



GESTIÓN DE UNA FINCA CON PRINCIPIOS DE PERMACULTURA EN TENERIFE

GESTIÓN DE UNA FINCA CON PRINCIPIOS DE PERMACULTURA EN TENERIFE

BLOQUE I. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO.....	3
I.1- PARÁMETROS DE DEFINICIÓN DE LA IDEA	3
I.2- DESCRIPCIÓN DE LA IDEA	4
I.3.- PRODUCTOS Y SERVICIOS OFERTADOS	6
BLOQUE II. PROPUESTA DE DESARROLLO DE LA IDEA DE NEGOCIO	6
II.1- SÍNTESIS DEL SUPUESTO DESARROLLADO	6
II.2 INFORMACIÓN TÉCNICO-AMBIENTAL.....	7
II.2.1-Fase Inicial	7
II.2.2 Fase de funcionamiento	10
II.3 INFORMACIÓN ECONÓMICA	15
II.3.1- Inversión mínima inicial	16
II.3.2- Umbral de rentabilidad	16
II.3.3- Datos del mercado	17
II.3.4- Previsión de ventas	18
II.3.5- Periodo de tiempo estimado para el cálculo de la rentabilidad ..	19
II.3.6- Desglose de costes	21
II.3.7- IPC previsto para ese periodo	24
II.3.8- Amortización	24
II.3.9- Tributos exigibles	24
II.3.10- Estudio de la sensibilidad de la rentabilidad	25
II.3.11- Argumentos comerciales de diferenciación	26
II.3.12- Canales de comercialización	26
II.3.13- Determinación del precio	27
II.3.14- Iniciativas de promoción	27
II.3.15- Atención al cliente	28
II.3.16- Ayudas externas	28
II.4- INFORMACIÓN JURÍDICO-ADMINISTRATIVA	28
II.4.1- Figura jurídica	28
II.4.2- Trámites generales	29
II.4.3- Trámites específicos	29
II.4.4- Normativa aplicable.....	30

Fecha de realización: marzo de 2015

2



BLOQUE I. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

I.1- PARÁMETROS DE DEFINICIÓN DE LA IDEA

- a. Sector: Agricultura
- b. Subsector: Cultivo de hortalizas – Cultivo de frutales – Otros cultivos agrícolas – Actividades de apoyo a la agricultura.
- c. Tipo de Actividad: Gestión de una finca con principios de permacultura. A la hora de la toma de decisiones para el diseño y puesta en marcha de la finca es importante tener en cuenta por la propia naturaleza del concepto de permacultura, las características de la propia finca (orografía, ubicación, recursos disponibles, orientación, altura,...) y del lugar (zona, climatología, cultura,...), en este caso nos referimos al norte de la Isla de Tenerife.
- d. Perfil del emprendedor: Aptitudes para la gerencia; conocimientos en manejos permaculturales.
- e. Mejoras ambientales. La permacultura se identifica con el diseño consciente y el mantenimiento de ecosistemas agrícolas productivos que tienen la diversidad, estabilidad y resistencia de los ecosistemas naturales. Mediante la observación de los ecosistemas naturales se diseñan sistemas de producción que responden a las necesidades humanas restaurando y protegiendo el medio. Ello significa integrar a las plantas, los animales, paisajes, construcciones, tecnologías y asentamientos humanos en sistemas armoniosos y simbióticos, mejorar la diversidad de manera que se pueda obtener la estabilidad y resistencia de los ecosistemas, y un mayor potencial para la sostenibilidad económica a largo plazo. Los sistemas apoyados en principios de permacultura mejoran el rendimiento y reducen el consumo de elementos externos, mejoran la calidad del suelo y protegen la biodiversidad; integran los bosques comestibles con sus árboles fertilizantes, cultivan los suelos con cubiertas permanentes y el reciclaje de nutrientes, gestionan con máxima eficiencia la infiltración del agua de lluvia. Los principios sobre los que se alimenta esta actividad son el cuidado de la tierra, el cuidado de las personas y el reparto equitativo de los recursos. Sigue una relación de las mejoras ambientales asociadas a la gestión de una finca con principios de permacultura:
 - Reduce el consumo de agua (menor huella hídrica) y energía (mayor eficiencia energética con una conversión energética alta).
 - Es un modelo de mitigación (incrementa las fuentes de secuestro del carbono reduciendo los gases de efecto invernadero -GEI) y adaptación (resistencia y resiliencia) al cambio climático.
 - Mejora la calidad nutracéutica de la alimentación.
 - Participa en un mayor nivel de autosuficiencia alimentaria en la isla.
 - Colabora en la protección y restauración de la biodiversidad.
 - Colabora en los cierres de ciclos de energía, nutrientes, materiales, agua,...
 - Colabora en la ampliación del ciclo de vida de los productos (“de la cuna a la cuna”- *cradle to cradle*).
 - Colabora en un mayor nivel de resiliencia agroecológica.
 - Mejora el paisaje agrario proveyéndolo de bosques y jardines comestibles.

- Contribuye a la recuperación de terrenos de cultivo abandonados y degradados. Evita la desertificación.
- Colabora con la mejora de las fincas agrícolas existentes.
- No usa fertilizantes ni abonos químicos, incluso no necesita tratamientos ecológicos.
- Colabora en la concienciación y formación ambiental.
- Participa en la preservación y mejora del suelo mediante la producción de materia orgánica; materia orgánica que tiene un papel clave en la conexión con la estructura y fertilidad del suelo, la redistribución hídrica, el almacenamiento de carbono y la biodiversidad. En las labores agrícolas no se hace uso de maquinaria la cual degradaría el suelo y generaría una suela que daría como resultado la destrucción del mismo.

I.2- DESCRIPCIÓN DE LA IDEA

La iniciativa propuesta consiste en la puesta en marcha de una actividad económica dedicada a la gestión de una finca con principios de permacultura, utilizando el norte de Tenerife como referencia. La idea inicial consiste en asegurar que el emprendedor o emprendedora cubra sus necesidades mínimas pudiendo ganarse el sustento de sus esfuerzos agroecológicos con una actividad que le resulte razonablemente beneficiosa, al mismo tiempo que actúa como guardián de la tierra.

La ficha BINAS que se presenta surge al calor del indicador “Razonablemente beneficioso” propuesto en el documento de trabajo “BINAS como excusa: reflexiones para un debate más amplio sobre la resiliencia agroecológica”, elaborado en el proyecto LASOS (www.proyectolasos.com). Dicho indicador es uno de los trece formulados para medir la resiliencia agroecológica de una iniciativa como la que se plantea, de manera que ésta pueda ser adaptable y transformable mediante la habilidad de los responsables de la finca en identificar oportunidades, movilizar recursos, ejecutar opciones, desarrollar procesos y aprender como parte de un proceso iterativo y reflexivo. El proyecto LASOS ha permitido realizar un recuento descriptivo de cómo muchos agroecocultores en la isla de Tenerife realmente actúan. Esto hace que se genere una diversidad de lógicas agrarias o estilos agroecológicos que pueden servir de referencia a varias fichas BINAS. Una diversidad que está enraizada en la habilidad de los actores en saber interpretar y darle sentido a los retos que tienen ante sí, en concreto identificar los recursos que tiene a su disposición y percibir las oportunidades y las restricciones de su entorno. Esta ficha se centra en una de esas lógicas, la permacultura.

Centrarse en cultivar la resiliencia agroecológica significa invertir en reducción de vulnerabilidad ante los potenciales golpes (sequías, plagas, cambio climático, cambios en las estrategias de la agricultura familiar, crisis económica,...), y en capacidad para retornar a un estado estable después de un potencial shock. Si bien esta estrategia puede implicar que la asignación de recursos económicos no sea “óptima” desde el punto de vista de la maximización de beneficios a corto plazo, la resiliencia subraya la necesidad de poner atención en el “llegar a ser” de una finca que le permita afrontar múltiples potenciales futuros. Ello requiere desarrollar enfoques que se centren en comprender procesos, especialmente en comprender las condiciones que posibilitan tales procesos. Esta ficha BINAS se elabora al calor de este enfoque, a partir de la experiencia de los procesos permaculturales puestos en marcha en los últimos 18 años en la Finca El Mato (Tacoronte), centro de referencia de la Asociación

para el Desarrollo de la Permacultura. Por ello en esta ficha BINAS se le confiere un lugar destacado a la “Fase de Funcionamiento” de la iniciativa.

Como ponen de manifiesto las diferentes fichas BINAS elaboradas por el Área de Medio Ambiente, la propuesta de desarrollo que se detalla es un estudio de pre-viabilidad, y supone sólo una de las muchas opciones de modelo empresarial o profesional que podría implantarse para ejecutar la actividad. Las cifras que se proponen de inversión mínima inicial, cálculo de rentabilidades, situación del mercado o previsión de ventas, entre otras, son una aproximación que deberá ser verdaderamente perfilada mediante el oportuno plan de negocio en el momento en que un emprendedor concreto, y bajo sus circunstancias particulares, decida acometer la aventura empresarial deseada.

Este punto de partida es el que justifica la metodología incremental de la ficha, la metodología de ir poco a poco observando, identificando y aprovechando las oportunidades disponibles en el entorno; justifica igualmente el tamaño de la finca que se sugiere, el escalonamiento productivo, el tratar de optar de entrada por la menor inversión posible para que ésta no se convierta en barrera de entrada al futuro emprendedor; justifica la importancia de invertir tiempo antes de empezar a ejecutar físicamente la actividad para crear redes de residuos-recursos, para identificar y vincularse a los circuitos cortos de comercialización tanto de manera individual como en clave asociativa (mercado directo en la finca, puestos de mercado, trueque, herboristería, restauración, hoteles, turismo rural, colegios, grupos de consumo,...), para participar en la economía local, para cultivar, potenciar y cuidar la motivación con la que se incorpora como emprendedor al sector, aprendiendo y compartiendo su experiencia con otros agroecocultores.

Esta ficha BINAS plantea por tanto una estrategia de mínimos, un negocio de mínimos con una infraestructura de mínimos, que puede ir evolucionando hacia una forma de vida que incluya un negocio más amplio. Se utiliza como referencia la gestión de una finca en torno a 3.000 m² dotada de determinadas infraestructuras (conexión con red de riego exterior y una zona multifuncional que sirva de zona de descanso, convivencia, cuarto de apero, mercadillo y baño). El tamaño de la finca es escalable de manera que si la superficie fuese menor el emprendedor podría crear un negocio más pequeño y al menos podría asegurar inicialmente la comida de la familia y algún ingreso; y si fuera mayor podría contemplar una capacidad de negocio con más personal e infraestructuras (casa, granja de animales, aula, colmena, sistema de depuración natural, estanque-aljibe,...).

Teniendo en cuenta el perfil del destinatario al que se dirige la oferta de productos y servicios de la finca, se considera que la ubicación territorial adecuada para este tipo de iniciativas de negocio sea en terrenos agrícolas cercanos en la mayor medida posible al área metropolitana, y a las zonas de alta densidad poblacional, residencial y turística, existente en la Isla. La actividad se plantea como una iniciativa que aborda un emprendedor como principal forma de asegurarse el sustento. Este modelo de agricultura es igualmente idóneo para los huertos urbanos, periurbanos y rurales para la alimentación familiar.

Se propone introducir en la promoción de la actividad que el valor de la producción y de los servicios ofertados colabora con las mejoras ambientales señaladas anteriormente, en concreto con la resiliencia agroecológica de un Isla que aspira a ser más autónoma. De esta forma la actividad puede hacer frente de manera resiliente a los probables cambios repentinos e impredecibles que puedan surgir en momentos turbulentos como los actuales, sujetos a una

gran vulnerabilidad por el cambio climático, por el comportamiento de los especuladores en los mercados internacionales de alimentos y por los procesos de acaparamientos de tierras.

I.3.- PRODUCTOS Y SERVICIOS OFERTADOS

- Los productos y servicios ofrecidos incluyen:
 - La venta de verduras, hortalizas y frutas obtenidas de manera permacultural a través de diferentes circuitos cortos de comercialización (mercadillo en la propia finca con clientes que se desplazan a la misma mediante diversas opciones: adquisición de productos individualizados o de cajas de verduras, hortalizas y frutas; estas últimas podrán adquirirlas ya sea mediante la modalidad de caja elaborada por el productor según producción de la finca y con un precio fijo, o mediante la modalidad de caja a demanda con precios variables y más altos); venta a operadores ecológicos de los puestos ecológicos de mercados y tiendas de la zona; venta a grupos de consumo; venta a restaurantes kilómetro 0; a restaurantes de hoteles que apuesten por productos ecológicos como productos diferenciados; venta a comedores públicos (de la Universidad de La Laguna, de centros públicos como los administrados por el IASS, de hospitales públicos y privados, de colegios de la zona a través de la red del proyecto Ecocomedores puesto en marcha por el ICCA,...);...
 - Visitas varias (colegios, asociaciones, universidad, turistas a través de la política de fincas agroecológicas auspiciada por la Fundación Tenerife Rural,...).
 - Cursos de formación mediante acuerdos con centros formativos (Escuela de Capacitación Agraria de la zona, Agencias de Extensión Agraria, ayuntamientos, colegios e institutos, universidades,...), colectivos de la sociedad civil, clústeres de innovación empresarial (Ricam, Turisfera),....

Las previsiones de venta de los distintos productos y servicios se comportarán de acuerdo a las especificidades de cada uno de los productos y servicios en función, por un lado, de la experiencia permacultural a lo largo de los últimos 18 años de la finca que sirve de inspiración a la ficha (Finca El Mato) y, por otro, de los precios de referencia de la Asociación del Puesto Ecológico (<http://www.elpuestoeologico.com/elpuesto/index.php/lista-productos>), el proyecto Ecocomedores del Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA) (<http://www.ecocomedorescolaresdecanarias.com/#lproductos-de-temporada/c209>) y de asociaciones, como la Asociación Tierra y Vida (<http://www.biotierrayvida.com/>).

BLOQUE II. PROPUESTA DE DESARROLLO DE LA IDEA DE NEGOCIO

II.1- SÍNTESIS DEL SUPUESTO DESARROLLADO

Para desarrollar esta iniciativa es necesario disponer de una mínima experiencia permacultural, y de un terreno (3.000 m²) con una infraestructura mínima (cuarto de aperos, mercadillo, oficina, baño seco y aparcamiento). A partir de este punto de partida hay que disponer de un tiempo permacultural y de una capacidad financiera acorde con las necesidades del proyecto (inversión mínima inicial):

Fecha de realización: marzo de 2015

6



- **Tiempo permacultural** para ir enraizando el proyecto de finca con su entorno. Una actitud básica en permacultura es observar primero y reflexionar después a la sombra de lo percibido. En la gestión de una finca con principios de permacultura es fundamental dedicar todo el tiempo posible para recabar información sobre la naturaleza de la finca (meteorología, orientación, vientos, recursos orgánicos, vegetación,...) y de ésta en su entorno, identificando recursos del mismo que posibiliten la creación de una futura red de residuos-recursos, la identificación y vinculación a los circuitos cortos de comercialización de su producción, el contacto con el conocimiento vernáculo del lugar sobre el material vegetal adecuado para la zona de manera que se asegure el escalonamiento y continuidad de los cultivos, la identificación de las redes de semillas existentes,....
- **Dinero** para la ejecución del proyecto: para adquirir suelo permacultural (compost y acolchado), para montar un sistema combinado de riego por aspersión y goteo, para adquirir semillas, plántulas y arboleda, para construir un vivero, para en su momento y si fuera necesario vallar el terreno, para adquirir las herramientas, el mobiliario, el equipamiento informático mínimo, un vehículo de segunda mano dentro del enfoque “de la cuna a la cuna”, y para pagar los sueldos. La resiliencia de esta actividad debe ser evaluada con la adecuada perspectiva temporal según la estrategia adoptada en función de los recursos económicos disponibles: la estrategia más permacultural “de ir poco a poco”, o la estrategia “de empezar de golpe”. En esta ficha se evaluarán los niveles de viabilidad económica y financiera siguiendo la segunda estrategia, que requiere una inversión inicial más elevada. Si uno quisiese empezar con la primera, en la ficha se le proporcionan datos de costes unitarios y de ventas que le permitirían iniciar la actividad en función de los recursos económicos disponibles.

II.2 INFORMACIÓN TÉCNICO-AMBIENTAL

II.2.1-Fase Inicial

a- Instalación

- Terreno de 3.000 m² con instalación de riego combinado por aspersión-goteo y un vivero. El cuarto de aperos, la oficina, el mercadillo y el aparcamiento se contemplan como infraestructura preexistente. El mercadillo a su vez sirve de zona de convivencia y descanso.

b. Características:

- Cuarto de aperos (herramientas, semillas, etc.) (9 m²)
- Vivero (25 m²)
- Baño seco (4 m²)
- Mercadillo (16 m²)
- Oficina (4 m²)
- Aparcamiento (42 m²)
- Se calculan en 100 m² la superficie ocupada por las infraestructuras y el aparcamiento.

- Superficie agraria útil: 2.900 m²

- Infraestructuras complementarias:

Fecha de realización: marzo de 2015

7



- i. Suministro de agua de riego. Suministro de agua vía red de riego BALTEN o comunidad de regantes.
- ii. Suministro de agua de abasto
- iii. Suministro de luz
- iv. Línea ADSL (soporte web para los pedidos a distancia).
- v. Creación de página web.

b- Contexto territorial:

- a. Territorio rural. Si es posible, en el entorno del área metropolitana y los entornos de alta densidad residencial y turística de la isla. Los supuestos de producción de verduras, hortalizas y frutas, utilizados en esta ficha, se basan en una zona de medianía del norte de la isla, al estar utilizándose la Finca El Mato como finca de referencia.

c- Equipamiento

- a. Mobiliario y equipamiento informático

Mobiliario y equipamiento informático			
Descripción	Unidades	Precio (*)	Total (€)
Ordenador	1	200	200
Impresora multifunción	1	50	50
Mesa	1	50	50
Silla	3	23	69
Teléfono móvil (**)	1		
Total			369

(*) Precio mínimo del mercado de 2014

(**) Las compañías de telefonía ofrecen el teléfono a cambio de mantener un contrato de permanencia.

b. Vehículo para transporte y almacenaje

Transporte			
Descripción	Unidades	Precio (€) (*)	Total
Furgoneta	1	1500	1500
Total			1500

(*) Precio de vehículo de ocasión.

c. Útiles y herramientas

Útiles y herramientas				
Descripción	Unidades	Precio (€) (*)	Total (€)	
Sembradores de mano	20	3,59	71,8	
Hoz	4	5,35	21,4	
Azada	2	22,3	44,6	
Tijeras de poda	3	15,02	45,1	
Pala	2	4,94	9,9	
Pico	1	15,66	15,7	
Rastrillo	2	10	20	
Carretilla	5	36,1	180,5	
Gancho cambado	2	17,95	35,9	
Gancho recto	2	33,64	67,3	
Bandeja semillero	50	4	200	
Serrucho	1	19,45	19,5	
Total			731,5	

(*) Precio mínimo del mercado de 2014.

d. Infraestructura

Infraestructura (**)				
Descripción	Unidades	Precio (*)	Total (*)	
Sistema riego goteo (metros lin.)	1574	1	1574	
Sistema riego aspersión: 180 puntos + 500 m. lineales			1250	
Vivero - 25 m ²	1	400	400	
Total			3224	

(**) Se asume que el terreno tiene forma rectangular de 50x60.

Construcción de suelo y material vegetal				
Descripción	Unidades	Precio (€)	Total (€)	
Estiércol maduro (*)	9	400	3600	
Acolchado (*)	6	300	1800	
Setos (**)	110	2	220	
Frutales (**)	160	15	2400	
Plántulas (***)			200	
Semillas (***)			100	
Pala distribuir compost (****)	2	50	100	
Total			8420	

Notas.- Este sistema de cultivo no necesita mecanización, excepto que por condiciones del terreno haga falta desbrozar o arar la tierra sólo al comienzo. Inicialmente se contempla el alquiler de una pala para distribuir el compost en la finca.

(*) Las unidades se miden en números de transportes de camión con un cubicaje de 20 m³ por camión. Se calcula que inicialmente se necesitan 8 cm de altura de compost y 5 cm de acolchado para una superficie de 2.252 m². Eso significa 180 m³ de compost y algo más de 112 m³ de acolchado. Los 2.252 m² corresponden a la superficie de hortalizas y verduras una vez que se le descontado de los 2.900 m² de SAU, 648 m² que corresponden a la zona de

influencia de los setos y de la arboleda de hoja perenne cuyo diseño y funcionamiento se describirá en el siguiente epígrafe.

(**) Número de setos y de frutales. La mayoría de los precios de los frutales están entre 13 y 16 euros; se ha tomado un valor medio de 15 euros. El número de frutales de hoja caduca se ha obtenido en el supuesto de una distribución espacial al tresbolillo, y a una distancia de 6-7 metros entre ellos.

(***) Plántula y semilla para una superficie 2.252 m².

(****) Se calculan 2 horas de pala para distribuir el compost.

II.2.2 Fase de funcionamiento

En este epígrafe se narra una hipotética puesta en marcha del proceso de gestión de una finca con principios en permacultura en Tenerife, a través de la dimensión de formación del personal y de la dimensión organizativa de diseño y puesta en marcha de la actividad.

Esta ficha BINAS está concebida para personas que quieran iniciarse en la permacultura. De hecho el propio proceso permacultural se puede entender como un BINAS, ya que la permacultura enseña a una persona o familia cómo buscarse la vida bajo los tres principios antes señalados: cuidado de la tierra, cuidado de las personas y reparto equitativo de los recursos.

Independientemente de que el emprendedor disponga de conocimientos teóricos permaculturales (por ejemplo, el curso teórico intensivo de 72 horas donde se obtiene el Certificado de Diseño en Permacultura, o PDC por sus siglas en inglés) se sugieren, como ya lo hace el PDC, dos años de aprendizaje en la acción para obtener la diplomatura en permacultura, o adquirir experiencia práctica en algunos proyectos cercanos que desarrollen la permacultura¹. En este sentido se considera fundamental cultivar la parte de motivación del emprendedor a través de las experiencias de y con otros emprendedores, de ahí la importancia de las prácticas en otras experiencias agroecológicas. El Movimiento Campesino a Campesino es un buen referente como proyecto de difusión de los conocimientos agroecológicos entre los cultivadores, realizado para los mismos campesinos. Durante el desarrollo del proyecto LASOS (www.proyectolasos.com) se ha puesto de manifiesto la presencia de hecho de dicho movimiento en la Isla. Esa formación le posibilitará al emprendedor en el futuro capacidad para formar, uno de los servicios ofertados en esta ficha.

Respecto a la dimensión organizativa de diseño y puesta en marcha de la actividad, *grossó modo*, cabe plantearse dos opciones: “ir poco a poco” (primero se diseña y luego poco a poco y de manera intercalada se va construyendo la infraestructura, y poniendo en marcha el cultivo) o “empezar de golpe” (primero se diseña y luego, simultáneamente, se construye la infraestructura y se pone en marcha las actividades productivas). La información económica de esta ficha se elabora a partir del escenario de la segunda opción. Si la inversión mínima que requiriese esta estrategia fuera muy alta para el emprendedor cabría aplicar la primera opción haciendo las adaptaciones necesarias. Conviene recordar que por la naturaleza de esta actividad la perspectiva temporal del largo plazo (forma de vida de acuerdo con principios de permacultura), es la perspectiva con la que se diseña el proyecto.

- **La estrategia de “ir poco a poco” (ideal y más permacultural)** combinaría: a) una inversión mínima que dependerá de ahorros propios y/o de préstamos sin intereses; b) la plantación de los huertos a los que se le van aportando compost y acolchado para ir cultivando el suelo, con la construcción de infraestructura (montando la red de riego

¹ Buscar información actualizada sobre la obtención del PDC. Se propone igualmente un certificado de profesionalidad sobre esta materia al Servicio Canario de Empleo.

de las primeras huertas en las que se va plantando). A partir del segundo mes habría producción de esos primeros huertos que posibilitarían unos ingresos para más compost, acolchado, plántulas y semillas. Al cuarto mes, una adecuada planificación y escalonamientos de cultivos posibilitaría la elaboración de las primeras cajas de verduras y hortalizas. Se iría poco a poco en función del precio del compost y del acolchado. A continuación se invierte tiempo y dinero en construir el vivero donde se empieza a gestionar la semilla, al mismo tiempo se sigue avanzando con la plantación de arboleda y setos. Y así sucesivamente hasta cubrir toda la finca.

Aparte de la inversión necesaria de material reciclado y reutilizado en infraestructuras, material vegetal,... se requiere un mínimo de liquidez para el pago de los primeros sueldos asociados a esta estrategia: contratos por hora para construir la infraestructura, para preparar el terreno, para plantar y sembrar la arboleda, plántulas y semillas. Se van pagando los trabajos según se van realizando. Esa inversión se reduce organizando cursos con un mínimo de 10 personas que aparte de proporcionar ingresos, es una actividad que a su vez ayuda a la puesta en marcha y avance de la misma. A partir de este esfuerzo inicial es el autónomo el que hace el mantenimiento hasta el momento en que se empieza a generar suficientes ingresos que posibiliten la contratación de una persona a media jornada para hacer el mantenimiento fijo. El tiempo del emprendedor se contempla como parte de la inversión inicial. El primer objetivo sería cubrir los gastos de autónomo. Su sueldo estará en función de los beneficios que se vayan obteniendo. Bajo esta primera opción la inversión mínima sería menor al reducirse el monto para cubrir la parte de los gastos no cubiertos por los ingresos durante el primer año.

- **La estrategia de “empezar de golpe”** significa: a) disponer de la inversión mínima necesaria para abordar de golpe la puesta en marcha del proyecto, incluyendo en forma de reserva las pérdidas de los primeros años; b) contratar a dos personas a media jornada, y dependiendo de las necesidades, añadir el trabajo de una persona por horas; c) preparar el terreno con el aporte de compost y de acolchado para que se vaya cultivando el suelo; sólo si fuera necesario, desbrozar o arar previamente; d) montar el sistema de riego y la construcción del vivero; e) plantar la arboleda (setos y frutales de hoja perenne y caduca) con el objetivo de que sus funciones estratégicas de reposición de biomasa en la finca para la conservación y mejora del suelo, efecto cortavientos, seto vivo, etc., se pongan en marcha cuanto antes; f) plantar en toda la superficie disponible una gran variedad de hortalizas y verduras acorde a una planificación de cultivos que tenga en cuenta la zona y la estación, acción que permite por un lado asegurar una biodiversidad vegetal y, por otro, a partir de los dos meses, asegurar los primeros ingresos de la finca con los cultivos más precoces y disponer de la caja con una variedad mínima a partir de los cuatro meses; en el primer año pueden existir algunas pequeñas plagas de forma esporádica sobre las cuales no se debería actuar, siendo paciente para reconocer la capacidad de equilibrio natural que tiene la gran diversidad de plantas y la creación de un buen suelo en la finca, aprovechando esta situación para tomar nota para siguientes temporadas y que sirva de aprendizaje; si llegásemos a actuar pondríamos en peligro el equilibrio que se está formando para que el sistema se autorregule; e) sembrar en el invernadero una gran variedad de semillas que aseguren la reposición de las verduras y hortalizas. La maquinaria se concentraría al inicio de la actividad, con la desbrozadora y arado si fuera necesario, los camiones que transportarían el compost y el acolchado, y la pala que distribuiría el compost en la finca. A partir del segundo mes ya se estarían recolectando las verduras

y hortalizas más tempranas, que proporcionarían los primeros ingresos de las ventas en los distintos circuitos de comercialización identificados; parte de esa producción puede ser contemplada igualmente como inversión en captar clientes.

La media jornada de los dos trabajadores se puede asignar en función de la distribución temporal que se asigne el emprendedor entre la finca y el tiempo fuera de la finca tratando de identificar recursos y potenciales clientes, de manera que se asegure que siempre hay un equipo en el terreno durante la jornada laboral, que pueda también encargarse de laborales comerciales a pie de finca.

Sobre el diseño de la finca. La estrategia de la conservación y la mejora del suelo y del acolchado pasa por plantar biomasa en la finca. Se habla de setos, árboles frutales de hoja perenne y de hoja caduca, y de cereales y abono verde en la zona de bosque comestible de hoja caduca. El sustrato para el vivero se va obteniendo y reponiendo en la propia finca a través del acolchado y la descomposición de este en los pasillos de las huertas. El primer sustrato se puede sacar del compost de buena calidad adquirido.

La arboleda perenne constaría de dos líneas de árboles en forma de U, dejando en ambos casos libre la cara sur de la finca: una U exterior entre medio metro y un metro como máximo de la linde de la finca, plantada de árboles y arbustos perennes de flora autóctona, y una U interior a una distancia de 3 metros de la U exterior, con árboles frutales perennes. La superficie restante quedaría para la infraestructura de la finca (100 m²) y para los árboles de hoja caduca y para las hortalizas y verduras (2.252 m²). Dependiendo de la situación, en la cara sur se plantarían árboles frutales de hoja caduca. Se sugiere que como norma se coloque la infraestructura junto a la entrada del terreno. Esa norma puede cambiar en función de la distribución espacial y características de la finca (cueva, recoveco, vientos fuertes,...).

La U exterior serviría de seto vivo compuesto de arboleda adecuada a la zona (fayas, viñátigos, vinagreras, pencas de higos picos,...), con una distancia entre ellos de metro o metro y medio, de manera que cuando sean adultos cierren bastante el seto a efectos de cortaviento, cortahumedad y sirva de valla de protección. La arboleda perenne de la laurisilva una vez sometida a vientos y humedades se fortalece, lo que permite aumentar la capacidad de biomasa, de fauna, de creación de un ambiente que favorezca la biodiversidad en la finca. Por la superficie y forma de la finca asumida en esta ficha, se contempla la plantación de 110 árboles/arbustos. Cabe también poner inicialmente un seto artificial de cañizo o similar.

La U interior con frutales de hoja perenne (aguacates,...) se plantaría a tres metros del seto natural con una separación de 3 metros o más entre ellos dependiendo de la superficie que proyecte la copa del árbol. Ello significaría un máximo de 50 frutales de hoja perenne. Se sugiere que el seto exterior sea más bajo que el frutal de hoja perenne con el fin de facilitar que los vientos asciendan, y afecten menos a la finca.

La superficie cubierta por el seto y los frutales de hoja perenne vendría a significar 648 m² que junto a los 100 m² de infraestructuras deja una superficie de 2.252 m² para frutales de hoja caduca, verduras y hortalizas.

La plantación de los frutales de hoja caduca que se den en el lugar sería a tresbolillo con una distancia mínima de dos/tres metros de la U interior. Conviene insistir en todo momento que hay que tener en cuenta la ubicación y características de la finca: si hay montaña o no, si se está muy expuesta al sol o no,... Si estuviese muy expuesta al sol la distribución de árboles de

hoja caduca sería más densa que en el caso de poca exposición. En el caso de una finca muy soleada se sugiere plantar al tresbolillo con una separación entre 4-5 metros entre frutales, o con una separación entre 6-7 metros si es sombreada. En el primer caso se plantarían 110 frutales y en el segundo 77. Cabría incluso no plantar frutales de hoja caduca en caso de necesitarse el máximo número de horas de sol por la ubicación de la finca. En este último caso se hablaría más de jardín comestible que de bosque comestible.

Mientras se van creando las condiciones para generar la biomasa de reposición del acolchado del suelo en la finca, hay que traer la materia orgánica del exterior como materia triturada que se aporta directamente al terreno en clave de acolchado. En los primeros años se requeriría un camión de acolchado al año, si bien a la larga se irá reduciendo esa necesidad ya que el propio sistema y modo de producción genera un potencial productivo que se alimenta a sí mismo (por ejemplo, a través de la creación de suelo mediante el aporte de biomasa en la propia finca a través de la arboleda). En relación al suministro de materia orgánica para el acolchado es importante identificar residuos de la zona y de la finca que se pueden convertir en recurso (por ejemplo, borras de café que se aportan directamente al acolchado,...). Mientras la finca va madurando las necesidades de aporte exterior irán descendiendo, y con ello el coste del material de reposición.

Con el sistema de riego se propone una combinación de riego por aspersión (imitando la lluvia) y por goteo. El riego por aspersión se instalaría en la superficie de 2.252 m² para frutales de hoja caduca, verduras y hortalizas separando los aspersores entre sí a 2,5 metros de manera que garantice el solape de la distribución de frutales al tresbolillo. El riego por goteo se pondría, por un lado, en las dos U de arboleda de hoja perenne y, por otro, en un tercio de la superficie para frutales de hoja caduca, verduras y hortalizas (a 30 cm una línea de otra), combinándolo con el riego por aspersión. El montaje en la U requeriría 170 m. lineales de riego por goteo para alimentar el seto natural y 154 m. lineales para alimentar a los frutales de hoja perenne.

Este diseño es útil para las dos estrategias de acuerdo a la caracterización de ambas, anteriormente descritas.

Planificación de cultivos. En relación a las verduras y hortalizas, en la estrategia de golpe, se recomienda plantar de entrada, y todo a la vez, una gran diversidad de plántulas conforme a una planificación de cultivos que tenga en cuenta la climatología, la estación y la zona (hortalizas más tempranas que obligan a una mayor rotación y escalonamiento junto a matas que requieran más tiempo de recolección -coleos, calabazas, pantanas-, o algunas como el brécol al que se puede hacer hasta 4 cortes en la misma planta), de manera que con ello se permita asegurar los primeros ingresos a los dos meses con los cultivos más rápidos, y disponer de la caja con una variedad mínima a los cuatro meses. Por ejemplo en la temporada primavera-verano al cuarto mes se podría contar con cajas compuestas con acelga, albahaca, apio, berenjena, beterrada, brécol, bubango, calabacín, cebolla, cilantro, col, colibrí, coliflor, colinabo, espinaca, judía, lechuga, nabo de mesa, perejil, pimiento verde, puerro, rabanito, rábano, rúcula, zanahoria,... Las publicaciones del Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo Insular de Tenerife sobre Planificación de Cultivos puede ser una buena fuente de información, junto la información que pueda recabar con los agroecocultores de la zona.

(http://www.agrocabildo.org/publica/Publicaciones/otra_280_Planificaci%C3%B3n%20de%20cultivos.pdf).

Fecha de realización: marzo de 2015

13



Asimismo es recomendable construir cuanto antes el vivero de como mínimo 25 m² para abordar el escalonamiento de los cultivos en tierra. Sobre el escalonamiento señalar que una vez hecho el semillero es importante conocer los requerimientos temporales para generar la plántula en el vivero de la finca, y para recoger la verdura y hortaliza una vez plantada en tierra. Dependiendo de la época y de la semilla, generar la plántula en el vivero para trasplantar a tierra lleva entre uno y dos meses y recoger la verdura u hortaliza en tierra, tres meses (algunas como la zanahoria necesitan algo más). La semilla en el vivero permite los primeros escalonamientos, mientras que al mismo tiempo posibilita la curva de aprendizaje que asegura la continuidad de los cultivos. Los primeros escalonamientos van proporcionando la experiencia del lugar de acuerdo a su climatología.

Una vez sembrado en el vivero y plantado en tierra, todo a la vez, se anota en un cuaderno de campo cómo van evolucionando los cultivos. Con esta estrategia se pretende solucionar el primer año con la plantación inicial. Al tener mucha variedad en el terreno y en el vivero se asegura la cosecha. Con la semilla variada en el vivero (de la misma variedad que la plántula que está en tierra, más otras en función del lugar) se va gestionando el escalonamiento que asegura la continuidad y variedad de la producción (por ejemplo, si hay más de un corte en la planta los tiempos de reposición serían más largos y los requerimientos de semillas en el vivero menores). Siempre estaría la posibilidad de recurrir a plántula de vivero exterior por si fallan bandejas de plántulas del vivero propio.

La experiencia de ese primer año va a proporcionar la información sobre la cantidad de semillas y plántulas que se va necesitando. La actividad requiere un saber hacer en cada lugar, de ahí la importancia de la observación en las primeras temporadas. En esta ficha se utiliza la medianía del norte de la isla como lugar de máxima diversidad. Desde este punto se puede subir de cota obteniendo menor diversidad o bajar, alcanzando una mayor cantidad de producción pero sin tanta diversidad como en las medianías.

Para la plantación inicial se calculan tres bandejas por especie de aquellas que hay que plantar más cantidad (puerros, lechugas, zanahorias,...) y una bandeja de las de manojo, las perennes y las anuales, de manera que una vez que se alcance el punto de maduración de la finca se asegure 19 -20 variedades en cada momento. Se trata de bandejas de 250 matas de hortaliza pequeña y de 150 matas de hortaliza grande (calabacín, calabaza, pepino, berenjena, pimiento,...).

En la estrategia de ir reduciendo la dependencia de los viveros exteriores con el fin de reducir costes y de ser más autosuficientes controlando mejor la reposición, se contempla igualmente la siembra directa en el terreno usando dos formas: a) haciendo semilleros en canteros alargados para su posterior trasplante en el huerto; y b) sembrando la semilla directamente en el huerto. Esta siembra directa puede significar un ahorro de hasta dos semanas en la plántula, y entre dos y tres semanas en la recolección.

A la larga los requerimientos de semilla y planta de vivero tenderá a ir reduciéndose en relación a la inversión inicial, tanto por la naturaleza y escalonamiento del cultivo como por el proceso natural de resiembra en la propia finca de determinadas plantas (aceituna, lechuga, espinaca, perejil,...).

Al final combinando las tres estrategias de siembra y plantación contempladas se asegura el escalonamiento y los ingresos.

En relación a la planificación de cultivos en la estrategia de “poco a poco” se seguirá la misma pauta al ritmo de los recursos económicos disponibles.

a- Recursos humanos:

- Perfil y demanda de puestos de trabajo
 - Emprendedor/a: gestión del negocio y atención a los clientes. Preferiblemente, profesional de la agroecología, y en concreto de la permacultura.
 - Operario/a: Preferiblemente, profesional o con experiencia de agroecología, y en concreto de la permacultura.
- Cualificación del personal
 - 1 Emprendedor/a: Necesita experiencia previa en agroecología-permacultura de 1 año mínimo o cursos tipo PDC u otros cursos de introducción básica a la permacultura, junto a experiencia en otras fincas.
 - 2 Operarios/as: Necesitan experiencia previa en agroecología-permacultura de 1 año mínimo o cursos tipo PDC u otros cursos de introducción básica a la permacultura, junto a experiencia en otras fincas.

b- Suministros:

- i. Agua para riego.
- ii. Semillas.
- iii. Plántulas.
- iv. Compost
- v. Etc...

II.3 INFORMACIÓN ECONÓMICA

En cuanto a la información económica, la persona que haga uso de la ficha debe tener en cuenta la fecha de realización de ésta, marzo de 2015, por lo que es indispensable que actualice las cuantías económicas y las macromagnitudes de referencia que en ella aparecen a la hora de analizar la viabilidad de esta oportunidad de negocio. Para esta actualización puede hacer uso de las recomendaciones para la actualización que se facilitan en la página principal del Banco de Ideas de Negocios Ambientales Sostenibles.

Fecha de realización: marzo de 2015

15



II.3.1- Inversión mínima inicial

Inversión Inicial	
Descripción	Coste (€)
Mob. y Equipamiento Informático	369
Transporte	1500
Útiles y herramientas	731,5
Infraestructura	3224
Suelo y materia vegetal	8420
Licencia de apertura	90
Creación página web	100
Cubrir flujo de caja primer año	17854,7
Total	32289,2

En el cómputo de la inversión inicial se ha contemplado a modo de reserva una cantidad para cubrir el flujo de caja del primer año, cuya justificación se verá en los epígrafes II.3.4, II.3.5 y II.3.6. Si se dispone de los terrenos, para abordar un proyecto de estas características debe utilizarse una inversión media de 32.289,2 €. El 30 % de la inversión está compuesto por el apartado de creación de suelo y material vegetal, elementos determinantes para el desarrollo de la actividad.

II.3.2- Umbral de rentabilidad

Rentabilidad	
Desembolso inicial	-32289,2
Flujo de caja 1	-17854,7
Flujo de caja 2	1172,6
Flujo de caja 3	10668,8
Flujo de caja 4	20627
Flujo de caja 5	21638,6
Flujo de caja 6	21648,7
Flujo de caja 7	21648,8
k	10%
VAN	11.317,7 €
TIR	15%

Los flujos de caja se detallan en el epígrafe II.3.5.

En aquellos enfoques de gestión que tienen por objetivo la comprensión y el fortalecimiento de la resiliencia de las fincas agroecológicas, y en situaciones donde predomina la incertidumbre, la optimización es reemplazada por la conducta satisfactoria cuyo objetivo es ir hacia una solución que sea “lo suficientemente buena”. Es por ello que a la hora de evaluar la rentabilidad del proyecto se retoman algunas cuestiones planteadas en el epígrafe I.2: “Centrarse en cultivar la resiliencia agroecológica significa invertir en reducción de vulnerabilidad ante los potenciales golpes, y en capacidad para retornar a un estado estable después de un potencial shock. Si bien esta estrategia puede implicar que la asignación de recursos económicos no sea “óptima” desde el punto de vista de la maximización de beneficios a corto plazo, la resiliencia subraya la necesidad de poner atención en el “llegar a ser” de una

finca que le permita afrontar múltiples potenciales futuros. Ello requiere desarrollar enfoques que se centren en comprender procesos, especialmente en comprender las condiciones que posibilitan tales procesos, de ahí la relevancia que le damos a la Fase de Funcionamiento de esta ficha". Esta ficha BINAS se elabora al calor de este enfoque con el objetivo de que el emprendedor cubra sus necesidades mínimas pudiendo ganarse el sustento de sus esfuerzos agroecológicos con una actividad vinculada a una forma de vida que le resulte razonablemente beneficiosa, al mismo tiempo que actúa como guardián de la tierra.

Desde el punto de vista de la rentabilidad financiera, con los datos contemplados en este estudio de pre-viabilidad la rentabilidad del proyecto se prevé que será media, ya que mediante el cálculo del VAN (Valor Actual Neto) se ha comprobado que se recupera la inversión inicial en el último trimestre del sexto año y, además, se obtendrán unos beneficios actualizados de 11.317,7 € en el séptimo año. Además la TIR (Tasa Interna de Rentabilidad) del 15 % es mayor que k (Coste de oportunidad del capital), lo que supondría que dicho proyecto tiene una rentabilidad financiera mayor a la requerida. A efectos de determinar el k se ha utilizado la rentabilidad de fondos de inversión en la bolsa española durante 2014.

Además, en términos estrictamente financiero cabe comparar este proyecto de inversión con otro tipo de inversiones que conlleven menor riesgo, como pueden ser las inversiones de renta fija (aquellas en las que los rendimientos están determinados de antemano), utilizando para ello la Deuda Pública emitida por el Estado (Letras, bonos y obligaciones). A lo largo del año 2014 los Bonos del Estado a 10 años se adjudicaron a tipos de interés medio que oscilaron entre el 1,577% y el 3,599%, por lo tanto es más rentable desde el punto de vista financiero invertir en este proyecto de "Gestión de una finca con principios de permacultura en Tenerife".

II.3.3- Datos del mercado

a.- Competencia

En Tenerife se conocen algunas empresas y asociaciones que llevan a cabo una actividad similar. Un ejemplo de ello es la finca El Mato (Tacoronte) (www.permaculturatenerife.com). Además está toda la producción de agricultura ecológica generada por la Red de Operadores Ecológicos, entre los cuales figuran 659 productores ecológicos (629 agricultores y 30 ganaderos) repartidos por toda la Isla.

En relación al ámbito de la distribución de los productos ecológicos se puede encontrar una extensa bibliografía sobre la creciente importancia de los canales cortos de comercialización en <http://epthinktank.eu/2013/10/14/local-agriculture-and-short-food-supply-chains/>. Para los canales cortos de comercialización en España véase:

http://www.plataformarural.org/pdf/manual_ccc.pdf;

http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/EstudioCCC_tcm7-272187.pdf;

b.- Demanda

El mercado interior de productos ecológicos sigue estando insuficientemente desarrollado, muy por debajo de lo que le correspondería en función del potencial productivo existente. Por ello es preciso impulsar el consumo de productos ecológicos en los planes de acción puestos en marcha por las distintas administraciones públicas, y fortalecer la estrategia de apoyo al

sector apoyando las campañas de promoción, los canales cortos de comercialización y ayudas acordes a las necesidades del sector agroecológico en el Programa de Desarrollo Rural (PDR) puesto en marcha en Canarias. Esto puede cambiar positivamente la viabilidad económica de proyectos como éste si la propia administración diera ejemplo en el consumo de productos locales y ecológicos a través de la restauración colectiva social e institucional, como por ejemplo lo está haciendo el proyecto ecocomedores.

Cada día son más las personas que buscan un acercamiento a una alimentación más saludable, un contacto directo con los productores y a una concienciación medioambiental. Personas que como consumidores adoptan una actitud activa ante la agroecología: a) como co-productores conscientes y responsables, que comparten el conocimiento de los alimentos con quienes lo producen, aprecian el pago adecuado de los esfuerzos por producir de modo bueno, limpio y justo, respetan las estaciones, buscan al máximo posible el alimento local, lo promueven, enseñan sus características y los métodos productivos a sus hijos (*La centralidad del alimento, Slow Food*); b) como prosumidores, generando contenidos y creando ideas y opiniones a partir de su vinculación a la iniciativa propuesta, ejerciendo influencia a la comunidad de compradores de productos ecológicos.

La creciente demanda por una alimentación ecológica se ha puesto de manifiesto en el desarrollo del proyecto LASOS (www.proyectolasos.com), proyecto en el que esta ficha BINAS está inserto. Sobre el potencial de consumo de productos ecológicos en el mercado interior español véase:

http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/informe_caracterizaci%C3%B3n_de_canales_especialistas_de_venta_de_producto_ecol%C3%B3gico_tcm7-202140.pdf

II.3.4- Previsión de ventas

El supuesto utilizado contempla una previsión de ventas para los primeros siete años en la estrategia de comenzar de golpe. En el primer año los primeros ingresos se obtienen a partir del segundo mes con la venta de verduras y hortalizas por kilos y manojos en el mercadillo de la propia finca, a los vecinos, clientes, mercados, grupos de consumo, puestos de herbolario, con el objetivo no sólo de recibir los primeros ingresos sino también como test para identificar los canales cortos de comercialización; y con las visitas que se realizarán mensualmente a partir del segundo mes con un grupo mínimo de 15 personas a 5 euros por persona. Al cuarto mes ya hay producción y variedad suficiente para seguir vendiendo por kilos y manojos y para incorporar 20 cajas fijas semanales a 15 euros por caja. En ese cuarto mes comenzarán los cursos de formación de 10 horas, repartidos en tardes o en fines de semana, con periodicidad bimensual, y con un mínimo de 10 personas con un coste de 20 euros por persona. En el segundo año se sigue vendiendo más cantidad de producción agrícola en kilos y manojos y aumenta a 35 el número de cajas fijas, cuyo precio se mantiene a 15 € la caja; continúan las visitas mensuales y los cursos bimestrales. En el tercer año el porcentaje de las ventas de verduras y hortalizas más perennes dirigidas al mercado (kilos y manojos) aumentan, mientras sube el precio a 20 euros por caja. A partir del cuarto año, con un proyecto más maduro (bosques comestibles, frutas, diseño, biodiversidad, conexión en red,...) y con la experiencia y el saber hacer adquirido, aumentan los precios de las visitas (de 5 a 10 euros por persona), los cursos de formación (de 20 a 50 euros por persona) y las cajas fijas (25 euros). En el quinto año vuelven a aumentar las ventas a los mercados mientras que se mantienen las ventas de los

otros conceptos. Las ventas del sexto y del séptimo año se mantienen al nivel de las del quinto año solamente añadiéndose el IPC.

Previsión de ventas					
Año 1	Total anual (€)	Año 2		Año 3	
Visitas	750	Visitas	900	Visitas	900
Formación	800	Formación	1200	Formación	1200
Mercados	6100	Mercados	8400	Mercados	9600
Caja fija	10800	Caja fija	27300	Caja fija	36400
		IPC 1% ventas año 1	184,5	IPC 1% ventas año 2	379,845
Total Ventas año 1	18450	Total Ventas año 2	37984,5	Total ventas año 3	48479,8
Año 4		Año 5		Año 6	
Visitas	1800	Visitas	1800	Visitas	1800
Formación	3000	Formación	3000	Formación	3000
Mercados	10800	Mercados	12000	Mercados	12000
Caja fija	45500	Caja fija	45500	Caja fija	45500
IPC ventas año 3	484,79845	IPC ventas año 4	615,8479845	IPC ventas año 5	629,1584798
Total ventas año 4	61584,8	Total ventas año 5	62915,8	Total ventas año 6	62929,2
Año 7					
Visitas	1800				
Formación	3000				
Mercados	12000				
Caja fija	45500				
IPC ventas año 6	629,2915848				
Total ventas año 7	62929,3				

Se puede utilizar como referencia del potencial de producción la Tabla de Productos Disponibles 2014-2015 del Proyecto Ecocomedores del ICCA (<http://www.ecocomedoresescolaresdecanarias.com/#!productos-de-temporada/c209>) y la Tabla de los Índices Equivalente de Tierra (marzo 2014 – febrero 2015) de la Finca El Mato (www.proyectolosas.com). En la primera referencia puede identificarse la disponibilidad de los productos en las cuatro estaciones y en la segunda, la diversidad y peso de las hortalizas y verduras producidas semana tras semana a lo largo de un año.

II.3.5.- Periodo de tiempo estimado para el cálculo de la rentabilidad

A la hora de abordar este epígrafe conviene tener en cuenta que la resiliencia de la gestión de una finca con principios de permacultura tiene que ver con la necesidad de argumentar que la propuesta de negocio debe ser evaluada con la adecuada perspectiva temporal, teniendo en cuenta el enfoque de la actividad como una forma de vida. De hecho, en el ámbito particular de la permacultura, el propio sistema y modo de producción genera un potencial productivo que se alimenta a sí mismo (por ejemplo, a través de la creación de suelo), y que no requiere un flujo permanente de inversión del volumen habitualmente requerido en otras actividades empresariales. Sin embargo, algunos de los productos resultantes de la función de producción peculiar de la permacultura se reflejan mal en un plan de viabilidad convencional basado en una perspectiva inmediata y de mercado ya que el producto de la inversión puede ser

creciente y no decreciente, como consecuencia de que en el proceso productivo no sólo se consumen recursos sino que también se crean recursos productivos. Tampoco resulta sencillo recoger en una previsión de ingresos y costes que la permacultura tiene mayor capacidad de hacer frente a situaciones climatológicas adversas (resiliencia en un sentido práctico), pero esa seguridad en el suministro también debe ser valorada, como también deben de ser valoradas las externalidades positivas que genera la actividad en términos de servicios ambientales (véase las mejoras ambientales que se apuntan en el epígrafe I.1 “Parámetros de definición de la idea”). Conviene sacar a la luz datos desconocidos sobre las posibilidades productivas (en su perspectiva amplia) de actividades ligadas a la permacultura. Y también sería preciso evaluar en la medida de lo posible las necesidades de factores productivos (mano de obra, agua, tierra, fertilizantes,...) para poder incorporar la capacidad del propio sistema de generarlos por sí misma (caso del suelo).

Flujo de caja	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Ventas netas	18450	37984,5	48479,8	61584,8	62915,8	62929,2	62929,3
(-) Costes Totales	36304,7	36811,9	37030	37032,2	37032,2	37032,2	37032,2
(-Amortizaciones)	1193,3	1193,3	1193,3	1193,3	1193,3	1193,3	1193,3
(+) Subvenciones a la finca	0	0	0	0	0	0	0
BENEFICIO DE EXPLOTACIÓN	-19048	-20,7	10256,5	23359,3	24690,3	24703,7	24703,8
Ingresos proced. Inv.financ.	0	0	0	0	0	0	0
(+/-) Resultados extraordinarios	0	0	0	0	0	0	0
BENEFICIOS ANTES INTERESES E IMP.	-19048,0	-20,7	10256,5	23359,3	24690,3	24703,7	24703,8
(-) Intereses	0	0	0	0	0	0	0
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	-19048,0	-20,7	10256,5	23359,3	24690,3	24703,7	24703,8
(-) 5% Gastos difícil justificación			1851,5	1851,61	1851,61	1851,61	1851,6
(-) Mínimo personal y familiar			5151	5151	5151	5151	5151
BASE LIQUIDABLE			24%	24%	24%	24%	24%
(-) Impuestos	0	-	780,96	3925,606	4245,046	4248,3	4248,3
BENEFICIO NETO	-19048,0	-20,7	9475,5	19433,7	20445,3	20455,4	20455,5
(+) Amortizaciones	1193,3	1193,3	1193,3	1193,3	1193,3	1193,3	1193,3
(+) Valor residual en su caso	0	0	0	0	0	0	0
(-) Desembolso inversión inicial si..)	0	0	0	0	0	0	0
(-) Necesidades del fondo maniobra	0	0	0	0	0	0	0
(+) Recuperaciones del fondo maniob.	0	0	0	0	0	0	0
RENDIMIENTO NETO O FLUJO DE CAJA	-17854,7	1172,6	10668,8	20627,0	21638,6	21648,7	21648,8

Por ello se ha estimado un período de 7 años para calcular la rentabilidad financiera. Aunque según el Pay Back (mide cuándo se recupera la inversión inicial), los 32.289,2 € invertidos se recuperarían en el tercer trimestre del sexto año con una Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) positiva, en ese momento, del 10%, igual que el Coste de oportunidad del capital (k), los beneficios actualizados (VAN) no serán positivos hasta el año 6.

II.3.6.- Desglose de costes

Gastos transportes			
Descripción	Unidades	Precio (€)	Total Anual (€)
Seguro vehículo	1	200	200
IVTM	1	52	52
Descripción		Total mensual (€)	
Consumo vehículo	1	100	100

Costes totales de personal con SS (*)			
Descripción	Unidades	Precio (€)	Total mensual (€)
Emprendedor	1	1000	1000
Profesionales en permacultura (1/2 jornada)	2	533,9	1067,8
Profesionales en permacultura (por hora)	40	4,97	198,8
Total			2266,6

Cuota de Régimen Autónomo			
Descripción	Base mínim en 2014	Tipo de cotización (%)	Total mensual
Emprendedor	875,7	18,75	164,2
Total			164,2

Fecha de realización: marzo de 2015

21



Costes. Año 1				
Descripción	Unidades (cuotas)	Precio (€)	Total Anual (€)	
Costes fijos				
Costes de personal (profesionales permacultura)	14	1067,8	14949,5	
Costes del emprendedor	12	1000	12000	
Cuota de Régimen de Autónomo	12	164,2	1970,4	
Asesoría fiscal, laboral y contabilidad	12	100	1200	
Material de oficina	12	30	360	
Mantenimiento página web	12	50	600	
Teléfono ADSL	12	50	600	
Seguro vehículo	1	200	200	
IVTM	1	52	52	
Certificado ROPE	1	70	70	
Seguro responsabilidad civil	1	85	85	
Seguro agrario	1	25	25	
Basura (**)			0	
Electricidad	12	50	600	
Total Costes fijos			32711,9	
Costes variables				
Agua	12	100	1200	
Consumo vehículo	12	100	1200	
Costes de personal (por horas)	6	198,8	1192,8	
Semilla				
Plántula				
Acolchado				
Total costes variables			3592,8	
Costes totales			36304,7	

Notas:

(*): En los costes del personal está incluida la Seguridad Social según el Sistema Especial Agrario. El salario asignado corresponde al que figura en el Convenio Colectivo Regional del Campo.

(**): No figura coste de la basura por la gestión de residuos que se realiza en este tipo de iniciativas. Algunos ayuntamientos contemplan en sus ordenanzas la exención de la tasa de basura en estas circunstancias.

Tener en cuenta que si bien en esta ficha se da por sentado que el emprendedor cuenta con una finca (y sus infraestructuras mínimas), también se podría contemplar la posibilidad de arrendar la tierra cuyo precio dependería tanto de las condiciones de la finca (ubicación, dimensiones, accesos, disponibilidad de agua y construcciones existentes, árboles ya establecidos, entre otras), como de las personas que intervienen en el acuerdo y sus necesidades. Como referencia podemos poner dos ejemplos de arrendamientos vigentes en algunas medianías bajas de la parte norte de la Isla: 5.800 m² (terreno con pequeño cuartito y algunas instalaciones de riego) que costaría 2.200 €/año, y 3.800 m² (terreno con viña y frutales establecidos y un cuarto de apero de unos 60 m²), que es una superficie similar a la propuesta en la ficha, costaría 1.500 €/año. En relación a las infraestructuras, en caso de no haberlas, éstas pueden crearse con conceptos de reciclaje y reutilización (“de la cuna a la cuna”) usando conceptos de bioconstrucción, y para ello haría falta información sobre proyectos de esta índole en la Isla.

Evolución de costes					
Año 2		Costes variables Año 2			
Descripción	Total anual (€)	Descripción	Unid	Precio (€)	Total Anual (€)
costes fijos	32711,9	Agua	12	100	1200
costes variables	4100	Consumo vehículo	12	200	2400
IPC 1% costes totales año 1		Semilla y plánt	1	200	200
		Acolchado	1	300	300
Costes totales año 2	36811,9	Total costes variables			4100
Año 3		Costes variables Año 3			
costes fijos	32711,9	Agua	12	100	1200
costes variables	3950	Consumo vehículo	12	200	2400
IPC 1% costes totales año 2	368,1	Semilla	1	50	50
		Acolchado	1	300	300
Costes totales año 3	37030,0	Total costes variables			3950
Año 4		Costes variables Año 4			
Costes fijos	32711,9	Agua	12	100	1200
Costes variables	3950	Consumo vehículo	12	200	2400
IPC 1% costes totales año 3	370,3	Semilla	1	50	50
		Acolchado	1	300	300
Costes totales año 4	37032,2	Total costes variables			3950
Año 5		Costes variables Año 5			
Costes fijos	32711,9	Agua	12	100	1200
Costes variables	3950	Consumo vehículo	12	200	2400
IPC 1% costes totales año 4	370,3	Acolchado	1	300	300
		Semilla	1	50	50
Costes totales año 5	37032,2	Total costes variables			3950
Año 6		Costes variables Año 6			
Costes fijos	32711,9	Agua	12	100	1200
Costes variables	3950	Consumo vehículo	12	200	2400
IPC 1% costes totales año 5	370,3	Semilla	1	50	50
		Acolchado	1	300	300
Costes totales año 6	37032,2	Total costes variables			3950
Año 7		Costes variables Año 7			
Costes fijos	32711,9	Agua	12	100	1200
Costes variables	3950	Consumo vehículo	12	200	2400
IPC 1% costes totales año 6	370,3	Semilla	1	50	50
		Acolchado	1	300	300
Costes totales año 7	37032,2				3950

Fecha de realización: marzo de 2015

23



II.3.7- IPC previsto para ese periodo

La estimación del IPC se hace a título orientativo y referencial, con las obligadas reservas derivadas de la complicada situación actual.

II.3.8- Amortización

Amortización				
Descripción	Precio (€)	Porcentaje	Años	Total (€)
Equipamiento informático	250	25	8	62,5
Mobiliario de oficina	119	10	10	11,9
Transporte	1500	10	10	150
Útiles y herramientas	731,5	25	8	182,9
Sistemas de riego	2824	25	8	706
Vivero	400	20	5	80
Total Amortización				1193,28

Se ha aplicado el método de amortización lineal o de cuotas fijas, en el que, como su propio nombre indica, las cuotas de amortización son constantes. Los cálculos se han hecho de acuerdo con los máximos que figuran en la Tabla de amortizaciones publicadas por el Ministerio de Hacienda atendiendo a la experiencia permacultural de 18 años de la Finca El Mato.

II.3.9- Tributos exigibles

En el supuesto que se desarrolla en esta ficha se ha considerado que el emprendedor o emprendedora será un empresario individual, por tanto, tributará por el IRPF (Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas)².

Existen dos maneras de determinar el rendimiento del negocio en este impuesto:

Estimación directa	Estimación objetiva (módulos)
- Normal	
- Simplificada	

En este proyecto utilizaremos la estimación directa simplificada. El usuario/a de la ficha encontrará toda la información sobre el [Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas](#) y sobre este sistema de determinación del rendimiento, en el apartado correspondiente de la web <http://www.creacionempresas.com>.

² La actividad formativa genera un efecto de arrastre en el IRPF a la estimación directa de todas las actividades del contribuyente. En caso de no contemplar la actividad formativa podría acogerse a la estimación objetiva en IRPF por el régimen especial de la agricultura, ganadería y pesca.

II.3.10- Estudio de la sensibilidad de la rentabilidad

a- Valor más favorable

Rentabilidad si $k=8\%$		Rentabilidad si las ventas aumentan un 10 %	
Desembolso inicial	-32289,2	Desembolso inicial	-32289,2
Flujo de caja 1	-17854,7	Flujo de caja 1	-16009,7
Flujo de caja 2	1172,6	Flujo de caja 2	9149,4
Flujo de caja 3	10668,8	Flujo de caja 3	14353,3
Flujo de caja 4	20627	Flujo de caja 4	25307,5
Flujo de caja 5	21638,6	Flujo de caja 5	26420,2
Flujo de caja 6	21648,7	Flujo de caja 6	26431,3
Flujo de caja 7	21648,8	Flujo de caja 7	26431,4
k	8%	k	10%
VAN	16.816 €	VAN	33.675 €
TIR	15%	TIR	25%

Como se puede observar, si k (Coste de oportunidad del capital) disminuye a un 8%, la rentabilidad de la inversión se mantiene en 15% y los beneficios actualizados para el sexto año aumentan en 5.498,3 €.

Si las ventas previstas para el periodo de 7 años aumentan un 10 %, la rentabilidad de la inversión pasaría de 15% a 23%, y los beneficios actualizados para el séptimo año se incrementaría en 22.357,3 €.

b- Valor menos favorable

Rentabilidad si $k=12\%$		Rentabilidad si las ventas disminuyen un 10 %	
Desembolso inicial	-32289,2	Desembolso inicial	-32289,2
Flujo de caja 1	-17854,7	Flujo de caja 1	-19699,7
Flujo de caja 2	1172,6	Flujo de caja 2	-2625,8
Flujo de caja 3	10668,8	Flujo de caja 3	6984,4
Flujo de caja 4	20627	Flujo de caja 4	15946,5
Flujo de caja 5	21638,6	Flujo de caja 5	16856,9
Flujo de caja 6	21648,7	Flujo de caja 6	16866,1
Flujo de caja 7	21648,8	Flujo de caja 7	16866,2
k	12%	k	10%
VAN	6.445,61 €	VAN	-7.587 €
TIR	15%	TIR	6%

Como se puede observar, si k (coste de oportunidad del capital) aumenta a un 12%, la rentabilidad de la inversión se mantiene pero los beneficios actualizados para el séptimo año disminuyen en 4.872,1 €.

Si las ventas previstas para el periodo de 7 años disminuyen un 10 % el proyecto tendría problemas ya que tendría pérdidas. Aquí cabe de nuevo traer a colación el concepto de

resiliencia agroecológica adoptando el emprendedor una estrategia de gastos acorde a esta situación de valores menos favorables.

II.3.11- Argumentos comerciales de diferenciación

Para garantizar la diferenciación, habrá que invertir en informar a los clientes potenciales de las ventajas que tiene la actividad:

- Concepción permacultural, con lo que se asegura una alimentación saludable (libre de residuos) y la posibilidad de formarse como co-productor (asesoramiento técnico y material a disposición del cliente mediante los servicios de visitas y cursos de formación).
- Los beneficios psicológicos que obtendría coparticipando con una actividad como la ofertada.
- La contribución en la conservación y restauración de la biodiversidad.
- La contribución científico-educativa al poder ser tanto fuente de investigación como de formación.
- La contribución como sumidero de carbono.
- La contribución al ahorro energético.
- La contribución a la conservación y mejora del suelo como la capacidad de restaurar y rehabilitar terrenos degradados.
- La contribución turístico-recreativa.
- La contribución a una menor huella hídrica.
- La contribución a una mayor capacidad asimilativa.
- La contribución a la resiliencia agroecológica.
- Contribución a replicar el modelo.
- Servicio de atención al cliente mediante página web y teléfono.

II.3.12- Canales de comercialización

Comercialización directa: empresa – cliente. Será el emprendedor el que asuma las funciones de comercial.

Estrategia de captación de clientes. Al mismo tiempo que se va sembrando y plantando se sigue invirtiendo tiempo en buscar los potenciales clientes. Para ello se requiere una estrategia artesanal que pasa por darse a conocer a distintos niveles, empezando por la identificación y toma de contacto con los canales cortos de comercialización existentes para diferenciar y asegurar el tipo de cliente de acuerdo a la capacidad productiva del momento, la utilización de las redes sociales, las jornadas de puertas abiertas en la finca incentivando a que el potencial futuro cliente conozca el proyecto desde el inicio, el contacto con el entorno cercano para identificar potenciales circuitos de residuos → recursos de manera que desde el inicio se empiecen a procurar las condiciones de “un viaje de ida y vuelta” entre los primeros productos que genere la finca, que se presentan en sociedad en el entorno más próximo, y los residuos del entorno que empiezan a convertirse en recursos de la finca. En esa estrategia de aproximación al potencial cliente no sólo se presentarían las verduras y hortalizas como el principal producto de la actividad, sino también los servicios de visitas y cursos, y las mejoras ambientales que dicha actividad conlleva.

Asimismo esa estrategia artesanal de comercialización pasaría por crear las condiciones para una transición de los primeros clientes esporádicos de hortalizas y verduras fuera de la finca a

clientes fidelizados de una caja de hortalizas y verduras en la propia finca disponible al cuarto mes del comienzo de la actividad. Se trataría de una caja semanal cuya composición la establece el emprendedor de manera homogénea para todos los clientes según la producción existente. Esta fidelización convertiría a los clientes en co-productores de la caja, y por extensión del proyecto; una caja que al cuarto año se enriquecería al incorporar las frutas que se vayan obteniendo de la plantación inicial de frutales. También esa fidelización convertiría a los clientes en co-productores de los servicios de “visitas y formación” que poco a poco se irán incorporando en la finca: cursos prácticos “aprendiendo ayudando”; cursos en los que se incentiva ideas de negocio mediante el “aprendiendo viéndolo”; cursos intensivos sobre cómo se lleva un negocio de este tipo; talleres de comensalidad; visitas;....Una fidelización que además vendría reforzada por el valor intangible que significa una visita a los jardines y bosques comestibles que se va configurando en la finca aprovechando el viaje para recoger la caja.

II.3.13- Determinación del precio

Las previsiones de venta de los distintos productos y servicios se comportarán de acuerdo a las especificidades de cada uno de los productos y servicios, en función de la experiencia permacultural llevada a cabo en la Finca El Mato a lo largo de los últimos 18 años, finca que sirve de inspiración a la ficha, y en función de los precios de referencia de la Asociación del Puesto Ecológico (www.elpuestoeologico.com/), del proyecto ecocomedores (www.ecocomedoresescolaresdecanarias.com/) y de asociaciones de referencia como la Asociación Tierra y Vida (www.biotierrayvida.com/), como ya se ha comentado anteriormente.

Precio Cliente (dependiendo del producto y servicio requerido) (€)							
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Verduras y hortalizas (*)							
Caja (peso medio 5,5 kg)	15	15	20	25	25	25	25
Visitas (por persona)	5	5	5	10	10	10	10
Curso (por persona)	20	20	20	50	50	50	50

(*) Los precios y cantidades de las verduras y hortalizas vendidas por kilos y por manojos utilizan como fuente de información los precios de las referencias arriba mencionadas y las tablas de los IET de la Finca El Mato (www.proyectolosas.com/).

II.3.14- Iniciativas de promoción

Se realizarán las siguientes iniciativas de promoción:

- Visitas a potenciales clientes.
- Exposición de la actividad en ferias agrícolas, de alimentación, de restauración, de salud.
- Página web.
- Redes sociales.
- Centros educativos.
- Jornadas de Puertas Abiertas en la finca.
- Promoción en mercados y mercadillos

Fecha de realización: marzo de 2015

27



- Crear una marca distintiva
- Etc.

II.3.15- Atención al cliente

Para conseguir la fidelización del cliente es necesario adecuar el producto a lo que éste espera. Por tanto, la actividad de este proyecto girará en torno al cumplimiento de las necesidades del cliente de la forma más económica para éste y más rentable para la empresa. Por último, se tendrán siempre en cuenta los aspectos más valorados por la clientela, que son por lo general: la calidad del servicio/producto y el trato y la atención ofrecidas.

En la inversión de captación del cliente es de vital importancia las Jornadas de Puertas Abiertas a la finca donde se le informa de los procesos permaculturales mediante Talleres prácticos sobre alimentación saludable, creación de suelo,...

II.3.16- Ayudas externas

El/la emprendedor/a puede acceder al asesoramiento e información sobre fuentes de financiación que ofrecen las siguientes instituciones, entre otras:

- Cabildo de Tenerife: <http://www.tenerife.es/wps/portal/tenerifees>
- Agrocabildo: www.agrocabildo.org
- Cámara de Comercio, Industria, Servicios y Navegación de Santa Cruz de Tenerife: <http://www.camaratenerife.com/>
- Emprende.ull: <http://emprendeull.ning.com/>
- Tenerife Innova: <http://www.tfinnova.es/>
- Gobierno de Canarias: <http://www.gobiernodecanarias.org/>
- Servicio Canario de Empleo: <http://www3.gobiernodecanarias.org/empleo/portal/web/sce>
- ICO (Instituto de Crédito Oficial): <http://www.ico.es/web/contenidos/home/home.html>
- Guía de financiación comunitaria: <http://www.guiafc.com/>
- Red Canaria Rural: <http://www.redcanariarural.org/>

II.4- INFORMACIÓN JURÍDICO-ADMINISTRATIVA:

II.4.1- Figura jurídica

En el supuesto que se desarrolla en esta ficha se ha considerado que el emprendedor será un empresario/a individual, que es aquella persona física que disponiendo de la capacidad legal necesaria, ejerce de forma habitual y por cuenta propia una actividad comercial, industrial o profesional y tiene responsabilidad ilimitada. Debe ser mayor de edad y tener plena disponibilidad de sus bienes.

Para la elección de la forma jurídica y analizar sus condicionantes, se recomienda acceder a la información sobre forma jurídica, en el apartado correspondiente de la web www.creacionempresas.com.

Los trámites para iniciar la actividad son los siguientes:

Fecha de realización: marzo de 2015

28



II.4.2- Trámites generales

Trámites previos:

- [Calificación territorial.](#)
- [Licencias municipales:](#)
 - Licencia de obra: Si es necesario realizar obras en la finca, se solicitará dicha documentación al ayuntamiento correspondiente.
 - Licencia de apertura: Se solicitará en el ayuntamiento del municipio donde se vaya a instalar la empresa.

Trámites de apertura:

- *Hacienda Estatal*
 - [Declaración Censal](#)
- *Gobierno de Canarias:*
 - [Alta en el Impuesto General Indirecto Canario \(IGIC\)](#).
 - [Comunicación de Apertura del Centro de Trabajo](#).
 - [Hojas de reclamaciones y cartel anunciador](#).
- *Tesorería de la Seguridad Social:*
 - [Inscripción de la empresa en el régimen de la Seguridad Social](#).
 - [Alta en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos](#).
 - [Afiliación y alta de los trabajadores](#).
- *Dirección Provincial de Trabajo*
 - [Adquisición y legalización del libro de visitas](#)

Otros trámites de apertura

- [Registro de la Propiedad](#): No es de obligado cumplimiento. El nombre comercial es el signo distintivo de esta empresa con respecto a otras de similares características y, por lo tanto, se debe dirigir a la Oficina Española de Patentes y Marcas, en la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias.
- [Tarjeta de transporte](#): Será necesaria si el vehículo supera los 3.500kg.

II.4.3- Trámites Específicos

Autorizaciones:

- No será necesaria ningún tipo de autorización específica.

Registro:

- [Registro Mercantil Insular](#): La empresa puede ser inscrita en el Registro Mercantil pero no será de obligado cumplimiento.
- [Registro General de la Producción Agrícola \(REGEPA\)](#)
- [Registro de Operadores de Agricultura Ecológica de Canarias](#)

Carné:

Fecha de realización: marzo de 2015

29



- Permiso de conducción clase B.

II.4.4- Normativa aplicable

- Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Orden de 30 de noviembre de 1998, por la que se regulan los Registros de operadores y el establecimiento de las normas de producción agraria ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.
- Real Decreto 1852/1993, de 22 de octubre, sobre producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.
- Real Decreto 752/2010, de 4 de junio, por el que se aprueba el primer programa de desarrollo rural sostenible para el período 2010-2014 en aplicación de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural.
- Programa de Desarrollo Rural de Canarias 2014-2020.
- Real Decreto 9/2015, de 16 de enero, por el que se regulan las condiciones de aplicación de la normativa comunitaria en materia de higiene en la producción primaria agrícola.
- Reglamento (CE) Nº 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) Nº 2092/91.
- Orden 25 de abril de 1996, sobre protección y control de las indicaciones de producción agraria ecológica.
- Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales.