10. ANEXO: FOTOS**



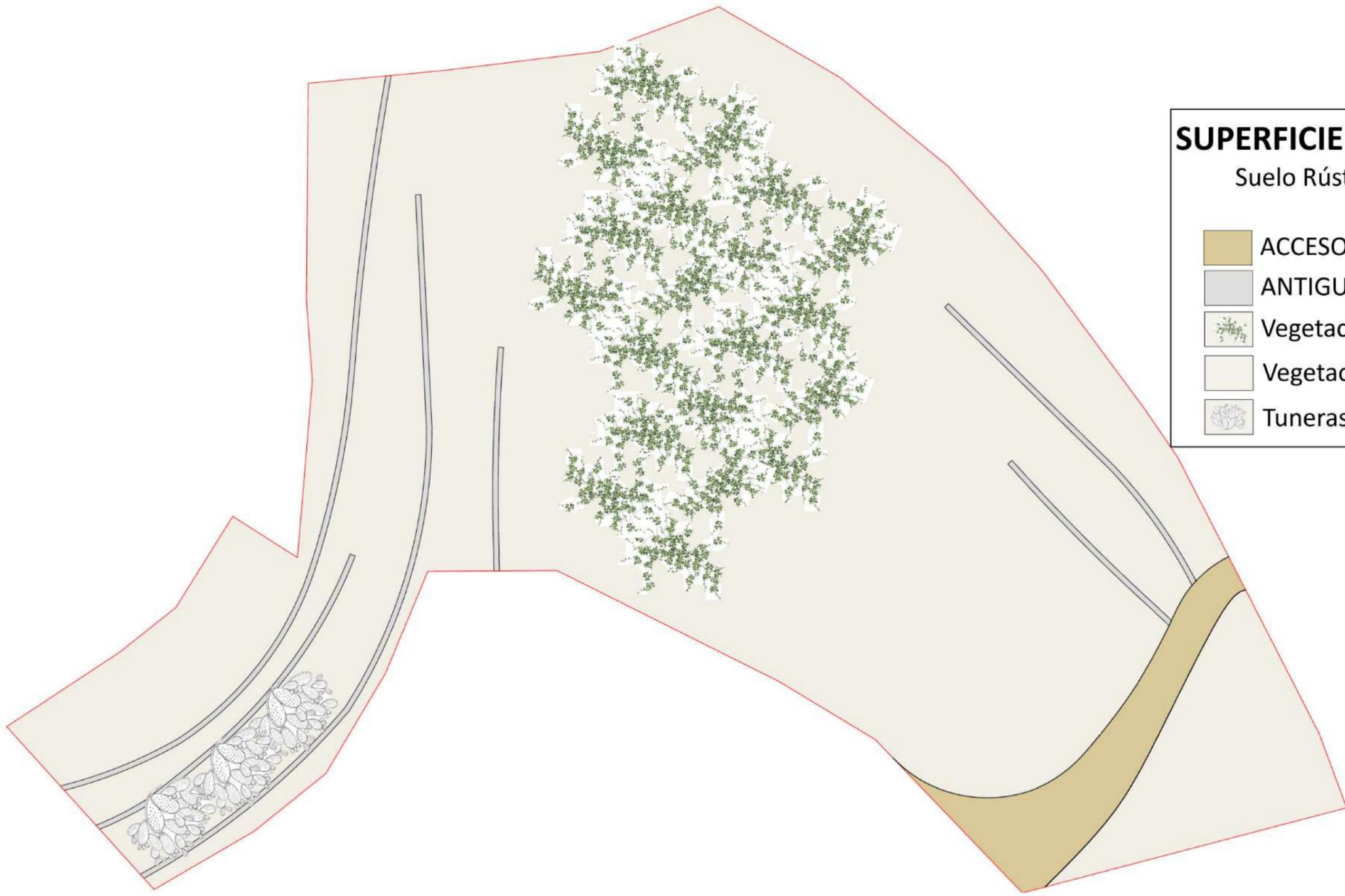






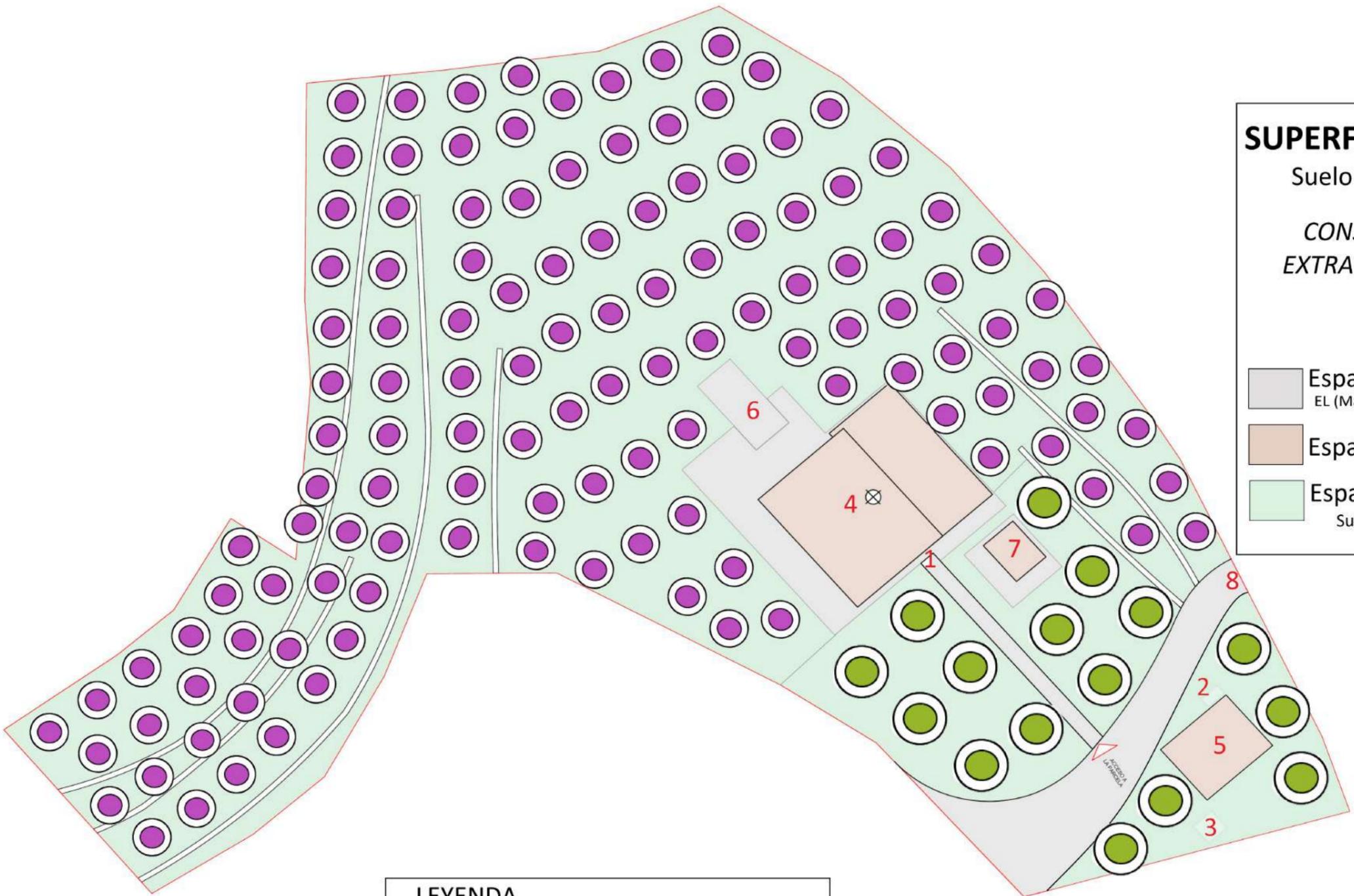


## **11. ANEXO: PLANOS**



**SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA 5.410m<sup>2</sup>**  
Suelo Rústico de Protección Paisajística(SRPP 3.3)

- ACCESO RODADO
- ANTIGUOS BANCALES
- Vegetación dominada por la *Periploca laevigata*
- Vegetación dominada por herbazal subnitrófilo
- Tuneras



**SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA 5.410 m<sup>2</sup>**  
Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP 3.3)

*CONSTRUCCIÓN DE UNA VILLA PARA 6 +1 PLAZAS  
EXTRAHOTELERAS VINCULADAS A UNA EXPLOTACIÓN  
AGRÍCOLA DE LAVANDAS Y OLIVOS*

■ Espacio Libre (EL) 476,63 m<sup>2</sup>  
EL (Max) 1.176,84 m<sup>2</sup> > EL(Proy) 476,63 m<sup>2</sup>

■ Espacio Edificado (EE) 225,01 m<sup>2</sup>

■ Espacio Agrario (EA) 4.708,36 m<sup>2</sup>  
Superficie destinada al cultivo 3.982,24 m<sup>2</sup>

- LEYENDA**
- 1. Entrada Villa
  - 2. Depósito de basuras
  - 3. Depósito de agua de reserva de 1.750 l. enterrado
  - 4. Villa turística proyectada
  - 5. Área de aparcamiento (3)
  - 6. Piscina (32 m<sup>2</sup> de lámina de agua )
  - 7. Cuarto de instalaciones
  - 8. Acceso rodado a la parcela
  - Cultivo de lavandas
  - Cultivo de olivos



**SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA 5.410 m<sup>2</sup>**

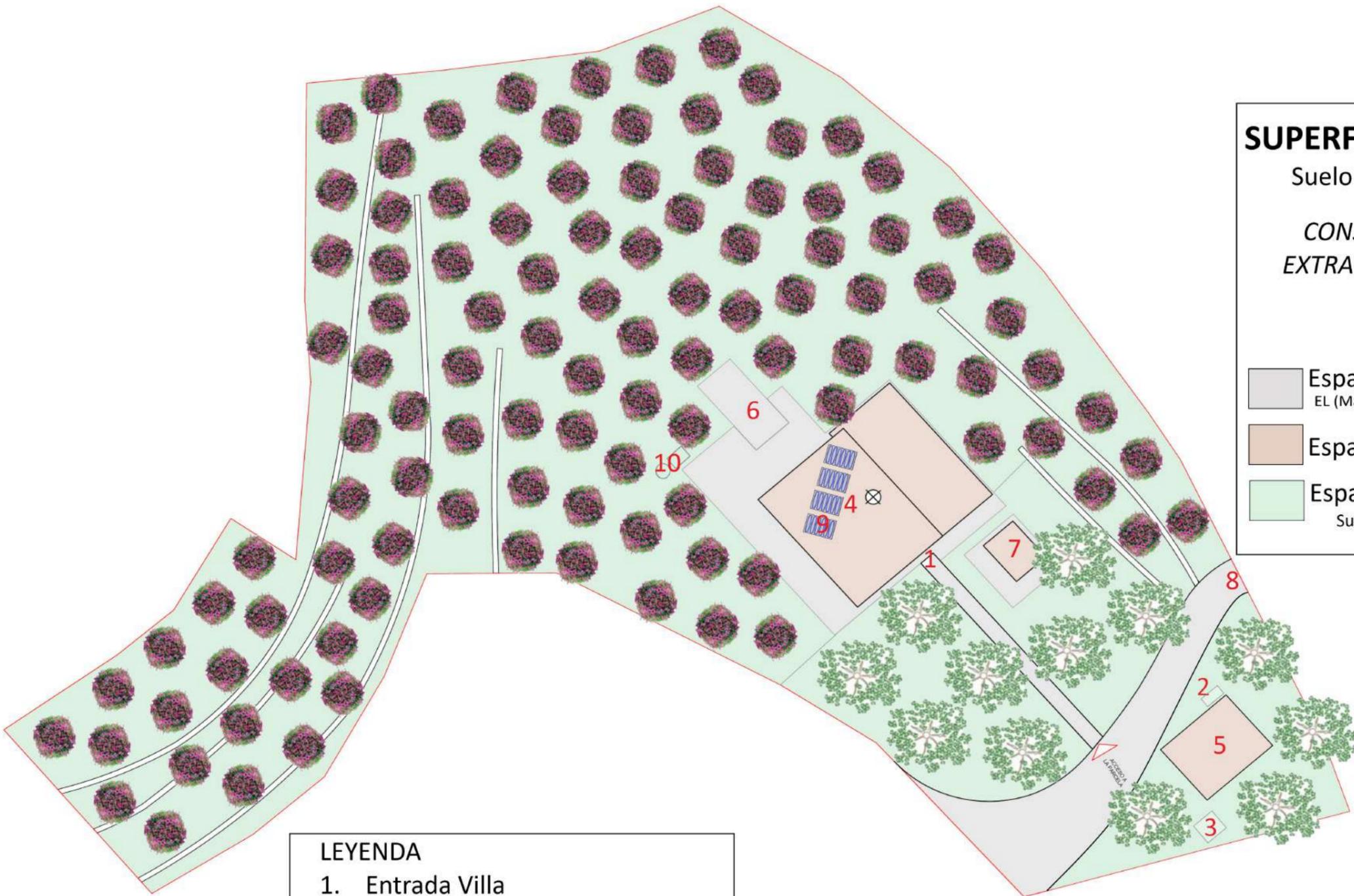
Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP 3.3)

*CONSTRUCCIÓN DE 4 CMRs PARA 10 PLAZAS  
EXTRAHOTELERAS VINCULADAS A UNA EXPLOTACIÓN  
AGRÍCOLA DE AGUACATES*

- Espacio Libre (EL) 1.156,65 m<sup>2</sup>  
EL (Max) 1.176,84 m<sup>2</sup> > EL(Proy) 1.156,65 m<sup>2</sup>
- Espacio Edificado (EE) 310 m<sup>2</sup>
- Espacio Agrario (EA) 3.943,35 m<sup>2</sup>  
Superficie destinada al cultivo 2.925,23 m<sup>2</sup>

**LEYENDA**

1. Entradas CMRs
2. Depósito de basuras
3. Depósito de agua de reserva de 2.500l. enterrado
4. CMRs proyectadas
5. Área de aparcamiento (4)
6. Piscinas (4 de 9 m<sup>2</sup> de lámina de agua)
7. Cuarto de instalaciones
8. Acceso rodado a la parcela
- Cultivo de aguacates



**SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA 5.410 m<sup>2</sup>**  
 Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP 3.3)

*CONSTRUCCIÓN DE UNA VILLA PARA 6 +1 PLAZAS  
 EXTRAHOTELERAS VINCULADAS A UNA EXPLOTACIÓN  
 AGRÍCOLA DE LAVANDAS Y OLIVOS*

 Espacio Libre (EL) 476,63 m<sup>2</sup>  
 EL (Max) 1.176,84 m<sup>2</sup> > EL(Proy) 476,63 m<sup>2</sup>  
 Espacio Edificado (EE) 225,01 m<sup>2</sup>  
 Espacio Agrario (EA) 4.708,36 m<sup>2</sup>  
 Superficie destinada al cultivo 3.982,24 m<sup>2</sup>

- LEYENDA**
1. Entrada Villa
  2. Depósito de basuras
  3. Depósito de agua de reserva de 1.750 l. enterrado
  4. Villa turística proyectada
  5. Área de aparcamiento (3)
  6. Piscina (32 m<sup>2</sup> de lámina de agua)
  7. Cuarto de instalaciones
  8. Acceso rodado a la parcela
  9. Catadores Solares Térmicos ACS
  10. Fosa Séptica y Pozo Absorbente

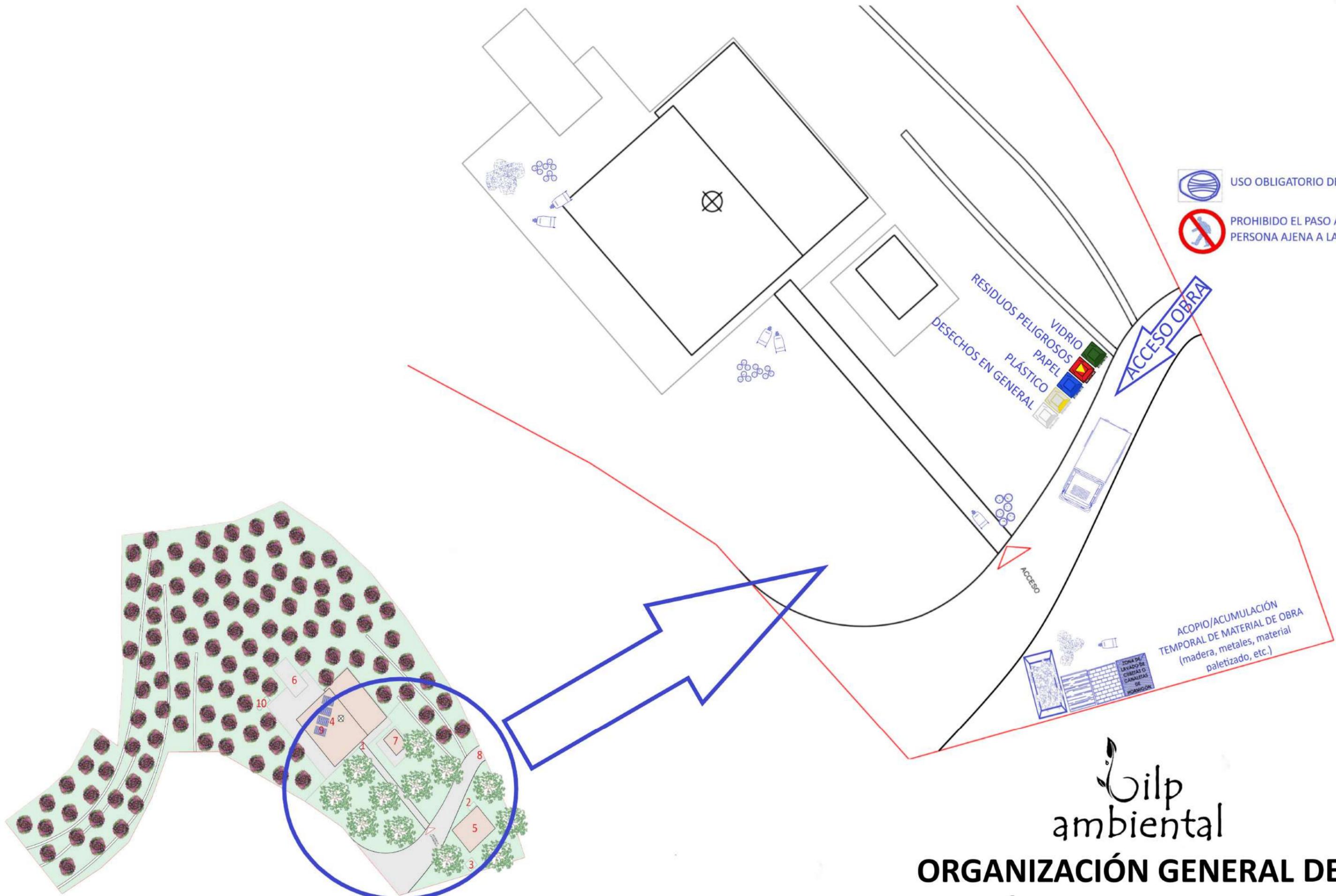
**CULTIVO**  
 SUPERFICIE TOTAL DE CULTIVO 3.982,24 m<sup>2</sup>

 LAVANDA - Superficie 3.200 m<sup>2</sup>  
 OLIVOS - Arbequina y Picula - Superficie 782,24 m<sup>2</sup>

 Centro geométrico de la edificación (CGE)  
 X:207.782,26  
 Y:3.186.535,89  
 Z:520,19 m.

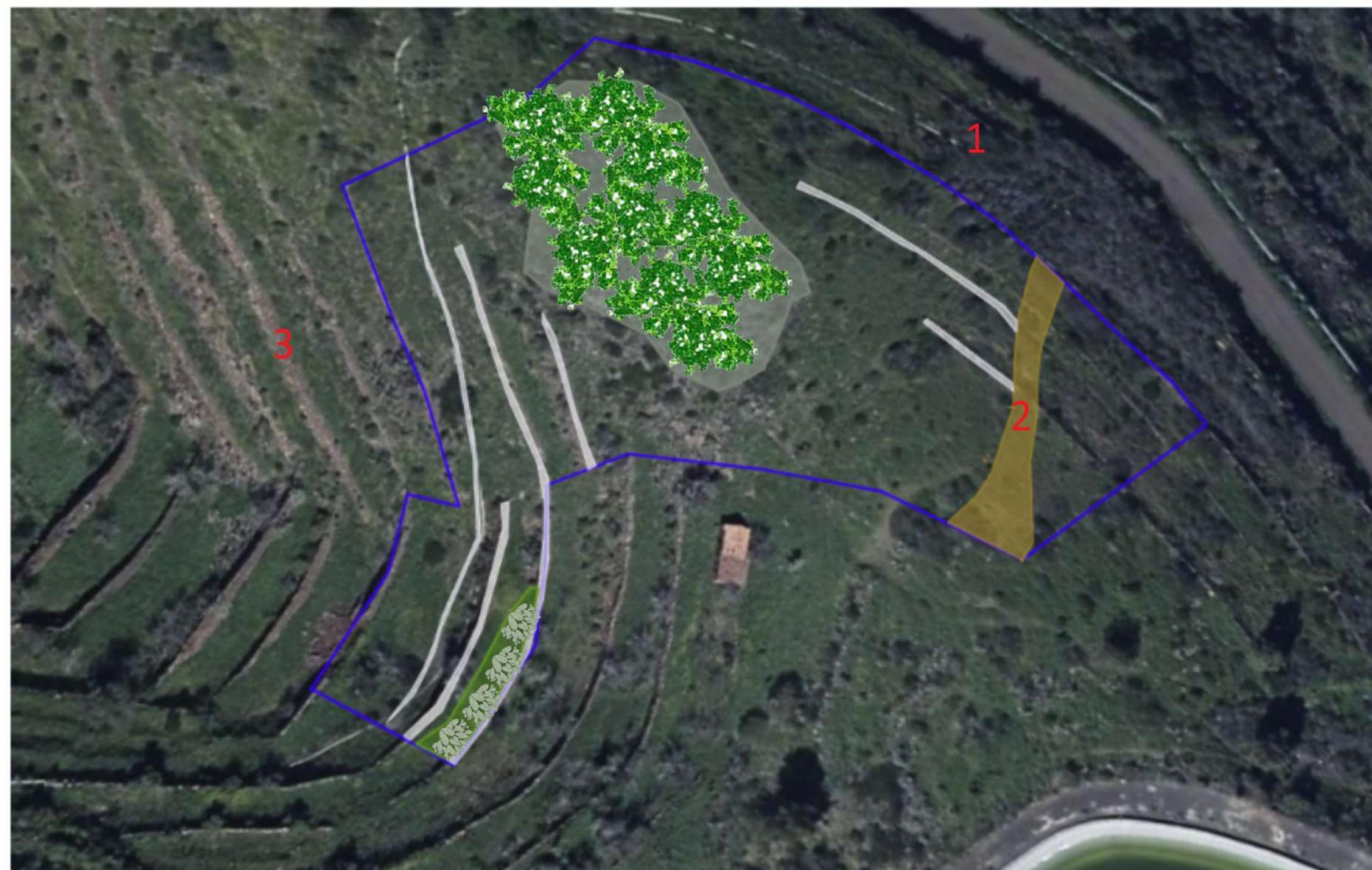


# PLANO DE DISTRIBUCIÓN



  
Gilp  
ambiental

# ORGANIZACIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA

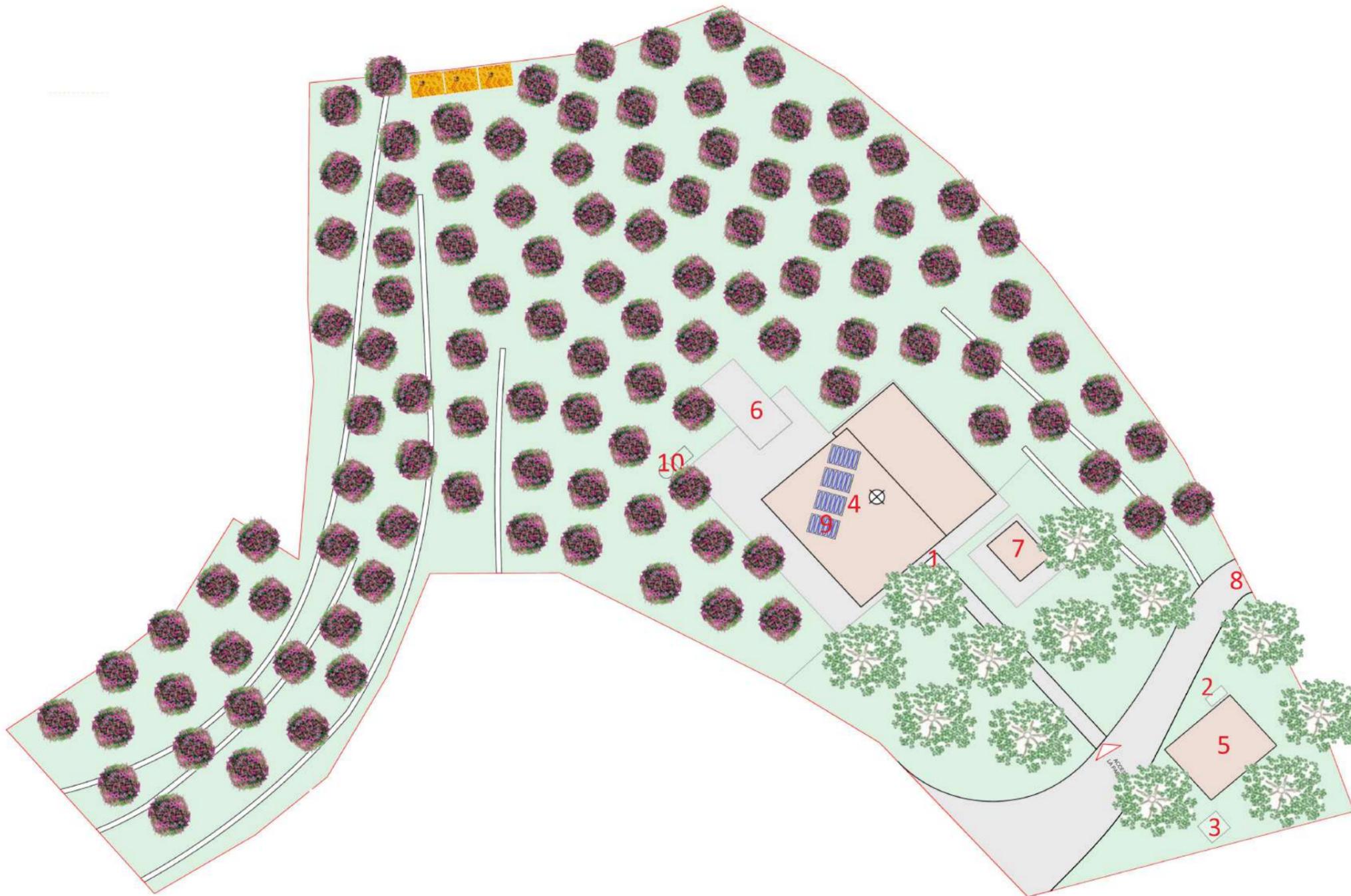


**SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA 5.410 m<sup>2</sup>**  
Suelo Rústico de Protección Paisajística(SRPP 3.3)

-  ACCESO RODADO
-  ANTIGUOS BANCALES
-  Vegetación dominada por la *Periploca laevigata*
-  Vegetación dominada por herbazal subnitrófilo
-  Tuneras



  
ambiental  
**-VEGETACIÓN-  
SITUACIÓN ACTUAL  
PARCELA**



- LEYENDA**
1. Entrada Villa
  2. Depósito de basuras
  3. Depósito de agua de reserva de 1.750 l. enterrado
  4. Villa turística proyectada
  5. Área de aparcamiento (3)
  6. Piscina (32 m<sup>2</sup> de lámina de agua)
  7. Cuarto de instalaciones
  8. Acceso rodado a la parcela
  9. Catadores Solares Térmicos ACS
  10. Fosa Séptica y Pozo Absorbente

⊗ Centro geométrico de la edificación (CGE)  
 X:207.782,26  
 Y:3.186.535,89  
 Z:520,19 m.

**SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA 5.410 m<sup>2</sup>**  
 Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP 3.3)

Superficie destinada al suelo agrícola para el cultivo 3.982 m<sup>2</sup>

- ⇒ 84,5% del EA destinado a cultivo
- ⇒ Plantación principal de Lavanda y complementaria de Olivos
- ⇒ Riego por goteo
- ⇒ Agua en propiedad de la Comunidad El Campo
- ⇒ Cultivo ecológico

**CULTIVO DE LAVANDA** (*Lavandula angustifolia*)  
 80 % de la superficie agrícola ocupando 3.200 m<sup>2</sup> - 5.330 plántulas-

**CULTIVO DE OLIVOS** (Arbequina y Picual)  
 20 % de la superficie agrícola ocupando 782,24 m<sup>2</sup> - 39 árboles-  
 Mayoritarios Arbequina en 600 m<sup>2</sup> y Picual en 182,24 m<sup>2</sup>

**COLMENAS DE ABEJAS**



**PLANO DE DISTRIBUCIÓN Y OCUPACIÓN DEL SUELO AGRICOLA**