

BINAS

Banco de Ideas de Negocios Ambientales Sostenibles

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE GREEN ROOFS (TECHOS VERDES)



Tenerife
NUESTRO HOGAR

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE GREEN ROOFS (TECHOS VERDES)

BLOQUE I. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO.....	3
I.1- PARÁMETROS DE DEFINICIÓN DE LA IDEA.....	3
I.2- DESCRIPCIÓN DE LA IDEA.....	3
I.3- PRODUCTOS Y/O SERVICIOS OFERTADOS	5
BLOQUE II. PROPUESTA DE DESARROLLO DE La idea DE NEGOCIO	7
II.1- SÍNTESIS DEL SUPUESTO DESARROLLADO	7
II.2- INFORMACIÓN TÉCNICO-AMBIENTAL	7
II.2.1- Fase inicial.....	7
II.2.2- Fase de funcionamiento	9
II.3- INFORMACIÓN ECONÓMICA.....	10
II.3.1- Inversión mínima inicial	10
II.3.2- Umbral de rentabilidad.....	10
II.3.3- Datos del mercado.....	11
II.3.4- Previsión de ventas.	12
II.3.5- Periodo de tiempo estimado para el cálculo de la rentabilidad.....	12
II.3.6- Desglose de costes:	13
II.3.7- IPC previsto para ese periodo.	14
II.3.8- Amortización.....	15
II.3.9- Tributos exigibles.....	15
II.3.10- Estudio de la sensibilidad de la rentabilidad.	16
II.3.11- Argumentos comerciales de diferenciación.	17
II.3.12- Canales de comercialización.	17
II.3.13- Determinación del precio.	17
II.3.14- Iniciativas de promoción.	17
II.3.15- Ayudas externas	17
II.4- INFORMACIÓN JURÍDICO-ADMINISTRATIVA.....	19
II.4.1- Figura jurídica.....	19
II.4.2- Trámites generales	19
II.4.3- Trámites Específicos	21
II.4.4- Normativa a tener en cuenta	21
II.4.5- Documentos de interés.....	21

BLOQUE I. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

I.1- PARÁMETROS DE DEFINICIÓN DE LA IDEA

- a- Sector: Construcción
- b- Subsector:
- c- Tipo de Actividad: Diseño y construcción
- d- Perfil del Emprendedor: Conocimientos en el sector de la construcción y en jardinería.
- e- Mejoras ambientales:
 - Permite captar CO₂ de la atmósfera, compensando las emisiones generadas por el edificio o vivienda en la que se instalan.
 - Mejora la eficiencia energética del edificio donde se instala, contribuyendo al ahorro.
 - Mejora el aislamiento acústico y térmico de la edificación.
 - Contribuye a incrementar notoriamente la calidad paisajística del entorno.

I.2- DESCRIPCIÓN DE LA IDEA

La creciente preocupación por el medio ambiente favorece que cada día se recurra a nuevas fórmulas, para mitigar los niveles de contaminación presentes en muchas ciudades. Teniendo en cuenta que las viviendas contribuyen de manera considerable en las emisiones a la atmósfera de CO₂, se plantea la necesidad de trabajar en la línea de hacer frente de manera eficiente a este problema.

En los últimos años, en algunos países es cada vez más frecuente lo que se conoce como techos verdes, es decir, el techo de un edificio o vivienda parcial o totalmente cubierto de vegetación, ya sea en suelo o en un medio de cultivo apropiado. Entre las ventajas que tienen este tipo de techos se incluyen las siguientes:

- Sirven como amortiguadores de sonido.
- Conforman un aislante térmico que aísla la terraza o balcón del calor, e impide que se genere el conocido “efecto de isla térmica”.
- Capturan y retardan el escurrimiento de aguas de lluvia.
- Traen nuevamente vegetación a zonas urbanas.

- Prolongan la vida de materiales de techo y paredes.

Los componentes en la construcción de un techo verde son similares tanto para techos planos como inclinados, con las previsibles alteraciones en la composición del sustrato para facilitar el drenaje.

En techos planos con vegetación de pasto deberá preverse una capa de drenaje para encauzar el agua excedente.

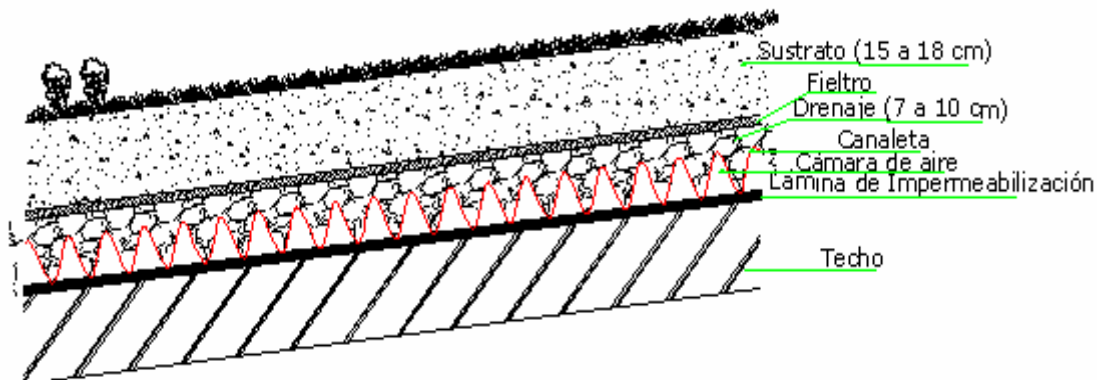
El sustrato es en ese caso de dos capas: la capa superior, o capa de soporte de la vegetación, es de suelo nutritivo y otorga anclaje para el trabajo de las raíces, mientras que la capa inferior, de drenaje, sirve para evacuar el agua, pero también para su almacenaje.

Ambas capas son separadas por una capa de filtro que, generalmente, es de fieltro. Esta capa impide que parte del suelo se transforme en barro líquido y se escurra en la capa de drenaje.

En techos inclinados, a partir del 5% de pendiente, en general, tal separación es innecesaria. En este caso es más sencilla y más barata la construcción en una sola capa, agregando partículas de minerales porosos en la capa de soporte de la vegetación, para producir un suficiente efecto de drenaje. En estos casos, es ventajoso mezclar más partículas porosas en la zona de abajo que en la zona de arriba.

En techos planos sólo de pasto y en techos de pasto y mezcla de hierbas, con un sustrato de 15 a 20 cm de espesor, deben mezclarse, para la zona de abajo, dos partes de partículas para drenaje (arcilla expandida, pizarra expandida, escoria, piedra pómez o similares) con una parte de tierra, mientras que, para la zona de arriba, una parte de partículas para drenaje con dos partes de tierra.

Para conseguir un colchón de vegetación lo más denso posible, deben elegirse techos de pasto o techos de pasto y hierbas. Esto se alcanza, en techos inclinados, con una construcción de sustrato en una sola capa de un mínimo de 14-18 cm. de espesor. Con espesores escasos aumenta el peligro del secado (especialmente en techos orientados al sol). Con espesores excesivos se aumenta el peso innecesariamente y, además, se podrían asentar árboles. Si por razones de peso sólo fueran posibles finas capas de sustrato, entonces se debería recurrir a una vegetación de pasto-hierbas-crasuláceas (en Canarias hay varios géneros de esta familia de especialistas en colonizar techos, como Aeonium o Aichryson, junto a plantas de otras familias, como algunas especies de Sonchus). En este último caso, los espesores del colchón y, por lo tanto, también los efectos positivos físicos – constructivos y ecológicos, disminuirían mucho. Además, debe tenerse en cuenta que las capas más finas de sustrato se secan mucho más rápido.



Dadas las ventajas ambientales que presentan este tipo de techumbres y su previsible auge en las islas en los próximos años, se propone la creación de una empresa especializada en el diseño y construcción de techos verdes en edificios y viviendas. La iniciativa planteada en el supuesto desarrollado en esta ficha se orienta, básicamente, hacia dos frentes de actividad: la construcción nueva (el destinatario preferente del servicio serían los estudios de arquitectura) y la rehabilitación de las edificaciones existentes (en este caso, el destinatario es directamente el propietario). En el primer caso, el proyecto de techo verde, a todos los efectos, se integraría en el proyecto de la edificación, lo que implica que no se requerirían ni trámites ni permisos administrativos específicos, ni en la fase de diseño ni en la de construcción del techo. En el segundo caso, la rehabilitación de viviendas existentes, se podrá requerir licencia municipal de obra mayor o menor, dependiendo de que la ejecución del techo implique problemas estructurales que requieran la demolición del techo anterior, y del coste total del proyecto, así como la calificación territorial en caso de edificaciones en suelo rústico.

A efectos de cálculos económicos, hemos contemplado exclusivamente la segunda opción, es decir, las intervenciones de rehabilitación, ya que para el caso de la edificación nueva sólo habría que añadirle este precio al del techo convencional. En ambos casos, el diseño del techo, los trámites administrativos que, en su caso, se requiriesen, y la dirección de obras de ejecución, son tareas que competencialmente pueden ser desarrolladas por un arquitecto técnico, razón que ha motivado la selección de este perfil como el ideal para el emprendedor de esta iniciativa.

I.3- PRODUCTOS Y/O SERVICIOS OFERTADOS

- Se oferta el diseño y construcción de techos verdes en edificios y viviendas unifamiliares, de acuerdo a las necesidades del cliente y a las posibilidades técnicas de la edificación.
- Cliente tipo o destinatario: estudio de arquitectura (vivienda nueva) y propietarios de viviendas unifamiliares, de edificios

residenciales, de oficinas, de edificios de la Administración Pública...

BLOQUE II. PROPUESTA DE DESARROLLO DE LA IDEA DE NEGOCIO

II.1-SÍNTESIS DEL SUPUESTO DESARROLLADO

Para desarrollar esta idea, se requiere alquilar un local (50 m²) y realizar una inversión inicial de 31.803,35€. Esta iniciativa se puede llevar a cabo por el emprendedor, dos operarios y un auxiliar administrativo. Se ha estimado un coste medio en materiales de unos 30€/m² para la solución constructiva propuesta. Sin embargo, dado que los proyectos de intervención pueden ser de distinta entidad o complejidad, en el supuesto desarrollado en esta ficha sólo se indican los costes mínimos de mantenimiento de esta iniciativa de servicios (sin incluir los suministros que requiera cada proyecto desarrollado), así como el margen de ingresos que, al margen de los costes de los suministros concretos de cada proyecto, deberá tener la empresa propuesta para cubrir los costes mínimos de referencia (personal, amortizaciones y otros costes de funcionamiento). Para que la idea sea rentable y amortizar la inversión en los primeros tres años, es necesario que se realice un cifra de ventas que permita generar unos ingresos en concepto de honorarios y beneficios de unos 120.000,00€ en el primer año, 121.200,00€ en el segundo año y 123.624,00€ en el tercer año.

II.2- INFORMACIÓN TÉCNICO-AMBIENTAL

II.2.1- Fase inicial

a- Instalación

- Tipo: Local (50 m²).
- Características:
 - Oficina
 - Almacén
 - Aseos

b- Contexto territorial:

- No es relevante

c- Equipamiento:

- Mobiliario y equipamiento informático de oficina

Mobiliario y equipamiento informático			
Descripción	Unidades	Precio* (€)	Total (€)
Ordenador	2	400,00	800,00
Ordenador	1	800,00	800,00
Plotter	1	3.000,00	3.000,00
Impresora	1	99,95	99,95
Mesa	4	49,95	199,80
Silla	8	22,95	183,60
Programa informático	3	800,00	2.400,00
Teléfono fijo**	1	0,00	0,00
Teléfono móvil**	1	0,00	0,00
Total			7.483,35

(*) Precio mínimo del mercado en 2010

(**) Las compañías de Telefonía ofrecen los teléfonos a cambio de mantener un contrato de permanencia

- Útiles y herramientas

Maquinaria, útiles y herramientas			
Descripción	Unidades	Precio* (€)	Total (€)
Útiles y herramientas	1	3.000,00	3.000,00
Total			3.000,00

(*) Precio medio del mercado en 2010

- Vehículos de transporte

Transporte			
Descripción	Unidades	Precio* (€)	Total (€)
Camión	1	20.000,00	20.000,00
Total			20.000,00

(*) Precio mínimo del mercado en 2010

II.2.2- Fase de funcionamiento

a- Recursos Humanos:

- Perfil y demanda de puestos de trabajo
 - 1 Gerente: Diseño y dirección de obras, gestión comercial.
 - 2 Operarios: Ejecución de proyectos.
 - 1 Auxiliar administrativo: Gestión administrativa y campañas de información y promoción del producto.
- Cualificación del personal
 - 1 Gerente: Arquitectura técnica o Grado en Ingeniería de la Edificación.
 - 2 Operarios: Ciclo Formativo de grado medio en Obras de albañilería o Ciclo Formativo de grado medio en Construcción o Ciclo Formativo de grado medio en Jardinería o Ciclo Formativo de grado medio en Jardinería y floristería. En el segundo caso, ya tiene la formación necesaria para solicitar la Tarjeta Profesional de la Construcción. En el cuarto caso ya tiene los conocimientos exigidos para el Carné de manipulación de productos fitosanitarios de nivel básico. Al menos, uno debe tener permiso de conducción clase C.
 - 1 Auxiliar administrativo: Ciclo Formativo de grado medio en gestión administrativa.

b- Suministros:

- Al margen de los específicos de cada proyecto de ejecución, se necesita todo el material fungible de una oficina (papel de impresora, cartuchos para impresora, bolígrafos), así como electricidad, agua, teléfono, ADSL...

II.3-INFORMACIÓN ECONÓMICA

En cuanto a la información económica, el usuario/a de la ficha debe tener en cuenta la fecha de realización de esta, mayo de 2010, 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 económica que se facilitan en la página principal del Banco de Ideas de Negocios Ambientales Sostenibles.

II.3.1- Inversión mínima inicial

Inversión inicial	
Descripción	Coste (€)
Derechos notariales	1.000,00
Registro mercantil	300,00
Papel timbrado	5,00
Gestión	15,00
Mobiliario y equipamiento informático	7.483,35
Maquinaria, útiles y herramientas	3.000,00
Transporte	20.000,00
Total	31.803,35

Para un proyecto de estas características se debe realizar una inversión media que no supera los 35.000 €. El 63% de la inversión está compuesto por: transporte (vehículo necesario para el desarrollo de la actividad).

II.3.2- Umbral de rentabilidad

Rentabilidad	
Desembolso inicial	-31.803,35 €
Flujo de caja* 1	13.217,32 €
Flujo de caja 2	13.333,54 €
Flujo de caja 3	13.568,31 €
K	10%
VAN	1.425,93 €

Rentabilidad	
TIR	12,52%

*Flujo de caja: En finanzas y en economía se entiende por flujo de caja los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado.

La rentabilidad de este proyecto se prevé que será media – alta, ya que mediante el cálculo del VAN (Valor Actual Neto) se comprueba que se recupera la inversión inicial en los tres primeros años y, además, tendremos unos beneficios actualizados de 1.425,93€ en el tercer año.

Otro requisito que debe de cumplirse para que este proyecto sea factible es que la TIR (Tasa Interna de Rentabilidad) sea mayor que k (coste de oportunidad del capital), lo que supondría que dicho proyecto tiene una rentabilidad mayor a la requerida:

El proyecto tiene una rentabilidad del 12,52%.

$12,52\% > 10\%$ (el requisito se cumple).

Cabe comparar este proyecto de inversión con otro tipo de inversiones que conlleven un menor riesgo, como pueden ser las inversiones de renta fija (aquellas en las que los rendimientos están determinados de antemano). Utilizando para ello la comparación con la Deuda Pública emitida por el Estado (Letras, bonos y obligaciones).

A lo largo del año 2010 la Deuda Pública ofreció una rentabilidad aproximadamente de entre el 1% y el 4%, por lo tanto, es más rentable invertir en este proyecto que adquirir una inversión de renta fija de estas características.

II.3.3- Datos del mercado

a- Competencia.

En Tenerife esta actividad no es muy común. Aún así, hay que tener en cuenta que podemos encontrar competencia de empresas radicadas fuera de la Isla.

b- Demanda.

El uso de techos verdes en Tenerife es prácticamente inexistente, pero el potencial es muy alto, especialmente en las áreas rurales del sur y del norte de la Isla, por la ventaja que introducirían en relación con el aislamiento térmico de las viviendas. En otras zonas del mundo, como algunos países latinoamericanos, la demanda es constante y se espera que crezca. En Alemania, hay notables ejemplos de urbanizaciones ejecutadas con este tipo de sistemas constructivos, de las que existe una abundante bibliografía sobre técnicas constructivas, materiales, diseños, costes o rendimientos obtenidos.

II.3.4- Previsión de ventas.

Previsión de ventas	
Descripción	Total (€)
Proyectos	120.000,00
Total	120.000,00

En el supuesto desarrollado en esta ficha sólo se indica el nivel de ingresos que, al margen de los costes de los suministros concretos de cada proyecto, deberá tener la empresa propuesta para cubrir los costes mínimos de referencia (personal, amortizaciones y otros costes de funcionamiento). Para que la idea sea rentable y permita amortizar la inversión en los primeros tres años, es necesario que se realice una cifra de ventas que permita generar unos ingresos en los conceptos señalados de unos 120.000€.

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

Se ha estimado un período de 3 años para calcular la rentabilidad, ya que según el Pay Back (mide cuándo se recupera la inversión inicial), se recuperan los 31.803,35 € invertidos en 2 años y 5 meses, es decir, en los tres primeros años.

Flujo de Caja	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas netas	120.000,00 €	121.200,00 €	123.624,00 €
(-) Costes Totales	104.503,68 €	105.548,72 €	107.659,69 €
(-) Amortizaciones	6.380,33 €	6.380,33 €	6.380,33 €
(-)Otros costes de explotación	0,00 €	0,00 €	0,00 €
(+) Subvenciones a la explotación	0,00 €	0,00 €	0,00 €
BENEFICIO DE EXPLOTACIÓN	9.115,99 €	9.270,96 €	9.583,98 €
Ingresos procedentes de inversiones financieras	0,00 €	0,00 €	0,00 €
(±)Resultados extraordinarios	0,00 €	0,00 €	0,00 €
BENEFICIOS ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS	9.115,99 €	9.270,96 €	9.583,98 €
(-)Intereses	0,00 €	0,00 €	0,00 €
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	9.115,99 €	9.270,96 €	9.583,98 €
(-) Impuestos	25,00%	25,00%	25,00%
BENEFICIO NETO	6.836,99 €	6.953,22 €	7.187,99 €

Fecha de actualización: diciembre de 2014

Flujo de Caja	Año 1	Año 2	Año 3
(+) Amortizaciones	6.380,33 €	6.380,33 €	6.380,33 €
(+) Valor residual en su caso	0,00 €	0,00 €	0,00 €
(-) Desembolso inversión inicial (si se efectúa en varios años)	0,00 €	0,00 €	0,00 €
(-) Necesidades del fondo de maniobra	0,00 €	0,00 €	0,00 €
(+) Recuperaciones del fondo de maniobra	0,00 €	0,00 €	0,00 €
RENDIMIENTO NETO O FLUJO DE CAJA	13.217,32 €	13.333,54 €	13.568,31 €

II.3.6- Desglose de costes:

Gastos Transporte			
Descripción	Unidades	Precio (€)	Total Anual (€)
Seguro vehículo	1	251,61	251,61
IVTM	1	68,07	68,07
Descripción	Unidades	Precio (€)	Total mensual (€)
Consumo Vehículo	1	150,00	150,00

Instalaciones			
Descripción	Unidades (m ²)	Precio (€)	Total mensual (€)
Alquiler oficina (10€/m ²)	50	10,00	500,00
Total			500,00

Costes totales de personal incluyendo seguridad social a cargo de la empresa y seguro de autónomo del emprendedor/a *			
Descripción	Unidades	Precio (€)	Total mensual
Gerente/ aparejador	1	2.100,00	2.100,00
Operario	2	1.500,00	3.000,00
Auxiliar administrativo	1	1.200,00	1.200,00
Total			6.300,00

*Convenio Colectivo nacional de Ingeniería y Oficinas de Estudios Técnicos [9902755]

Costes fijos			
Descripción	Unidades	Precio (€)	Total anual (€)
Costes de personal	14	6.300,00	88.200,00
Alquiler	12	500,00	6.000,00
Limpieza	12	100,00	1.200,00
Asesoría laboral, contable y fiscal	12	200,00	2.400,00
Material de oficina	12	50,00	600,00
Publicidad	12	100,00	1.200,00
Seguro vehículo	1	251,61	251,61
IVTM	1	68,07	68,07
Costes fijos			
Electricidad	12	50,00	600,00
Agua	12	20,00	240,00
Basura	1	144,00	144,00
Teléfono ADSL	12	150,00	1.800,00
Total			102.703,68
Costes variables			
Descripción	Unidades	Precio (€)	Total anual (€)
Consumo Vehículo	12	150,00	1.800,00
Total			1.800,00
Costes totales			104.503,68

II.3.7- IPC previsto para ese periodo.

Ventas netas año 2		
Ventas año 1 (€)	Δ IPC	Total anual año 2 (€)
120.000,00	1,00%	121.200,00
Costes Totales año 2		
Costes Totales año 1 (€)	Δ IPC	Total anual año 2 (€)
104.503,68	1,00%	105.548,72

Ventas netas año 3		
Ventas año 2 (€)	Δ IPC	Total anual año 3 (€)
121.200,00	2,00%	123.624,00
Costes Totales año 3		
Costes Totales año 2 (€)	Δ IPC	Total anual año 3 (€)
105.548,72	2,00%	107.659,69

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				
Mobiliario:				
Descripción	Precio (€)	Porcentaje	Años	Total (€)
Equipamientos informáticos	4.699,95	25,00%	4	1174,99
Mobiliario de oficina	383,40	10,00%	10	38,34
Programa informático	2.400,00	33,00%	3	792,00
Maquinaria, útiles y herramientas:				
Herramientas	3.000,00	12,50%	8	375,00
Transporte:				
Vehículo comercial	20.000,00	20,00%	5	4.000,00
Total				6.380,33

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.

II.3.9- Tributos exigibles

En el supuesto que se desarrolla en esta ficha se ha considerado que el emprendedor constituirá una Sociedad de Responsabilidad Limitada, por lo tanto, tributará por el Impuesto sobre Sociedades.

Impuesto sobre sociedades
Se aplica el porcentaje adjudicado a las empresas de reducida dimensión: 25%

El usuario/a de la ficha encontrará toda la información sobre el [Impuesto sobre Sociedades](#) y sobre el tipo impositivo a aplicar, en el apartado correspondiente de la web www.creacionempresas.com

II.3.10- Estudio de la sensibilidad de la rentabilidad.

a- Valor más favorable.

Rentabilidad si k=8	
Desembolso inicial	-31.803,35 €
Flujo de caja 1	13.217,32 €
Flujo de caja 2	13.333,54 €
Flujo de caja 3	13.568,31 €
K	8%
VAN	2.637,24 €
TIR	12,52%

Rentabilidad si las ventas aumentan un 20%	
Desembolso inicial	-31.803,35 €
Flujo de caja 1	31.217,32 €
Flujo de caja 2	31.513,54 €
Flujo de caja 3	32.111,91 €
k	10%
VAN	46.746,44 €
TIR	82,66%

Como se puede observar, si k (Coste de oportunidad del capital) disminuye a un 8%, la rentabilidad de la inversión se mantiene en el 12,52% y los beneficios actualizados para el tercer año aumentan en 1.211,31€.

Si las ventas previstas para el período de 3 años aumentaran un 20%, la rentabilidad de la inversión aumentaría del 12,52% al 82,66% y los beneficios actualizados para el tercer año se incrementarían en 45.320,51€.

b- Valor menos favorable.

Rentabilidad si k=12	
Desembolso inicial	-31.803,35 €
Flujo de caja 1	13.217,32 €
Flujo de caja 2	13.333,54 €
Flujo de caja 3	13.568,31 €
K	12%
VAN	284,91 €
TIR	12,52%

Rentabilidad si las ventas disminuyen un 20%	
Desembolso inicial	-31.803,35 €
Flujo de caja 1	-8.503,68 €
Flujo de caja 2	-8.588,72 €
Flujo de caja 3	-8.760,49 €
K	10%
VAN	-53.213,97 €
TIR	No estimable

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 tercer año disminuyen en 1.141,02€.

Si las ventas previstas para el período de 3 años disminuyeran un 20%, el proyecto dejaría de ser rentable, obteniendo pérdidas en todos los ejercicios y haciendo que la Tasa Interna de Rentabilidad no sea estimable.

II.3.11- Argumentos comerciales de diferenciación.

Para la diferenciación de la competencia informaremos a nuestros clientes potenciales de las ventajas y beneficios que tiene nuestro producto:

- Contribuyen a la captación de CO₂.
- Amortiguan el sonido.
- Sirven como aislante térmico.
- Capturan y retardan el desprendimiento de aguas de lluvia.
- Protegen los materiales constructivos de techos y paredes.
- Traen vegetación a zonas urbanas.

II.3.12- Canales de comercialización.

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

II.3.13- Determinación del precio.

No se puede estimar un precio determinado de los proyectos, dependerá de la entidad o complejidad de la instalación, así como del tipo de techos y sistema constructivo que elija el cliente. Por esta razón, en las estimaciones de ventas de la iniciativa desarrollada en esta ficha, sólo se señalan los ingresos necesarios para cubrir los costes de personal, amortizaciones y otros gastos de funcionamiento.

II.3.14- Iniciativas de promoción.

Algunas iniciativas de promoción que podrían llevarse a cabo son las siguientes:

- Inversión en publicidad.
- Promoción directa en punto de venta.
- Visita a potenciales clientes.

II.3.15- Ayudas externas

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

- Cabildo de Tenerife:
<http://www.tenerife.es>
- Instituto Tecnológico y de Energías Renovables
<http://www.iter.es/>
- Agrocabildo:
www.agrocabildo.org
- Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Santa Cruz de Tenerife:
<http://www.camaratenerife.com>
- Emprende.ull:
<http://fg.ull.es/emprendeull/>
- Tenerife Innova:
<http://www.tenerifeinnova.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/ico/home>
- Guía de financiación comunitaria:
<http://www.quiafc.com/>

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 constituirá una Sociedad Limitada, donde cabe la aportación de capital por parte de los socios, siendo denominado participaciones. Es una sociedad mercantil que debe estar inscrita en el Registro Mercantil y desde este momento tendrá la consideración de sociedad de responsabilidad limitada, adquiriendo su personalidad jurídica.

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 de constitución de la sociedad son los siguientes:

- a- [Certificación negativa de denominación](#)
- b- [Aportación de capital social](#)
- c- [Redacción de los Estatutos de la Sociedad](#)
- d- [Otorgamiento de Escritura Pública de Constitución y aprobación de los Estatutos](#)
- e- [Solicitud del Código de Identificación Fiscal \(CIF\)](#)
- f- [Alta en el Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados \(ITPAJD\)](#)
- g- [Inscripción en el Registro Mercantil Insular](#)
- h- [Publicación en el Boletín Oficial del Registro Mercantil \(BORME\)](#)

Los trámites para iniciar la actividad son los siguientes:

II.4.2- [Trámites generales](#)

a- [Trámites previos](#)

- [Licencias municipales](#)
 - Licencia de obra mayor o menor: dependerá del coste y del ayuntamiento donde se realice la obra. Será necesario solicitarla al ayuntamiento correspondiente al lugar donde se vaya a realizar la obra.

- Licencia de apertura: Se solicitará en el ayuntamiento correspondiente donde se establezca la empresa.
 - Formalización del contrato de arrendamiento o, en su caso, formalización de compra. Se alquilará un local de 50m² por la cantidad de 500€ mensuales.
- b- 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](#)
- c- Otros trámites de apertura**
- [Registro de la Propiedad Industrial](#): 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, en el Registro de la Propiedad Industrial.
 - [Tarjeta de transporte](#):
Si el vehículo no supera las 3,5 Tn. de masa máxima autorizada, no será necesario obtener la autorización para el transporte privado complementario de mercancías.

II.4.3- Trámites Específicos

a- Carné

- Será necesario el permiso de conducción C si el vehículo excede de 3.500kg.
- [Tarjeta Profesional de la Construcción.](#)
- Manipulación de productos fitosanitarios nivel básico.

II.4.4- Normativa a tener en cuenta

- Ley 2/1995, de 23 de marzo, de Sociedades de Responsabilidad Limitada.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- 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.
- [Real Decreto 233/2013, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016](#)
- Real Decreto 234/2013, de 5 de abril, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento (CE) n.º 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la etiqueta ecológica de la Unión Europea
- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de renovación y modernización turística de Canarias
- Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002. sobre evaluación y gestión del ruido ambiental
- Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de Tenerife (B.O.C. Nº 157. Jueves 14 de Agosto de 2014).
- Real Decreto-ley 15/2014, de 19 de diciembre, de modificación del Régimen Económico y Fiscal de Canarias.

II.4.5- Documentos de interés

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa.