



**ESTUDIO DE PUESTA EN EXPLOTACIÓN Y  
REGENERACIÓN DE TERRENO AGRÍCOLA  
PARA SU PUESTA EN VALOR**

VICARIO-LA PUNTA-TM TIJARAFE- LA PALMA

NIEVES LAURA PÉREZ GONZÁLEZ  
BIÓLOGA COL N° 18.842-L

MARZO DE 2023

## ÍNDICE

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.....	2
2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO .....	3
3. DESCRIPCIÓN DEL CULTIVO A INSTAURAR Y VIABILIDAD AGRÍCOLA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	6
4. DESCRIPCIÓN DE LABORES AGRARIAS PREVIAS A LA PLANTACIÓN.....	8
5. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES DE PLANTACIÓN:.....	9
6. DESCRIPCIÓN DEL MANEJO DEL CULTIVO. ACTIVIDADES Y CUIDADOS DURANTE LA PRODUCCIÓN.....	10
7. VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA .....	14
PRESUPUESTO.....	15
8. ANEXO FOTOGRÁFICO.....	17
9. PLANO DISTRIBUCIÓN Y OCUPACIÓN DE SUELO AGRÍCOLA.....	22

## 1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

La parcela donde se ubicarán los edificios, tiene forma irregular, con una superficie total de 7.500,00 m<sup>2</sup> dividido en dos tipos de suelo uno en SRPA-1 y otro SRPH, actuándose tan solo en el SRPA que cuenta con una superficie de 5.929,40 m<sup>2</sup>, ubicado en la noroeste de la isla de La Palma a una altura sobre el nivel del mar de 452,93 m. en el término municipal de Tijarafe, en la zona conocida como La Punta-Vicario.



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

Las coordenadas UTM del Centro Geométrico de la Actuación son:

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



Ortofoto. Escala 1:2.000

## 2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

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

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

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

Partiendo de esta premisa, se ha pretendido poner en actividad esta parcela que actualmente se encuentra en erial y sin ningún tipo de aprovechamiento, la cual necesita de un acondicionamiento y vinculación de la explotación turística y agrícola para ser posible su puesta en funcionamiento. Así, haciendo una breve descripción de la porción turística se pretende llevar a cabo la construcción de 2 villa con un total de 8 plazas extrahoteleras con una piscina vinculada, cada una de ellas. Las superficies ocupadas por EE son de 209,46 m<sup>2</sup> y las de EL 810,07 m<sup>2</sup>, de los cuales gran parte corresponden al acceso el cual a su vez servirá para facilitar las labores agrícolas, estas superficies que podemos considerar ocupadas de forma permanente suponen tan solo un 17,19% de la superficie total del SRPA, lo que supone que el resto es para la explotación agrícola.

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

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

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



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

SUSTRATO: El terreno sobre el que se llevará a cabo la explotación agrícola está compuesto edafológicamente por cambisoles lépticos, luvisoles lépticos y leptosoles con moderada potencialidad agrícola y baja calidad ambiental, suelos que se definen por poseer una roca continua dentro del primer metro de suelo lo que en combinación con los suelos de composición principal como los *Cambisoles* hace posible que se pueda desarrollar la agricultura y sobre todo las variedades agrícolas a plantar como son los olivos y almendros, los cuales no son exigentes en requerimientos edáficos.

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



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

Conociendo el estado actual de la parcela y viendo que se encuentra en abandono y total decadencia desde la perspectiva de un valor agrícola, ambiental y por ende económico y siguiendo las indicaciones del preámbulo de la Ley 14/2019, de 25 de abril, el cual deja claro que su objetivo es recuperar la actividad agraria allí donde se ha perdido y frenar la degradación paisajística, expresándose en los siguientes términos: "Concretamente, para los establecimientos de pequeña y mediana dimensión del artículo 16 se obliga a que los terrenos correspondientes a la unidad apta para la edificación turística deban ser puestos en explotación agrícola. Tal medida se incardina directamente con los objetivos de regeneración de suelos degradados y de recuperación de las explotaciones agrarias en las zonas de las medianías de las islas verdes, que han sufrido en las últimas décadas un proceso continuado de abandono y posterior colonización vegetal, degradación ambiental y paisajística", la propiedad ha querido poner en valor esta parcela, mediante la puesta en producción simultánea de la parcela con la ejecución de una actuación turística complementaria a la actuación agrícola, que se plantea con el cultivo de almendros en conjunción con los olivos.

Además, en consonancia con la Ley 4/2017, de 13 de julio, del suelo y los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, en su artículo 58 del Título II Capítulo I especifica que la construcción se ubicará en el lugar de la finca menos fértil o idóneo para el cultivo, salvo cuando provoquen un mayor efecto negativo ambiental o paisajístico. Por lo tanto, se ha primado la puesta en actividad turística, de la zona de la parcela que actualmente se encuentra

desprovista de cultivo y en abandono prolongado, donde el terreno es menos fértil y sería necesario un aporte de tierra vegetal para poder llevar a cabo un cultivo más rentable. Por lo tanto, se ha primado la ubicación de la parte agrícola, en el interior de la parcela donde existen vestigios de antiguos bancales de cultivo y por tanto dan testimonio de la posibilidad de proliferación de los nuevos cultivos.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CULTIVO

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

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

- La eliminación de residuos vegetales susceptibles de estar enfermos o atacados por alguna plaga.

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

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

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

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

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

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

La finalidad de la plantación de olivos, es para la obtención de aceites de oliva virgen extra de excelente calidad, por lo que se debe hacer una elección de variedades cuya conjunción de lugar a esta excelencia, además considerando la ubicación en la cual nos encontramos. Por lo tanto, se recomienda la elección de variedades de olivos como son variedades que dan los matices y notas peculiares de cada aceite como Arbozana (con matices de manzana verde, hierba) y Picual (aporta el picante y amargo típico del sur peninsular), variedades que desde este documento se recomiendan por las condiciones edafoclimáticas del lugar, además de la conjunción Arbozana-Picual supone una mayor polinización y por tanto

mayor índice de cuajado y consecuentemente mayor producción. Se recomienda la plantación de una variedad de mesa como puede ser la Manzanilla como captador de las plagas y enfermedades.

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

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

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

El consumo hídrico para los olivos es de 760 m<sup>3</sup>/año. aproximadamente.

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

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

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

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

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

Roturación del suelo: se limita al inicio de la formación de los bancales para el cultivo, una vez se introduce la maquinaria para crearlos, no volviéndose a actuar sobre los mismos, ya que se opta por un sistema de cultivo lo más natural posible, donde el intervencionismo humano sea mínimo, el suelo es el bien máspreciado que podemos tener y el hecho de *laboreos continuos impedirá la formación de suelo* maduro donde se dé el óptimo de desarrollo del cultivo que queremos instaurar.

##### 5. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES DE PLANTACIÓN:

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

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

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

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

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

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

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

## 6. DESCRIPCIÓN DEL MANEJO DEL CULTIVO. ACTIVIDADES Y CUIDADOS DURANTE LA PRODUCCIÓN.

Se recomienda el seguimiento de las misma por un técnico competente el cual, según la evolución de los árboles establezca las necesidades de cada planta, tanto hídricas como nutricionales, por consiguiente se aconseja, realizar vigilancia de la evolución de las poblaciones determinando que especies aparecen y si existe depredación o parasitación, debiendo tener en cuenta que, las plantas necesitan albergar poblaciones de distintas especies, tanto en el espacio radicular como en la parte aérea.

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

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

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

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

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

La utilización de insumos agrícolas está condicionada al cumplimiento de los requisitos de la producción ecológica, estando la mayoría de fitosanitarios tradicionales totalmente excluidos de la lista de productos permitidos. Las Normas UNE 142500 y UNE 315500 constituyen normas de producto, que establecen los requisitos de producción, envasado,

etiquetado y comercialización de los productos fertilizantes y productos fitosanitarios de uso en la producción ecológica y van dirigidas a los fabricantes de estos insumos. La Norma UNE 65500, es una norma de evaluación de la conformidad de los insumos agrícolas y establece los requisitos mínimos que deben cumplir los esquemas de certificación de insumos de uso en producción agrícola ecológica.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. El olivo, en sus primeros estadios de juvenil improductivo la poda debe ser nula limitándose a una poda de formación que se recomienda que sea de un pie y tres brazos abiertos en dirección opuesta. Posteriormente, según el desarrollo las podas deben ir intensificándose, normalmente en invierno y verano, coincidiendo con la época posterior a la recolección y cuando presentan una mayor parada vegetativa. No se recomiendan que sean de más del 30% del árbol y que, si sea en forma de estrella, para que llegue el sol al interior y facilitar la aireación. Debe ser condicionada y evaluada por un técnico competente, que determine el momento según las condiciones climáticas de la zona.
2. Los almendros, desde el primer año de plantación, donde se comenzará hacer las podas de formación y que posteriormente cambiarán según la edad y estado (poda de fructificación, restauración, poda en verde o eliminación de los chupones del patrón) se recomienda en otoño, principalmente en el mes de noviembre, donde el árbol se encuentra en latencia vegetativa, y recomendando que sea en años lluviosos donde el estrés hídrico no se haya dado, ya que de ser así la poda supondrá un retroceso para el árbol.

La recolección. Varía entre los frutales elegidos en la parcela.

1. *Los olivos*: la recolección será 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, puedo comenzar desde agosto en años buenos, pudiendo tener el aceite ya elaborado en el mes de septiembre. Es necesario para que se dé la lipogénesis el mayor número de horas de sol posible, por lo que normalmente se espera para su recolección hasta finales de verano.
2. *Los almendros*: Vareado del almendro. Entre finales de agosto y septiembre, tradicionalmente se hace con largas varas de madera donde se varan las ramas dejando

caer las almendras, sobre telas previamente colocadas sobre el suelo en torno al tronco. Una vez recogida la almendra, es descascarillada y secada al sol con al menos un volteo. Luego se parten para extraer las pipas. Tradicionalmente esta labor se hacía en familia, manualmente con martillos o piedras elegidas. En la actualidad existen máquinas descascaradoras y partidoras de diferentes tamaños y capacidades que facilitan este trabajo, existiendo una en el vecino municipio de Puntagorda.

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. No obstante, destacar que se trata de una producción artesanal, bajo las indicaciones del técnico competente de la cooperativa o en este caso de la asociación Olipalma, actualmente la única asociación existente en la isla y que ya cuenta con almazara propia ubicada en el municipio de Garafía.

## 7. VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Ambas variedades elegidas para la plantación en la parcela se caracteriza por el alto rendimiento económico que producen. Por lo tanto, está más que demostrada la viabilidad económica rentable de la producción. Siendo de considerar que:

1. *Almendros*: En cuanto a la producción debemos considerar que los ejemplares nuevos la producción será menor que los adultos en plena producción. Teniendo en cuenta esto, consideramos una producción media de 10 kilos por ejemplar, en regadio y bien atendidos, lo que supone un total de aproximadamente 200 kilos al año y un beneficio neto aproximado de 3.000€/año del producto ya picado y listo para el consumo.

Además, de los almendros se pueden obtener otros beneficios, como puede ser:

*La madera de almendra*: Los viejos cortados al igual que las podas futuras serán vendidos como leña. Estos se utilizan para la elaboración de carbón, las maderas del almendrero junto con la del escobón, son las más codiciadas por los carboneros. Al tener un rendimiento muy alto, su carbón pesa más que ningún otro y las brasas que generan poseen una mayor duración, por lo que los consumidores lo demandan, pagando un precio más elevado por él.

*El almendra como fuente de energía*: La utilización de las cáscaras como combustible fue antaño muy valorada como moneda de cambio. Aunque hoy es una costumbre en desuso, aún existen hornos de casas particulares que las utilizan. En la actualidad hay quien las usa como “mulching” en sus cultivos.

*La elaboración de aceites de almendras*: Donde todavía hoy en día no se saca rendimiento pero que puede llegar a ser una opción a considerar por los propietarios. El aceite de almendra (en este momento sólo se puede comercializar el de la almendra dulce) es muy apreciado por sus cualidades curativas.

*El almendra y la ganadería*: Cabe destacar el papel que representaban las “suertes” de almendros para la ganadería estante y trashumante. Al compartir estas actividades en el

mismo espacio se favorecía el control de la vegetación espontánea y la alimentación del ganado.

2. *Olivos*: es más 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 y con unos años más. 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 13.300 kg de olivas, destinadas a la producción de aceite de oliva virgen extra, pudiendo producir hasta 1.862 kg de aceite, donde será elección del propietario de elaborarlo para consumo propio o de 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.

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 tanto el almendro como los olivos 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 del almendro y los olivos 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 800 m. lineales y dando servicio de riego a con los siguientes elementos:

- 4 filtros plástico PE 1" 18,52€
- 4 "TEs" polietileno 32mm. 9,24€
- 30 "codos" polietileno 32mm. 48,3€
- 4 válvulas PE esfera 32mm. 50,92€
- 400 m/l tubo PE 32mm. 4 atm. 416€
- 1200 m/l tubo PE 16mm. 264€
- 5.450 ud. goteros regulables inund. colg. 60 Lt/h 545€
- Accesorios varios y otros 100€

Total en materiales: 1.451,98 sin IGIC

DESCRIPCIÓN	NÚMERO	TOTAL
MANO DE OBRA ADECUACIÓN DEL TERRENO AGRÍCOLA Y PLANTACIÓN (Uso maquinaria)	2 PERSONAS X 2 SEMANA (contando con 1 semana de trabajo de pala tipo retro mixta)	<b>5.500€</b>
ÁRBOLES DE ALMENDROS	20 ÁRBOLES (de 3 años comprados en La Palma)	<b>280 €</b>
ÁRBOLES DE OLIVO	190 ÁRBOLES (de 3 años comprados en La Palma)	<b>2.660€</b>
MATERIAL Y MANO DE OBRA DE RIEGO POR GOTEO AUTOCOMPENSANTE	2 PERSONAS X 1 SEMANA + MATERIALES	<b>2.800 €</b>
		<b>TOTAL 11.240€</b>

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

En Santa Cruz de La Palma a 24 de abril de 2023

Nieves Laura Pérez González

## 8. ANEXO FOTOGRÁFICO

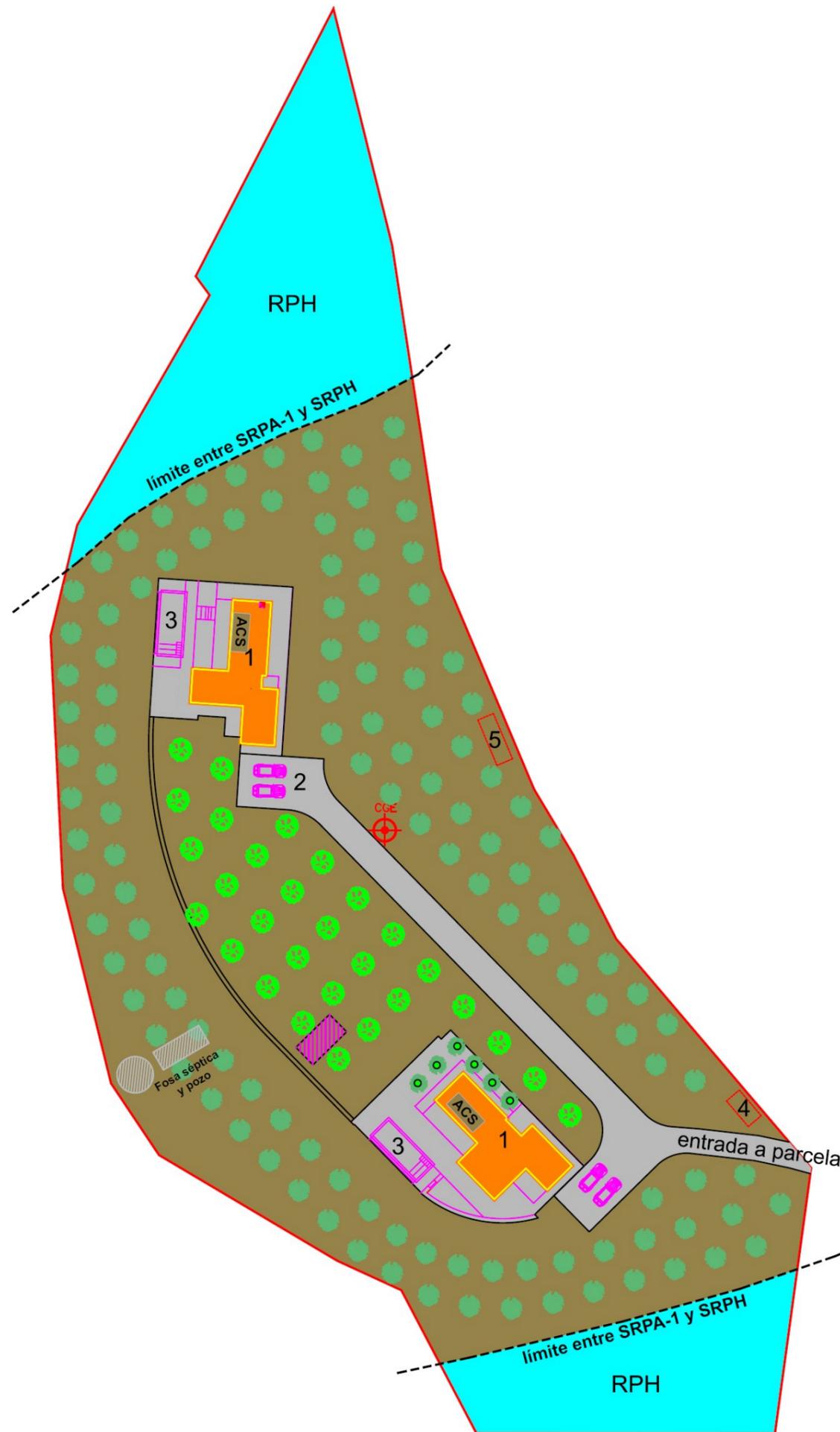








## 9. PLANO DISTRIBUCIÓN Y OCUPACIÓN DE SUELO AGRÍCOLA



**SUPERFICIE TOTAL DE LA PARCELA: 7.500 m<sup>2</sup>**

Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH): 1.570,60 m<sup>2</sup>  
 Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA-1): 5.929,40 m<sup>2</sup>

**SUPERFICIE TOTAL DE CULTIVO 4.909,87 m<sup>2</sup>**

😊 82,81% del total de EA destinado al cultivo

😊 Plantación de Olivos y Almendros

🌊 Riego por goteo

🌊 Agua arrendada Cdad. Pozo Noroeste

🌱 Cultivo ecológico

🌿 CULTIVO DE OLIVOS 3.912,85 m<sup>2</sup>

🌿 CULTIVO DE ALMENDROS 982,02 m<sup>2</sup>

🌳 ÁRBOLES DE JARDÍN (Sabinas Juniperus canariensis)  
45,73 m<sup>2</sup>

🌿 CULTIVO DE ESPECIAS 15 m<sup>2</sup>

- 1 Villa 4 plazas
- 2 Aparcamientos 4 plazas
- 3 Piscina
- 4 Depósito basura
- 5 Depósito agua 3.000 l.

**Olivos 3.912,85 m<sup>2</sup>**

190 ejemplares de olivos, 80 % del total del cultivo  
 Arbozana, 120 ejemplares 61,6 % de la plantación  
 Picual, 60 ejemplares 33,22% de la plantación  
 Manzanilla, 10 ejemplares, 5,11% de la plantación

**Almendros 982,02 m<sup>2</sup>**

20 ejemplares, 20% del total del cultivo  
 Elección entre variedades de castañera y perdoma



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



**DISTRIBUCIÓN Y OCUPACIÓN DEL SUELO AGRÍCOLA**