



# **B**INAS

Banco de Ideas de Negocios Ambientales Sostenibles

**GESTOR AUTORIZADO DE RESIDUOS  
ESPECIALIZADO EN LA RETIRADA DE  
AMIANTO**



**TENERIFE**  
NUESTRO HOGAR

# GESTOR AUTORIZADO DE RESIDUOS ESPECIALIZADO EN LA RETIRADA DE AMIANTO

|   |          |
|---|----------|
| <b>BLOQUE I. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO.....</b>                           | <b>3</b> |
| I.1- PARÁMETROS DE DEFINICIÓN DE LA IDEA.....                                     | 3        |
| I.2- DESCRIPCIÓN DE LA IDEA.....  | 3        |
| I.3- PRODUCTOS Y/O SERVICIOS OFERTADOS .....                                      | 4        |
| <b>BLOQUE II. PROPUESTA DE DESARROLLO DE LA IDEA DE NEGOCIO... </b>               | <b>6</b> |
| II.1- SÍNTESIS DEL SUPUESTO DESARROLLADO .....                                    | 6        |
| II.2- INFORMACIÓN TÉCNICO-AMBIENTAL .....   | 6        |
| <b>II.2.1-</b> Fase inicial.....  | 6        |
| <b>II.2.2-</b> Fase de funcionamiento .....                                       | 8        |
| II.3- INFORMACIÓN ECONÓMICA.....  | 9        |
| <b>II.3.1-</b> Inversión mínima inicial .....                                     | 9        |
| <b>II.3.2-</b> Umbral de rentabilidad.....  | 9        |
| <b>II.3.3-</b> Datos del mercado.....   | 10       |
| <b>II.3.4-</b> Previsión de ventas .....  | 10       |
| <b>II.3.5-</b> Periodo de tiempo estimado para el cálculo de la rentabilidad..... | 11       |
| <b>II.3.6-</b> Desglose de costes: .....  | 12       |
| <b>II.3.7-</b> IPC previsto para ese periodo. ....                                | 13       |
| <b>II.3.8-</b> Amortización.....  | 14       |
| <b>II.3.9-</b> Tributos exigibles.....  | 14       |
| <b>II.3.10-</b> Estudio de la sensibilidad de la rentabilidad. ....               | 15       |
| <b>II.3.11-</b> Argumentos comerciales de diferenciación. ....                    | 16       |
| <b>II.3.12-</b> Canales de comercialización. ....                                 | 16       |
| <b>II.3.13-</b> Determinación del precio. ....                                    | 16       |
| <b>II.3.14-</b> Iniciativas de promoción. ....                                    | 16       |
| <b>II.3.15-</b> Ayudas externas .....   | 16       |
| II.4- INFORMACIÓN JURÍDICO-ADMINISTRATIVA.....                                    | 18       |
| <b>II.4.1-</b> Figura jurídica .....  | 18       |
| <b>II.4.2-</b> Trámites generales .....   | 18       |
| <b>II.4.3-</b> Trámites Específicos .....   | 19       |
| <b>II.4.4-</b> Normativa a tener en cuenta .....                                  | 20       |

## BLOQUE I. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

### I.1- PARÁMETROS DE DEFINICIÓN DE LA IDEA

- a- Sector: Residuos
- b- Subsector: Residuos peligrosos
- c- Tipo de Actividad: Recogida, transporte y gestión del procesamiento
- d- Perfil del Emprendedor: Conocimiento del sector
- e- Mejoras ambientales:
  - El amianto está catalogado como residuo peligroso, por lo que su retirada, transporte, almacenamiento y eliminación están regulados. Con una gestión adecuada se consiguen minimizar los riesgos ambientales y para la salud que implican la manipulación y procesamiento de los productos que contienen amianto.
- f- Principales condicionantes para el desarrollo de la idea:
  - Dado que la actividad se centra en la recogida de residuos peligrosos, resulta necesaria la habilitación como gestor autorizado de residuos por parte del Gobierno de Canarias. Además, la empresa deberá inscribirse en el registro de empresas con riesgo de amianto –RERA- en la Dirección General de Trabajo del Gobierno de Canarias o en las sedes provinciales del Instituto Canario de Seguridad Laboral.

### I.2- DESCRIPCIÓN DE LA IDEA

El amianto es una roca que pertenece a la familia de los silicatos y que se subdivide en 6 minerales, tres de los cuales son utilizados por la industria: la crisolita (amianto blanco), la crocidolita (amianto azul) y la amosita (amianto gris). Las excelentes propiedades que presenta el amianto y su relativo bajo coste, explican sus numerosas aplicaciones industriales, que han sido muy variadas en la construcción de edificios, ya que se ha utilizado para la fabricación de numerosos productos aislantes térmicos, acústicos y de protección al fuego.

El principal problema que presenta este material es el riesgo para la salud, ya que se ha comprobado que es un potente agente cancerígeno. Afecta principalmente a los pulmones y a la membrana que envuelve a éstos, la pleura, provocando dos tipos de enfermedades: cáncer y asbestosis.

En España comenzó a utilizarse sin ningún control a partir de los años cuarenta, con el nivel de uso más alto en la década de los setenta, tras el despegue industrial, continuando su uso en actividades muy concretas hasta el año 2002, en que se prohibió totalmente su utilización.

La mayoría de los edificios construidos en España entre 1965 y 1984 contienen amianto, bien en sus elementos de construcción o bien en sus instalaciones. Algunos expertos estiman que los ciudadanos de España viven entre tres millones de toneladas de amianto.

Los casos de cáncer de pulmón relacionados con la exposición al amianto, denominado "Mesotelioma Pleural Maligno" (MPM), aumentarán en España hasta el medio millar al año, a partir de 2015. Actualmente se registran en España entre 250 y 300 casos anuales de MPM, un tipo de cáncer de extrema mortalidad, que en un 85 por ciento de los casos se vincula a la exposición laboral al amianto. La normativa actualmente vigente establece la obligatoriedad de retirar los productos derivados del amianto, mediante gestores autorizados para este tipo de residuos.

Ante esta oportunidad de negocio, se propone la idea de crear una empresa para la eliminación de materiales que contengan amianto y que actualmente forman parte de techos, tuberías, chimeneas, etc., lo que requiere un proceso específico de eliminación para no comprometer la salud de las personas. El desarrollo de esta oportunidad requiere la cualificación de la iniciativa como gestor autorizado, responsabilizándose del material retirado hasta su transporte final a la península, donde después de recibir un proceso de vitrificación es depositado en vertederos autorizados.

Para minimizar los riesgos de los trabajadores, existe una legislación específica que regula las exigencias de protección que deben llevarse a cabo, el RD 396/2006, que determina las condiciones en las que deben realizarse los trabajos de retirada de amianto y es el documento de referencia a la hora de desarrollar la puesta en funcionamiento de la actividad empresarial. Además, cabe mencionar la aparición de la Directiva europea 2009/148/CE, de 30 de noviembre de 2009, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo, aunque por el momento no se ha llevado a cabo la trasposición española de dicha norma.

### **I.3- PRODUCTOS Y/O SERVICIOS OFERTADOS**

- Después de hacer una valoración sobre el terreno del trabajo, se realiza un plan de trabajo y se presenta un presupuesto. Una vez aceptado el presupuesto por el cliente y aprobado el plan de trabajo por la administración competente, se procede a la retirada del material, que será embalado y etiquetado para su posterior transporte. El gestor autorizado se encargará de enviar a la península el material,

para su vitrificación y posterior vertido en vertederos industriales autorizados.

a- Cliente tipo o destinatario:

- Propietarios de viviendas, infraestructuras, naves,... que contienen materiales con amianto (láminas de uralita, tuberías, aislantes,... ).

## **BLOQUE II. PROPUESTA DE DESARROLLO DE LA IDEA DE NEGOCIO**

### **II.1-SÍNTESIS DEL SUPUESTO DESARROLLADO**

Para desarrollar esta idea, se requiere alquilar una nave en zona industrial (200 m<sup>2</sup>) y realizar una inversión inicial de 34.611,65 euros. Esta iniciativa se puede llevar a cabo por el emprendedor, un auxiliar administrativo y dos operarios. Para que la idea sea rentable, se ha estimado que se procesarán 500 toneladas al año de productos derivados del amianto, a un precio de 400€ la tonelada con el transporte incluido.

Para poder desarrollar los servicios previstos en esta iniciativa de negocio se deberán presentar, con carácter previo, los planes de trabajo a seguir para cada una de las actividades que realice la empresa, ante la Dirección General de Trabajo del Gobierno de Canarias. El plazo para resolver y notificar la resolución es de 45 días, a contar desde la fecha en que la solicitud haya tenido entrada en el registro de la autoridad laboral competente. Si transcurrido dicho plazo no se hubiera notificado pronunciamiento expreso, el plan de trabajo se entenderá aprobado.

### **II.2-INFORMACIÓN TÉCNICO-AMBIENTAL**

#### **II.2.1- Fase inicial**

##### **a- Instalación**

- Tipo: nave (200 m<sup>2</sup>) adecuadamente habilitada para el almacenaje de productos derivados del amianto.
- Características:
  - Área de tratamiento/almacenaje
  - Oficina
  - Aseo

##### **b- Contexto territorial:**

- No existe limitación territorial. La ubicación de la iniciativa será cualquiera donde se permita llevar a cabo esta actividad.

c- Equipamiento:

- Mobiliario y equipamiento informático de oficina

| <b>Mobiliario y equipamiento informático</b> |          |             |                 |
|--|----------|-------------|-----------------|
| Descripción                                  | Unidades | Precio* (€) | Total (€)       |
| Ordenador                                    | 2        | 400,00      | 800,00          |
| Impresora multifunción                       | 1        | 99,95       | 99,95           |
| Mesa   | 2        | 49,95       | 99,90           |
| Silla  | 4        | 22,95       | 91,80           |
| Programa informático                         | 1        | 800,00      | 800,00          |
| Teléfono fijo**                              | 1        | 0,00        | 0,00            |
| Teléfono móvil**                             | 3        | 0,00        | 0,00            |
| <b>Total</b>                                 |          |             | <b>1.891,65</b> |

(\*) Precio mínimo del mercado en 2010

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

- Útiles y herramientas

| <b>Maquinaria, útiles y herramientas</b> |          |             |                  |
|--|----------|-------------|------------------|
| Descripción                              | Unidades | Precio* (€) | Total (€)        |
| Señalización                             | 1        | 100,00      | 100,00           |
| Sistema de extracción de aire            | 1        | 2.500,00    | 2.500,00         |
| Medidor amianto en aire                  | 2        | 1.200,00    | 2.400,00         |
| Equipo protección individual             | 3        | 300,00      | 900,00           |
| Plástico envolvente residuos             | 1        | 2.500,00    | 2.500,00         |
| Kit de herramientas                      | 3        | 1.000,00    | 3.000,00         |
| <b>Total</b>                             |          |             | <b>11.400,00</b> |

(\*) Precio medio del mercado en 2010

- Vehículo para transporte y almacenaje

**Transporte**

Fecha de actualización: junio de 2015

| Descripción  | Unidades | Precio* (€) | Total (€)        |
|--------------|----------|-------------|------------------|
| Camión       | 1        | 20.000,00   | 20.000,00        |
| <b>Total</b> |          |             | <b>20.000,00</b> |

(\*) Precio medio del mercado en 2010

## II.2.2- Fase de funcionamiento

### a- Recursos Humanos:

- Perfil y demanda de puestos de trabajo
  - 1 Gerente/comercial: gestión de la empresa y comercialización. Prevención de los riesgos laborales.
  - 2 Operarios (especialistas): desmontaje de estructura, empaquetado, almacenaje y transporte de residuos, gestión del proceso productivo.
  - 1 Auxiliar administrativo: gestión de la administración de la empresa.
- Cualificación del personal
  - 1 Gerente/comercial: ciclo formativo de grado superior en Realización y planes de obra.
  - 2 Operarios (especialistas): ciclo formativo de grado medio en Contrucción o en Planta química. Al menos uno deberá tener permiso de conducción clase C. Deben tener formación específica en prevención de riesgos laborales aplicada a la exposición al amianto.
  - 1 Auxiliar administrativo: ciclo formativo de grado medio en Gestión administrativa.

### b- Suministros:

Se requerirá material básico de oficina (papel de impresora, tinta de impresora, bolígrafos, etc), suministros de luz, 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

| <b>Inversión inicial</b>              |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Descripción                           | Coste (€)        |
| Derechos notariales                   | 1.000,00         |
| Registro mercantil                    | 300,00           |
| Papel timbrado                        | 5,00             |
| Gestión                               | 15,00            |
| Mobiliario y equipamiento informático | 1.891,65         |
| Maquinaria, útiles y herramientas     | 11.400,00        |
| Transporte                            | 20.000,00        |
| <b>Total</b>                          | <b>34.611,65</b> |

Para un proyecto de estas características se debe realizar una inversión media que no supera los 35.000 €. El 58% de la inversión está compuesto por: transporte (vehículo necesario para el desarrollo de la actividad).

### II.3.2- Umbral de rentabilidad

| <b>Rentabilidad</b> |              |
|---------------------|--------------|
| Desembolso inicial  | -34.611,65 € |
| Flujo de caja* 1    | 25.345,53 €  |
| Flujo de caja 2     | 25.584,15 €  |
| Flujo de caja 3     | 26.066,17 €  |
| K                   | 10%          |
| VAN                 | 29.157,57 €  |
| TIR                 | 53,41%       |

\*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 alta, ya que mediante el cálculo del VAN (Valor Actual Neto) se ha comprobado que se recupera la inversión inicial en los dos primeros años y, además, se obtienen unos beneficios actualizados de 29.157,57€ 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 53,41%.

53,41% > 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 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 el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto de la Comunidad Autónoma de Canarias, aparecen 98 empresas inscritas. Por lo tanto, hay que tener en cuenta la existencia de esta competencia.

#### b- Demanda.

Actualmente el amianto es uno de los cancerígenos más potentes que se conocen y está calificado según la Unión Europea como sustancia cancerígena de primera categoría (tipo A1). Es por ello que todos los países miembros han prohibido la utilización del amianto como materia prima y la comercialización de productos que contienen amianto en su composición. En Tenerife, son muchas las construcciones que tienen este tipo de materiales constructivos y en las que, la normativa vigente, establece que deben ser retirados.

### II.3.4- Previsión de ventas

| <b>Previsión de ventas anual</b> |              |              |                   |
|----------------------------------|--------------|--------------|-------------------|
| Descripción                      | Unidades (t) | Precio (€/t) | Total Anual (€)   |
| Recogida de residuos con amianto | 500          | 400,00       | 200.000,00        |
| <b>Total</b>                     |              |              | <b>200.000,00</b> |

Para que la iniciativa sea viable, en las condiciones establecidas en el supuesto desarrollado en esta ficha, se precisan procesar unas 500 toneladas anuales de residuos procedentes de productos derivados del amianto.

### 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 34.611,65 € invertidos en 1 año y 4 meses, es decir, en los dos primeros años.

| <b>Flujo de Caja</b>  | <b>Año 1</b>       | <b>Año 2</b>       | <b>Año 3</b>       |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ventas netas  | 200.000,00 €       | 202.000,00 €       | 206.040,00 €       |
| (-) Costes Totales  | 168.183,68 €       | 169.865,52 €       | 173.262,83 €       |
| (-) Amortizaciones  | 5.933,16 €         | 5.933,16 €         | 5.933,16 €         |
| (-)Otros costes de explotación                                  | 0,00 €             | 0,00 €             | 0,00 €             |
| (+) Subvenciones a la explotación                               | 0,00 €             | 0,00 €             | 0,00 €             |
| <b>BENEFICIO DE EXPLOTACIÓN</b>                                 | <b>25.883,16 €</b> | <b>26.201,33 €</b> | <b>26.844,02 €</b> |
| Ingresos procedentes de inversiones financieras                 | 0,00 €             | 0,00 €             | 0,00 €             |
| (±)Resultados extraordinarios                                   | 0,00 €             | 0,00 €             | 0,00 €             |
| <b>BENEFICIOS ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS</b>                | <b>25.883,16 €</b> | <b>26.201,33 €</b> | <b>26.844,02 €</b> |
| (-)Intereses  | 0,00 €             | 0,00 €             | 0,00 €             |
| <b>BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS</b>                             | <b>25.883,16 €</b> | <b>26.201,33 €</b> | <b>26.844,02 €</b> |
| (-) Impuestos   | 25,00%             | 25,00%             | 25,00%             |
| <b>BENEFICIO NETO</b>   | <b>19.412,37 €</b> | <b>19.650,99 €</b> | <b>20.133,01 €</b> |
| (+) Amortizaciones  | 5.933,16 €         | 5.933,16 €         | 5.933,16 €         |
| (+) 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 €             |
| <b>Flujo de Caja</b>  | <b>Año 1</b>       | <b>Año 2</b>       | <b>Año 3</b>       |

|  |                    |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| (+) Recuperaciones del fondo de maniobra | 0,00 €             | 0,00 €             | 0,00 €             |
| <b>RENDIMIENTO NETO O FLUJO DE CAJA</b>  | <b>25.345,53 €</b> | <b>25.584,15 €</b> | <b>26.066,17 €</b> |

### II.3.6- Desglose de costes:

| <b>Gastos Transporte</b> |          |            |                   |
|--------------------------|----------|------------|-------------------|
| 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        | 500,00     | 500,00            |

| <b>Instalaciones</b>       |                            |            |                 |
|----------------------------|----------------------------|------------|-----------------|
| Descripción                | Unidades (m <sup>2</sup> ) | Precio (€) | Total mensual   |
| Nave (10€/m <sup>2</sup> ) | 200                        | 10,00      | 2.000,00        |
| <b>Total</b>               |                            |            | <b>2.000,00</b> |

| <b>Costes totales de personal incluyendo seguridad social a cargo de la empresa y seguro de autónomo del emprendedor/a *</b> |          |            |                   |
|--|----------|------------|-------------------|
| Descripción  | Unidades | Precio (€) | Total mensual (€) |
| Gerente / comercial/ Técnico en Prevención   | 1        | 3.000,00   | 3.000,00          |
| Operarios  | 2        | 1.800,00   | 3.600,00          |
| Auxiliar administrativo  | 1        | 1.200,00   | 1.200,00          |
| <b>Total</b>   |          |            | <b>7.800,00</b>   |

\*Convenio Colectivo estatal de Recuperación de residuos y materias primas secundarias [Código:9904345]

Para establecer los salarios también se puede tomar como referencia los establecidos por el convenio de referencia para las distintas categorías.

| <b>Costes fijos</b> |                   |            |                 |
|---------------------|-------------------|------------|-----------------|
| Descripción         | Unidades (cuotas) | Precio (€) | Total Anual (€) |
| Costes de personal  | 14                | 7.800,00   | 109.200,00      |
| Alquiler            | 12                | 2.000,00   | 24.000,00       |

| <b>Costes fijos</b>                 |                   |            |                   |
|-------------------------------------|-------------------|------------|-------------------|
| IVTM                                | 1                 | 68,07      | 68,07             |
| Seguro vehículo                     | 1                 | 251,61     | 251,61            |
| Asesoría laboral, contable y fiscal | 12                | 200,00     | 2.400,00          |
| Material de oficina                 | 12                | 100,00     | 1.200,00          |
| Limpieza                            | 12                | 100,00     | 1.200,00          |
| Formación operarios                 | 2                 | 500,00     | 1.000,00          |
| Reconocimiento médico               | 2                 | 40,00      | 80,00             |
| Electricidad                        | 12                | 50,00      | 600,00            |
| Agua                                | 6                 | 40,00      | 240,00            |
| Basura                              | 1                 | 144,00     | 144,00            |
| Teléfono ADSL                       | 12                | 150,00     | 1.800,00          |
| <b>Total</b>                        |                   |            | <b>142.183,68</b> |
| <b>Costes variables</b>             |                   |            |                   |
| Descripción                         | Unidades (cuotas) | Precio (€) | Total Anual (€)   |
| Consumo Vehículo                    | 12                | 500,00     | 6.000,00          |
| Transporte de residuos              | 500               | 40,00      | 20.000,00         |
| <b>Total</b>                        |                   |            | <b>26.000,00</b>  |
| <b>Costes totales</b>               |                   |            | <b>168.183,68</b> |

\*Cuota de servicios de ECANSA (empresa que transporta los residuos de Tenerife a la península y los procesa)

### II.3.7- IPC previsto para ese periodo.

| <b>Ventas netas año 2</b>   |       |                       |
|-----------------------------|-------|-----------------------|
| Ventas año 1 (€)            | Δ IPC | Total anual año 2 (€) |
| 200.000,00                  | 1,00% | 202.000,00            |
| <b>Costes Totales año 2</b> |       |                       |
| Costes Totales año 1 (€)    | Δ IPC | Total anual año 2 (€) |
| 168.183,68                  | 1,00% | 169.865,52            |

| <b>Ventas netas año 3</b>   |       |                       |
|-----------------------------|-------|-----------------------|
| Ventas año 2 (€)            | Δ IPC | Total anual año 3 (€) |
| 202.000,00                  | 2,00% | 206.040,00            |
| <b>Costes Totales año 3</b> |       |                       |
| Costes Totales año 2 (€)    | Δ IPC | Total anual año 3 (€) |
| 169.865,52                  | 2,00% | 173.262,83            |

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.

| <b>Amortización</b>        |            |            |      |                 |
|----------------------------|------------|------------|------|-----------------|
| <b>Maquinaria:</b>         |            |            |      |                 |
| Descripción                | Precio (€) | Porcentaje | Años | Total (€)       |
| Maquinaria                 | 11.400,00  | 12,50%     | 8    | 1425,00         |
| <b>Mobiliario:</b>         |            |            |      |                 |
| Equipamientos informáticos | 899,95     | 25,00%     | 4    | 224,99          |
| Programa informático       | 800,00     | 33,00%     | 3    | 264,00          |
| Mobiliario de oficina      | 191,70     | 10,00%     | 10   | 19,17           |
| <b>Transporte:</b>         |            |            |      |                 |
| Vehículos                  | 20.000,00  | 20,00%     | 5,0  | 4000,00         |
| <b>Total</b>               |            |            |      | <b>5.933,16</b> |

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.

| <b>Impuesto sobre sociedades</b>   |
|--|
| 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.comm](http://www.creacionempresas.comm)

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

#### a- Valor más favorable.

| Rentabilidad si k=8 |              |
|---------------------|--------------|
| Desembolso inicial  | -34.611,65 € |
| Flujo de caja 1     | 25.345,53 €  |
| Flujo de caja 2     | 25.584,15 €  |
| Flujo de caja 3     | 26.066,17 €  |
| K                   | 8%           |
| VAN                 | 31.482,88 €  |
| TIR                 | 53,41%       |

| Rentabilidad si las ventas aumentan un 20% |              |
|--|--------------|
| Desembolso inicial                         | -34.611,65 € |
| Flujo de caja 1                            | 55.345,53 €  |
| Flujo de caja 2                            | 55.884,15 €  |
| Flujo de caja 3                            | 56.972,17 €  |
| k  | 10%          |
| VAN  | 104.691,75 € |
| TIR  | 150,56%      |

Como se puede observar, si k (Coste de oportunidad del capital) disminuye a un 8%, la rentabilidad de la inversión se mantiene en el 53,41% y los beneficios actualizados para el tercer año aumentan en 2.325,31€.

Si las ventas previstas para el período de 3 años, aumentarían un 20%, la rentabilidad de la inversión aumentaría del 53,41% al 150,56% y los beneficios actualizados para el tercer año se incrementarían en 75.534,18€.

#### b- Valor menos favorable.

| Rentabilidad si k=12 |              |
|----------------------|--------------|
| Desembolso inicial   | -34.611,65 € |
| Flujo de caja 1      | 25.345,53 €  |
| Flujo de caja 2      | 25.584,15 €  |
| Flujo de caja 3      | 26.066,17 €  |
| K                    | 12%          |
| VAN                  | 26.967,20 €  |
| TIR                  | 53,41%       |

| Rentabilidad si las ventas disminuyen un 20% |              |
|--|--------------|
| Desembolso inicial                           | -34.611,65 € |
| Flujo de caja 1                              | -4.654,47 €  |
| Flujo de caja 2                              | -4.715,85 €  |
| Flujo de caja 3                              | -4.839,83 €  |
| k  | 10%          |
| VAN  | -46.376,62 € |
| 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 2.190,37€.

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 se dedicará una especial atención a los servicios de información al cliente y a la formación del personal de la empresa, tanto en las tareas específicas del trabajo como en la capacitación para dar una adecuada información al cliente. Además, el transporte se incluye en los costes de gestión por tonelada.

### II.3.12- Canales de comercialización.

Será el propio empresario el que actúe como comercial de ventas distribuyendo información de su servicio entre sus clientes potenciales, que serán las diferentes empresas de construcción y de reformas de la Isla.

### II.3.13- Determinación del precio.

| Precio                           |              |
|----------------------------------|--------------|
| Descripción                      | Precio (€/t) |
| Recogida de residuos con amianto | 400,00       |

Se cobrarán 400€ por cada tonelada de amianto recogida, incluyendo el transporte.

### II.3.14- Iniciativas de promoción.

Para promocionar este servicio, además de la obligatoriedad establecida para la retirada del amianto, se empleará la ventaja de la importancia que tiene hoy en día el cuidado del medio ambiente y se dedicará un esfuerzo especial a las acciones de información destinadas al cliente potencial.

### 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>

- 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.guiafc.com>

-

Trabajo en construcción:

<http://www.trabajoenconstruccion.com/web/home.asp>

## 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](http://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: Cuando sea necesario llevar a cabo obras para acondicionar el local, debe dirigirse al ayuntamiento de la localidad en la que se va a implantar el negocio.
- 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 una nave de 200m<sup>2</sup> por la cantidad de 2.000 € 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:](#)

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.

- [Tarjeta de transporte:](#)

Será necesaria para los camiones que transporten el amianto.

**II.4.3- Trámites Específicos**

**d- Autorizaciones**

- [Autorización para instalación dónde se desarrollen operaciones de tratamiento de residuos peligrosos](#)

e- Registro

- La empresa deberá inscribirse en el registro de empresas con riesgo de amianto (RERA) en la Dirección General de Trabajo del Gobierno de Canarias o en las sedes provinciales del Instituto Canario de Seguridad Laboral.

- [Registro de Empresas Acreditadas de construcción](#)

f- Carné

- Permiso de conducción clase C.

- Tarjeta profesional de la construcción.

g- [Informe preliminar de situación de suelos](#)

h- [Notificación de actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera APCA](#)

**II.4.4-** Normativa a tener en cuenta

- Ley 2/1995, de 23 de marzo, de Sociedades de Responsabilidad Limitada.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 833/1988, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobada mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
- Decreto 112/2004, de 29 de julio, por el que se regula el procedimiento y requisitos para el otorgamiento de las autorizaciones de gestión de residuos, y se crea el Registro de Gestores de Residuos de Canarias.
- Decreto 39/2014, de 15 de mayo, que modifica el Decreto 147/2007, de 24 de mayo, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados en la Comunidad Autónoma de Canarias y crea el Inventario de Suelos Contaminados de Canarias.

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, “por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto”.
- Orden Ministerial, aprobada el 7 de diciembre de 2001, la cual prohíbe el uso, producción y comercialización del crisotilo con el objetivo de adaptarse a las directrices de la Unión Europea.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio, por la que se establece el orden de prioridad y calendario para la aprobación de las órdenes ministeriales a partir de las cuáles será exigible la constitución de la garantía financiera obligatoria, previstas en la disposición final cuarta de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Ambiental.
- Real Decreto-ley 15/2014, de 19 de diciembre, de modificación del Régimen Económico y Fiscal de Canarias.
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Decreto 67/2015, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Autoprotección exigible a determinadas actividades, centros o establecimientos que puedan dar origen a situaciones de emergencia en la Comunidad Autónoma de Canarias.