

**Facultad de  
Economía y Empresa  
Universidad Zaragoza**

## Trabajo Fin de Grado

Plan de Negocio de GrapheneTech S.L



Autor

Alberto Laplaza Castán

Directores

Santiago Huarte Muniesa

Jesús Gutiérrez Ilarduya

Facultad de Economía y Empresa

2015

## **Plan de Negocio de GrapheneTech S.L**

**Autor:** Alberto Laplaza Castán

**Directores:** Santiago Huarte Muniesa y Jesús Gutiérrez Ilarduya

**Grado:** Finanzas y Contabilidad.

### **Resumen**

Este documento contiene información sobre la creación de un nuevo negocio llamado GrapheneTech S.L. Esta compañía va a iniciar una aventura empresarial, con un producto estrella, unas ceras de esquí innovadoras con un nuevo compuesto que mejoran las características de las ceras habituales. Este compuesto es el grafeno.

Para que esta iniciativa empresarial se produzca se ha realizado un estudio y elaboración de los siguientes puntos: Se ha desarrollado el estudio del entorno general y específico donde hemos conocido la visión de las oportunidades y amenazas de este sector. En el estudio legal se ha obtenido información tanto económica como administrativa. Descubriremos un apartado técnico que contiene un gran número de información sobre el proceso productivo de las ceras y sobre nuestras naves en el ITA.

Misión visión y objetivos estratégicos que junto con un plan de marketing muy elaborado nos dan la clave de poder tener ventas y ser una empresa eficiente. Pero una empresa no es eficiente si no contamos con políticas empresariales innovadoras y con trabajadores implicados en esta. Ultimo pero no menos importante, se estudiara el plan financiero que decidirá si la andadura empresarial va a poder ser rentable o no.

### **.Abstract**

This document has information about the creation of a new work called GrapheneTech S.L. This Company will start a business adventure with a leading product. It is an innovative ski waxes with a new compound which will improve the normal features of the waxes. This compound is the graphene.

It was made studies and developments of some points for entrepreneurship works: It was built a general study of the environment and other specific study where we knew the vision of the opportunities and risks of this sector. In the legal study we got the information as regards both their economic and administrative. We will discover a

technical aspect which hides a large number of information about the productive process of the waxes and our warehouses in the ITA.

View mission and strategic objectives together with a very elaborate marketing plan, it gives us the key to be able to have sales and efficient company. But a company is not efficient if we do not have innovative policies business and employers involved in. To sum up, last but not least, it will be studied the financial plan which will decide if the entrepreneurial adventure will be productive or it doesn't.

## Contenido

1. Introducción .....	6
2. Metodología .....	8
3. Análisis del entorno: general y específico.....	9
3.1 Análisis del entorno general.....	9
3.1.1 Entorno Político y Legal .....	10
3.1.2 Entorno Económico .....	11
3.1.3 Entorno Social .....	12
3.1.4 Entorno Tecnológico. ....	13
3.1.5 Entorno ecológico. ....	13
3.2 Análisis del entorno específico.....	15
3.2.1 Introducción .....	15
3.2.2 Sector de la actividad .....	15
3.2.3 Clientes.....	16
3.2.4 Proveedores. ....	17
3.2.5 Competidores .....	18
3.2.5 Las 5 fuerzas de Porter:.....	19
4. Análisis DAFO– CAMA .....	21
4.1 Debilidades.....	21
4.2 Amenazas .....	21
4.3 Fortalezas .....	22
4.4 Oportunidades .....	22
5. Plan estratégico.....	24
5.1 Misión.....	24
5.3 Visión.....	24
5.4 Valores corporativos .....	25
5.4 Objetivos estratégicos.....	25
5.5 Matriz de Ansoff.....	26
6. Plan de marketing .....	29
6.1 Coordinar los cuatro instrumentos del Marketing-Mix .....	29
7. Estudio Técnico .....	34
8. Estudio Legal .....	37
9. Plan de Recursos Humanos.....	40

9.1 Organigrama.....	40
9.2 Distinción de los siguientes puestos: .....	40
9.3 Políticas de la empresa.....	42
10. Plan financiero.....	44
10.1- Inversión para iniciar la actividad industrial: .....	44
10.2- Plan de financiación .....	44
10.3 Previsión de ventas .....	46
10.4 Previsión de gastos.....	48
10.5 Documentos contables:.....	50
11. Conclusiones Finales .....	54
12. Bibliografía .....	56
13. Anexos .....	58
13.1 Anexo Precio de GrapheneTech y de nuestros competidores.....	58
13.2 Anexo listado de precios de envío Correos.....	59
13.3 Anexo planos de la nave.....	60
13.4 Anexo formas jurídicas en España .....	61
13.5 Trámites administrativos correspondientes al ejercicio de la actividad empresarial.....	64
13.6 Anexo Base de cotizaciones .....	68
13.7 Préstamo .....	70
13.8 Cuadro de costes de los cinco años.....	71

## **1. Introducción**

Desde que comencé la carrera, tuve un sueño, el sueño de que algún día pueda ser emprendedor y montarme un negocio del cual mis sacrificios puedan verse recompensados.

Es por todo esto que decidí elegir de todas las líneas que da la universidad para desarrollar el trabajo fin de grado, la línea de plan de negocio.

Una vez elegido el tema a desarrollar necesitaba una idea para poder realizar el plan de negocio, tenía unas cuantas en la cabeza, pero fue fundamental el realizar las prácticas curriculares en eficiencia energética ya que me ofrecieron realizar el trabajo fin de grado conjuntamente.

Entonces llego la elección de realizar el plan de negocio sobre un producto que querían lanzar al mercado y que les ayudaría a recaudar datos y a ver el impacto económico y social que iba a causar en la empresa.

El tema a desarrollar en este plan de negocio es la creación de una empresa llamada Graphenotech S.L. La actividad que se llevaría a cabo es la investigación, desarrollo, producción y comercialización de unas ceras con un componente de grafeno que mejora las propiedades de las ceras convencionales que hay en el mercado.

Objetivos del trabajo:

Estudiar el entorno general para conocer una visión de las oportunidades y amenazas del entorno a las que se enfrentará. También habrá que estudiar el entorno específico investigando el mercado en el que queremos introducirnos, habrá que estudiar cual va a ser nuestro cliente potencial y de los competidores que habrá en el sector.

Analizar la metodología Dafo–Cama para poder enfocar la estrategia del negocio, buscando cuales van a ser nuestras oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades.

Desarrollar estudios legales para obtener toda la información y trámites administrativos que la sociedad va a necesitar para poder iniciar su andadura empresarial.

Realizar un estudio técnico concretando los elementos con los que la empresa debe contar. Realizaremos un estudio de la localización donde se va instalar, de su proceso

productivo, de sus proveedores y los elementos del inmovilizado que van a ser necesarios para la composición de la empresa

Elaborar un plan estratégico donde definiremos el posicionamiento estratégico y la proyección de futuro fijando cual va a ser nuestra misión visión valores corporativos...

Realizar un plan de marketing desarrollando los aspectos más significativos a la difusión de la empresa y a la comercialización del producto, coordinando los cuatro instrumentos del Marketing-Mix.

Construir un plan de recursos humanos realizando un organigrama y definiendo los puestos de trabajo y las políticas que va a seguir la compañía.

Elaborar un plan financiero recogiendo toda la información de los apartados anteriores y traduciremos esta información en números.

Con la consecución de desarrollar, estudiar y analizar estos puntos fundamentales en la composición del plan de negocio se decidirá si es viable comenzar la andadura empresarial.

## 2. Metodología

La metodología utilizada para la elaboración del plan de negocio ha seguido un camino. Lo primero fue elegir el tema a desarrollar, a partir de allí me documente y pregunte a mi tutora de prácticas los aspectos más significativos para comenzar la elaboración. Mi director del trabajo fin de grado me facilito una guía para poder desarrollar el plan de negocio con los puntos más importantes en los que centrar la atención y el estudio. Gran porcentaje de la elaboración del plan de negocio ha sido elaboración propia, pero me he ayudado de las siguientes fuentes de información:

**Fuentes primarias:** En el periodo de realización del plan de negocio he necesitado entrevistarme con mi tutora de prácticas, con el comercial de correos y con el director de mi trabajo fin de grado.

**Fuentes secundarias:** He necesitado documentarme de informes y datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y otros organismos del estado para obtener datos necesarios para la elaboración del trabajo. Como se puede observar en la bibliografía he necesitado recopilar información de libros, artículos y páginas web para poder obtener un mejor resultado en la realización del plan de negocio.

Toda la información recopilada ha sido analizada y estudiada para la posterior integración en el plan de negocio.

Toda la información recopilada con las fuentes primarias y secundarias he obtenido información muy relevante para la elaboración del plan de negocio. Las entrevistas me facilitaron la comprensión de temas más complejos, las entrevistas con mi tutora de prácticas me facilitaba la comprensión de temas relacionados con las ceras compuestas con grafeno, la entrevista con el comercial de correos me facilito la comprensión de precios y periodo de envío de los paquetes y mi director del trabajo fin de grado, todo lo relacionado con los apartados más técnicos. De las fuentes secundarias he obtenido datos fundamentales para la composición de los apartados de entorno general y específico.



### 3. Análisis del entorno: general y específico.

En este apartado del plan de negocio se va a hablar del análisis del entorno general y específico de nuestra empresa GrapheneTech S.L.

Se va a identificar los aspectos más generales que pueden afectar al funcionamiento de nuestra empresa es decir aspectos económicos, políticos culturales...

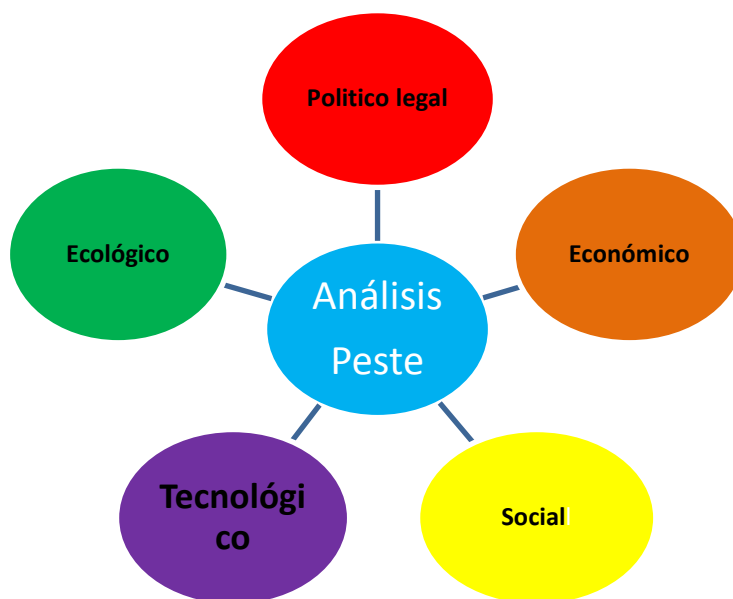
También se va a centrar en los más específicos como pueden ser competidores clientes proveedores...

Nuestro objetivo es obtener una visión clara de las oportunidades y amenazas que nos proporciona el entorno.

#### 3.1 Análisis del entorno general.

En el entorno general se va a hablar de la situación actual de España. Para ello nos vamos a ayudar de una herramienta, el análisis Peste.

El análisis PESTE es una herramienta creada por Francis J. Aguilar (1967) y mejorada por otros autores Fahey, Narayanan, Morrison, Renfro, Boucher, Mecca y Porter que ayuda a comprender los factores del entorno general que ocurren en el mercado,



Matriz de Análisis Peste. Fuente: Elaboración propia

### **3.1.1 Entorno Político y Legal**

En España actualmente es un país que lleva desde el 2008 intentando salir de una gran crisis con un sistema austero, impulsado desde Europa.

En concreto en los productos de esquí, España está sufriendo unos descensos de clientes en las estaciones de esquí y con ello la compra de productos para realizar la actividad de esquí. La disminución de los salarios causados por la crisis, provoca que la gente no pueda realizar el deporte del sí, ya que es un deporte muy costoso.

En la actualidad al haber este clima de inestabilidad económica en España, las estaciones de esquí, buscan atraer a esquiadores de otros puntos del planeta tierra con pistas baratas y de la mayor calidad para realizar la actividad de esquiar.

#### ***El entorno político español:***

En estos momentos el partido político que gobierna España es el Partido Popular presidido por Mariano Rajoy Brey que obtuvo en las anteriores elecciones generales una mayoría absoluta con 186 escaños.

El gobierno español está utilizando una política de recortes y un aumento de impuestos para intentar salir de la crisis, estas medidas políticas vienen impuestas desde Europa, en concreto desde la principal potencia europea, Alemania.

En el último curso España está creciendo un 1.2%, después de unos años de recesión económica, con unas previsiones para el año 2015 del 2%(INE, fecha noviembre 2014) Si los grandes motores de Europa (Alemania y Francia) logran salir del estancamiento que están sufriendo actualmente, porque si no España perderá un importe elevado de exportaciones y su balanza comercial disminuirá.

#### ***El entorno legal español:***

Para poder desempeñar correctamente la creación de Graphenotech S.L es necesario:

En primer lugar existe la Ley de Sociedades de Capital. Se trata de la norma básica que regula las sociedades limitadas y las anónimas.

Otras normas que hay que tener presentes son las ordenanzas municipales sobre licencias de actividad. El local tiene que reunir una serie de requisitos y trámites para obtener la licencia.

En cuanto a la Ley de Impuesto sobre sociedad, sólo te afecta si realizas tu actividad a través de una sociedad. Esta ley regula qué rendimientos del negocio están sujetos a este impuesto, qué deducciones y bonificaciones se pueden aplicar y cuál es el tipo impositivo.

Ley del Impuesto sobre el Valor Añadido. Este impuesto, en realidad, afecta al consumidor final, pero también te repercute a ti como emprendedor en las facturas que emite y en los recibos que hay que pagar. En caso de que la cantidad sea positiva, tendrás que ingresarla a Hacienda.

La LSSI, o Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de comercio electrónico, se aplica a todas las actividades que se realizan por medios electrónicos y persigan un objetivo económico.

La obtención de datos personales de trabajadores, clientes y proveedores, se deberá cumplir con la Ley de protección de datos. Deberás informar, comunicar y proteger sus datos frente al titular y frente la Agencia de Protección de Datos.

### **3.1.2 Entorno Económico**

Como hemos comentado en el entorno político y legal España es uno de los países de la zona Euro que más ha afectado la crisis internacional que comenzó en 2008, en el territorio español favorecida por la gran burbuja inmobiliaria que estuvo inmersa España.

La política económica que se ha ido desarrollando desde que comenzó la crisis en España, ha sido una política austera con reformas de austeridad en los presupuestos generales. En concreto los sectores que más se han visto afectados han sido: educación, sanidad y en energías renovables.

Uno de los aspectos más influyentes en esta crisis en el territorio español es la gran tasa de paro que hay en nuestro estado, en la actualidad la tasa de paro es del 23,67 % pero ha llegado a márgenes superiores al 26%, el paro juvenil supera el 50%, (INE, noviembre 2014). Este es un gran problema, si hay menos personas trabajando menos

impuestos se recaudan y más dineros salen de las arcas del estado para pagar las ayudas de los trabajadores en paro.

En 2007 España obtuvo unos resultados de superávit fiscal cercano al 2 % del PIB y una proporción de deuda pública a PIB del 37 %, siendo una de las más inferiores en esos momentos de los integrantes de la zona Euro. Pero la realidad en estos momentos es que en el año 2014, la deuda pública del PIB Español es de un 94,9%. Uno de los buenos indicadores que refleja el último estudio de la EPA es que España ha crecido su PIB en 1'2%. (EPA, noviembre 2014)

En septiembre de 2014 la tasa de variación mensual del IPC general es del 0,2%.

Datos obtenidos del INE, Instituto Nacional de Estadística a fecha de noviembre 2014.

### **3.1.3 Entorno Social**

Del entorno social me gustaría destacar, que desde que comenzó la crisis, España ha pasado de ser un país receptor de inmigrantes a ser un país que su población tiene que emigrar. La causa de ello, es que hay una tasa de paro elevadísima y sobre todo en jóvenes, no tienen la posibilidad de encontrar un trabajo en España y tienen que emigrar a otros países.

El 21% de personas se encuentran sin ningún ingreso y por debajo del umbral de pobreza. (INE, noviembre 2014). Este indicativo es fundamental para el consumo y posterior crecimiento del país, ya que si la población tiene menores ingresos, hay un menor consumo y posteriormente eso deriva a un descenso de la producción en las empresas.

Esto provoca que muchas familias no tengan la capacidad económica para realizar, actividades de ocio, ni practicar deportes que supongan un desembolso de dinero elevado, por ejemplo la modalidad deportiva del esquí.

En el momento actual de la sociedad española, hay un aumento significativo de la práctica de deportes, tanto individual como colectivo. En los últimos años el sector del esquí ha sufrido un aumento de personas que practica este deporte.

### **3.1.4 Entorno Tecnológico.**

El entorno tecnológico es muy importante en la actualidad, sobre todo en las empresas que su función es investigar y desarrollar proyectos, como en nuestro caso Universal.

En el apartado de I+D, España a reducidos las ayudas a proyectos y empresas dedicadas a investigar. En el sector bancario también es difícil encontrar financiación a proyectos exclusivos de I+D. La investigación y el desarrollo siempre ha sido importante pero hoy en día más, cada día tienes que innovar, ser diferente al mercado, obtener productos o ideas diferentes, para poder tener un nicho de mercado más amplio y dar productos atractivos a la sociedad consumista que hay hoy en día.

En el aspecto tecnológico hoy en día, casi la totalidad de las empresas tienen maquinarias y equipos informáticos para poder desarrollar su actividad. En los últimos años la tecnología ha tomado un fuerte impacto en las empresas de todos los sectores.

Un aspecto negativo del entorno general, es que las empresas tienen que saber actualizarse en muy poco tiempo, porque si no se ven en un apalancamiento tecnológico, y su posición competitiva con empresas del mismo sector se verá mermada.

### **3.1.5 Entorno ecológico.**

Hoy en día, se entiende que la gestión ambiental, es un factor crucial que influye decisivamente tanto en la imagen corporativa de la empresa como en la calidad del producto, en el costo de la comercialización y a lo sumo en la competitividad.

Las empresas han de propiciar la total garantía, credibilidad, confianza y respeto por el medio ambiente y su entorno social. Su imagen va ligada a las acciones que de ellos se derivan y su impacto social que se aprecia en su entorno.

Algunos empresarios consideran que la inclusión del medio ambiente en la gestión empresarial conlleva una pérdida de competitividad para esta. Piensan que medio ambiente y empresa no pueden beneficiarse al mismo tiempo.

Por tanto, se puede decir que invertir en prevención del impacto medioambiental (costos de calidad medioambiental) puede compensar la existencia de unos costos de no calidad medioambiental (multas y sanciones, impuestos).

## **Conclusiones parciales del entorno general**

Analizando el entorno general he podido observar una situación inestable y de crisis en el sistema español, repartidas en las siguientes áreas:

En lo político se está apostando por medidas de austeridad que no están dando frutos.

En lo económico un incremento de deuda soberana, con un sistema financiero inestable, incapaz de dar créditos para la movilidad de capital.

En lo social, España se encuentra en un clima de desesperación por la incapacidad de reducir el número de parados y por la persistencia de reducir los gastos en áreas tan importantes como la educativa y sanitaria.

En lo tecnológico reduciendo partidas de investigación y desarrollo en el entorno español, comprando productos del exterior para suplir la carencia tecnológica y de investigación, por la poca financiación que hay en la actualidad con grandes profesionales que si tendrían medios podrían desarrollar.

Y por último en lo ecológico se deja de lado ya que hay otras áreas más importantes que solucionar en la actualidad.

## **3.2 Análisis del entorno específico.**

### **3.2.1 Introducción**

A la hora de estudiar el entorno específico de GrapheneTech S.L, hay que saber cuál es la actividad principal que persigue la empresa para poder así buscar la información de competidores clientes proveedores...

En nuestro caso Graphenotech S.L es una empresa que dedica su principal actividad en la producción de un nuevo producto novedoso en el mercado de productos para esquiadores. El producto que vamos a lanzar al mercado son unas ceras que mejoran la práctica del esquí. Las mejoras que proporcionan estas ceras son una mayor duración, una mayor sensación de velocidad y a la vez un mayor agarre para los esquiadores.

Estas ceras son un producto novedoso ya que están compuestas de un material que mejoran sus características, el material es el grafeno y con ello queremos ser un producto diferenciador, ya que las demás ceras que hay en el mercado no se producen con este compuesto.

Para analizar el entorno específico me he centrado directamente en la actividad principal la producción y comercialización de las ceras con grafeno. Se va a analizar: competidores, clientes, proveedores...

### **3.2.2 Sector de la actividad**

Como hemos comentado posteriormente Graphenotech S.L, centra su actividad en la producción y comercialización de sus ceras con grafeno, este es un mercado con un número pequeño de competidores.

El sector de la actividad donde Graphenotech S.L va a concentrar su principal actividad es el sector del turismo de esquí. Este sector como el sector del turismo de playa, tiene un inconveniente, ya que hay épocas en el cuál su actividad es nula. Esto ocurre por ser un sector que depende de la climatología, es decir tiene una temporada fijada para su práctica.

El sector del turismo del esquí centra su principal actividad en la época invernal. La temporada suele comenzar cuando las precipitaciones en forma de nieve logran cuajar y con ayudas de las máquinas de nieve artificial se logra tener una capa de nieve con la cual ya es seguro poder realizar la práctica del esquí. La Temporada de esquí suele

comenzar a finales de noviembre y concluir a finales de abril es decir en la estación climatológica invernal.

El territorio español cuenta con 32 estaciones de esquí, con más de 1000 kilómetros esquiables y con más de 5 millones de esquiadores situándose en el 8º lugar en la clasificación de países europeos con mayor número de esquiadores. El Top tres está compuesto por Francia, Australia e Italia según los datos obtenidos por ATUDEM.

En estos momentos de crisis que se encuentra España, las estaciones de esquí están buscando atraer a nuestras pistas de esquí españolas el mayor número de esquiadores extranjeros ofreciendo packs de viaje alojamiento + forfait con precios muy competitivos.

La encuesta sobre hábitos deportivos en España de 2010 presenta unos datos del 10% en artículos de esquí en los hogares españoles.

Como hemos podido observar el sector del esquí en España es muy grande, con un gran número de personas que practican este deporte, por ello observamos que es un sector con una perspectiva amplia para ofrecer un producto. En España destacamos, como no podía ser de otra manera las estaciones de Baqueira, Cerdusa y Formigal con unos ingresos alrededor de los 30 millones de euros. Les sigue Candanchú con 26 millones

Por todo esto Graphenetechn S.L se ha decidido por el lanzamiento de un producto mejorado, las ceras con grafeno que va a facilitar y a mejorar la realización de la práctica del esquí.

### **3.2.3 Clientes**

En el sector del esquí el gran inconveniente es la estacionalidad, es por ello que los meses en los que la temporada de esquí está en pleno funcionamiento hay que realizar una búsqueda de clientes potenciales.

Para una búsqueda activa de clientes en el sector del esquí, hay que buscar perfiles de personas con un nivel adquisitivo medio-alto, ya que practicar la modalidad del esquí lo requiere. Estos clientes potenciales buscan productos de calidad y que tengan buenas características y mejoren las sensaciones a la hora de realizar la práctica del esquí. Otra característica que buscan los clientes, es la posibilidad de reducir el riesgo de lesiones.



Respecto al sexo de los clientes de deportes de esquí, los porcentajes de esquiadores masculinos son de un 50.5 y de mujeres de 49.5. Respecto a la edad de los usuarios, un 50 % son usuarios con edades comprendidas entre 13 y 30 años. (Instituto de turismo de España).

Sobre las estimaciones de la encuesta sobre hábitos deportivos en España un 10% tiene material de esquí, si eliminamos un 2% que no haga uso de ese material, el 8% de las personas utilizan material de esquí, es decir unas 3.500.000 de personas utilizan o pueden llegar a utilizar ceras para sus esquís. (Encuesta sobre hábitos deportivos en España).

#### **3.2.4 Proveedores.**

Para la fabricación de las ceras se cuenta con dos proveedores principales que son los necesarios para la fabricación de las ceras con grafeno. Los dos componentes principales que tiene la fabricación de las ceras con grafeno son el grafeno y la parafina.

En el mercado del grafito nos encontramos a un gran número de proveedores ya que es un material fácil de extraer y en la actualidad el precio de este mineral es muy bajo. Pude observar que el país de México, es un país en el cual hay una gran industria de este material y por ello un gran número de empresas, con las cuales se pueden negociar el precio. En España también hay industria para poder adquirir este material. Como por ejemplo las 3 empresas más importantes son: Grafitorre S.L, Grafito barco S.L y Grafito cerámica S.L.

El otro producto que se necesita para la fabricación de las ceras de grafeno, es la parafina. Este producto es cera natural, en España podemos encontrar 27 empresas que venden este producto. También podemos importarlo de otros países. Como por ejemplo las 3 empresas más importantes son: Parafina S.L, Parafina storage S.L y Parafinas Quintanar Sal.

Podemos concluir, que los productos que necesitamos adquirir para la posterior fabricación de nuestras ceras de grafeno tienen una fácil adquisición. Estos dos mercados tienen un gran número de empresas y es por ello que nuestro poder de negociación es muy fuerte.

### 3.2.5 Competidores

En el mercado de la fabricación de las ceras hay 3 grandes fabricantes que van a competir en nuestro mercado de ceras de esquí:

1º Holmenkol cuenta con más de 20 ceras diferentes pero la que más se asemeja a nuestras ceras es Holmenkol Additivgraphitemolybdeanbcompuestas de grafito, su precio es de 149.89. Su cuota de mercado es del 40%. (<http://www.holmenkol.com>)

2º VolaRacing Cuenta con un amplio abanico de ceras, pero ninguna cera tiene las características de las nuestra. Su cuota de mercado es del 35%. (<http://www.vola.fr/eng/sports/brand/ski-wax/6.html>)

3º Toko cuenta con más de 15 diferentes tipos de ceras de esquí para comercializar. Su cuota de mercado es del 20%. (<http://www.toko.ch/en/products/wax/hot-wax>)

En España no hay ninguna empresa que fabrica ceras para esquí, salvo GrapheneTechS.L con sus ceras compuestas de grafeno. Las empresas extranjeras abarcan la totalidad de la cuota de mercado en España. Ninguna empresa productora de ceras de esquí comercializa ceras con grafeno, y es por ello que Eficiencia puede ofrecer un producto novedoso y con mejores características.



Gráfico de competidores. Fuente: Elaboración propia

### 3.2.5 Las 5 fuerzas de Porter:

Las 5 fuerzas de Porter es un modelo estratégico elaborado por el ingeniero y profesor Michael Porter de la Harvard Business School en 1979. Sirve para analizar cómo influye la pertenencia a un país y a las empresas de este en la obtención de una ventaja competitiva. (Porter Michael E. (2009): Estrategia competitiva)

- **Poder de negociación de los compradores o clientes**

Graphenetechn S.L ofrece un producto mejorado a lo existente en el mercado, se está ofreciendo a los clientes que realizan el deporte del esquí unas ceras con un nuevo componente, el grafeno, que va a mejorar la realización de este fantástico deporte aportando al esquiador características mejoradas, entre ellas mayor velocidad mayor agarre y mayor deslizamiento. El cliente va a solicitar que esas ceras con mejores características no tengan un precio muy elevado, y por ello que sea asequible para sus bolsillos.

- **Poder de negociación de los proveedores o vendedores**

El poder negociador de los proveedores va a ser muy pequeño, ya que se tratan de dos mercados (grafeno y parafina) que cuentan con un gran número de empresas que ofrecen estos productos. El poder de negociación lo tendrá Graphenetechn S.L ya que tiene muchas opciones de obtener el producto por el alto número de competidores que existe.

- **Amenaza de productos sustitutivos**

A lo referente a las ceras de grafeno no habría un producto sustitutivo para las ceras, solo se pueden distinguir en la forma de aplicación de las ceras, la primera forma es la aplicación en caliente en las ceras y la segunda forma es la aplicación con un dosificador ya que el material es líquido.

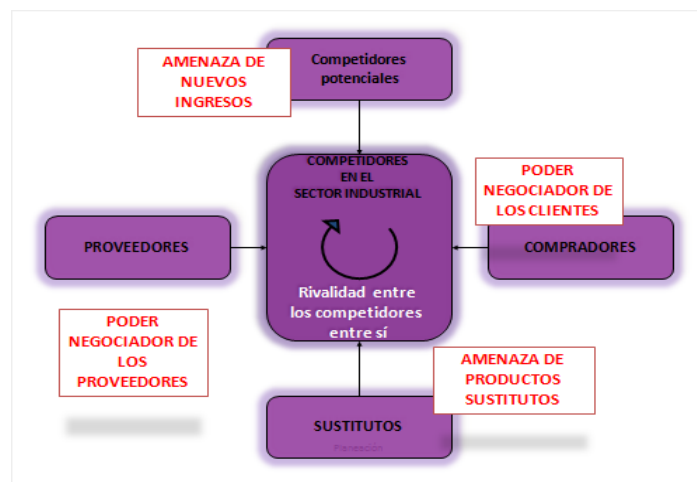
- **Amenaza de nuevos entrantes**

No hay restricciones de entrada legales en el sector, pero el número de competidores es bastante pequeño. La amenaza de nuevas empresas que ofrezcan nuestro producto es pequeña, ya que para la intrusión en este mercado hay que desarrollar una investigación previa para la fabricación de este producto.

### - Rivalidad entre competidores

Nos encontramos con una competencia oligopolística como hemos comentado con anterioridad. Hay tres competidores que abarcan el 95% de la cuota de mercado. Por ello hay que buscar la forma de que el producto se conozca y pueda entrar en esa cuota de mercado con fuerza.

La rivalidad en el mercado es la captación del mayor número de clientes, para la posterior venta de los productos ofertados, y con un punto fundamental que es la fidelización del cliente a la marca para la posterior venta de más productos.



Matriz de las 5 fuerzas de Porter. Fuente: Google Imágenes

### Conclusiones parciales del entorno específico.

Analizando el entorno específico, he podido observar que hay que obtener un buen modelo de negocio para hacer nuestra empresa lo mayor competitiva posiblemente.

Realizando una búsqueda de los clientes para ofrecer nuestro producto con mejores características que el resto de productos.

Realizar una búsqueda de los mejores proveedores, para una negociación por la obtención de sus productos.

Hay que seguir los pasos de nuestros competidores y obtener y aplicar en nuestra empresa, las buenas tareas que se desarrollan en ella.

Esto lo que provocara una mejoría en nuestra empresa y un aumento en las ventas.

## 4. Análisis DAFO- CAMA

Vamos a realizar este análisis, que es una metodología de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas ('Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada. Proviene de las siglas en inglés SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats). También es conocido como FODA esta metodología, fue creado por Albert S Humphrey, licenciado en Ingeniería Química por la Universidad de Illinois.

### 4.1 Debilidades

En cuanto a la producción y a la comercialización de las ceras con grafeno, la principal debilidad de la empresa es la gran exigencia económica inicial que supone el desarrollar un producto nuevo para su posterior lanzamiento. Se va a partir de una inversión inicial propia limitada, por lo que se deberán buscar fórmulas de financiación, mediante participación directa sobre la empresa o mediante ayudas de inversión sobre los proyectos que se desarrollen y se ejecuten.

Otra debilidad destacable, al tratarse de una empresa joven y de nueva creación, es la falta de experiencia en el sector de productos para esquiadores. Esto deriva en una falta de especialización por parte de la empresa sobre el sector, pero que puede ser considerado también como motivo de debilidad en gran parte de los competidores que surjan en el futuro.

Imposibilidad de firmar a corto plazo un contrato para producir cantidades de producción elevadas por las restricciones en la maquinaria.

### 4.2 Amenazas

Las amenazas en el sector de productos para esquiadores surgen de factores externos a la empresa que pueden dificultar y poner en peligro la consecución de los objetivos marcados. Es preciso tener controlados estos puntos cuando actúen en contra de los intereses generales de la empresa, para poder evitarlos o para poder convertirlos en una oportunidad de negocio.

Estacionalidad de la venta del producto, ya que la práctica del deporte de la nieve solo se practica en la temporada invernal. Normalmente la temporada comienza a finales de noviembre y concluye a finales de abril.

El periodo de crisis económica provoca que una cantidad considerable de personas que quisieran practicar el deporte y por consiguiente comprar productos para la nieve no puedan practicarlo por su situación económica actual.

Que los competidores fabriquen ceras con características mejores que las que ofrece el grafeno.

La posibilidad que la temporada de esquí sea mala, por unas condiciones climatológicas adversas.

### **4.3 Fortalezas**

Producto nuevo en el mercado con características que mejoran a los productos existentes. Mayor duración, mayor velocidad y mayor desplazamiento

Relaciones con profesores de esquí de las diferentes estaciones en España, para comercialización del producto

La venta de los productos de esquí podrá comenzar antes de la temporada, porque los clientes suelen comprar el material unas semanas antes del comienzo de la temporada.

A tratarse de una empresa Española, los costes de envío y distribución del producto serán menores que los de las empresas extranjeras por ello es un factor que disminuye el coste del producto.

Nuevo formato de envase en stick, esto provoca que el producto vaya envasado de forma diferente a los competidores. Esta característica es diferenciadora y vemos que tiene mejoras a la aplicación de la cera sobre el esquí.

### **4.4 Oportunidades**

Es un deporte que está recopilando cada vez más adeptos, se puede considerar un deporte de moda entre la gente joven.

Al ser una actividad en auge en estos últimos años, gran posibilidad de entrada en productos relacionados con esta actividad.

Mejora de todas las estaciones de esquí, aumento de kilómetros esquiabiles, mejoras en los aparcamientos y accesos a las estaciones de esquí: reacondicionamiento y creación de carreteras para mejorar el acceso a los esquiadores.

Intento de salida de la crisis en la España actual. Si se logra salir de la crisis que está sufriendo España desde 2008, se lograra que haya menos personas paradas y que el nivel de vida y de salarios de los españoles aumente, permitiendo un movimiento del consumo.

### Conclusiones

Finalmente, debemos combatir nuestras debilidades, afrontar nuestras amenazas manteniendo las fortalezas y aprovechando las oportunidades.

Concretamente, si cuidamos el entorno de la empresa, invertimos en tecnología, somos capaces de aumentar nuestras posibilidades de búsqueda de nuestros clientes, mantenemos nuestras fortalezas y aprovechamos nuestras oportunidades siendo capaces de específicamente; afrontar esta crisis económica, ser mejores que la competencia y reducir el poder de negociación de nuestros clientes conseguiremos el éxito empresarial.

### Matriz reducida de DAFO:



Matriz DAFO. Fuente: Elaboración propia

## 5. Plan estratégico

Toda empresa que quiera desarrollar un buen plan estratégico, tendría que formularse esta pregunta: ¿Cuál es nuestra empresa y que va a llegar a ser en un futuro? Para obtener una respuesta coherente y razonada, los directivos tendrían que desarrollar una visión del negocio en un horizonte temporal entre cinco y diez años. Lo primero de todo hay que conseguir que la dirección tenga una identidad organizativa (visión), y a partir de ese punto, hay que saber la evolución futura qué va a llevar a cabo la organización (misión), quienes somos en el momento actual, que actividad realizamos y hacia dónde nos dirigimos.

Vamos a definir el posicionamiento estratégico y la proyección de futuro a través de la misión, visión, objetivos, valores corporativos y matriz de Ansoff.

### 5.1 Misión

Graphenetechn S.L es una empresa que dedica su producción principal en la producción y comercialización de ceras con grafeno. Somos una empresa dinámica, con gran capacidad de producción, que trabaja día a día para convertirse en un referente mundial en la comercialización de ceras con grafeno.

Como equipo, compartimos la visión de ser un referente de prestigio en el sector del esquí, aportando productos al mercado con elevadas prestaciones, basándonos para ello en: un equipo multidisciplinar capacitado para el desarrollo de los productos que ofrecemos; una comunicación directa, constante y precisa con nuestros clientes y colaboradores; y una implicación total en los proyectos que llevamos a cabo.

Nuestra ventaja competitiva respecto al resto de las empresas del sector es la invención de unas ceras que van a mejorar las características del esquiador a la hora de realizar el deporte.

### 5.3 Visión

Uno de los lemas usados en numerosas ocasiones por la empresa es UN FUTURO CON INNOVACIÓN, que nos muestra la idea que tienen para afrontar un futuro lleno de avances tecnológicos donde la competencia es cada vez más fuerte.



Buscamos ser la empresa referente en las ceras de esquí, queremos que nuestro producto se conozca en todo el territorio español, como las mejores ceras que hay en el mercado, y que cada cliente promocioe nuestras ceras, por el nivel de satisfacción que les ha dado la utilización de ellas.

Todos los profesionales que integraremos el equipo de Graphenotech S.L tenemos como misión satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes y colaboradores mediante la consecución de los objetivos planteados, a través del uso de tecnología avanzada y apoyados en nuestra amplia experiencia

## 5.4 Valores corporativos

En todas las empresas se tendrían que regir unos valores corporativos para el buen funcionamiento de la empresa en el día a día.

**Liderazgo:** Hay que influir en la forma de ser de los integrantes de la empresa, haciendo que este equipo trabaje con ilusión, entusiasmo, para así poder lograr los objetivos y las metas fijadas.

**Respeto:** Defender los derechos de las personar y tener un trato cordial.

**Compromiso:** Cumplir con los servicios que ofrecemos y seguir las pautas marcadas desde el principio sin que se vean alteradas.

**Honestidad:** Actuamos acatando las leyes, normas y valoraciones de la empresa.

**Confianza:** Construimos confianza a través de relaciones claras y abiertas.

**Excelencia:** Trabajar con actitud ganadora para alcanzar el éxito.

## 5.4 Objetivos estratégicos

La finalidad de implantar objetivos estratégicos en la empresa es transformar la declaración de la misión y la dirección de la organización en objetivos específicos de actuación por medio de los cuales se pueda medir el avance de la organización.

En cuanto a los objetivos estratégicos de GrapheneTech S.L, nos ha parecido correcto dividirlos en dos partes, unos objetivos a corto plazo y otros a largo plazo. A continuación detallaremos dichos objetivos.

**A corto plazo:**

- Formación continuada en todos los aspectos relevantes de la composición de las ceras de esquí.
- Búsqueda continuada de clientes en todo tipo de tiendas de toda España. El deber de la empresa es buscar tiendas deportivas que su actividad sea la venta de material deportivo, en concreto de la modalidad del esquí. Contacto con las principales tiendas de esquí de las estaciones de esquí (Aramon, Sierra nevada, Valdelinares...)
- Máxima puntualidad de entrega de los pedidos realizados a través de nuestra página web. Desde la empresa hay que tener el objetivo, que desde que el cliente paga el producto, él envíe de este, tiene que estar en su casa en menos de tres días si es a la península ibérica.
- Continuidad en el campo de I+D en el proceso de formación de ceras que mejoren las características de las ya comercializadas, destinando inversión para que el proyecto siga con las máximas garantías.
- Obtención de beneficios económico, sin que nuestra empresa incurra en pérdidas para el buen funcionamiento de ella, eso se conseguirá con un buen asesoramiento financiero y económico.

**A largo plazo:**

- Haber logrado un buen número de clientes en los años posteriores y que nuestro producto sea reconocido a nivel nacional como las mejores ceras del mercado.
- Conseguir internacionalizar el producto, exportar el producto al resto de Europa, esto provocara un aumento temporal de la comercialización del producto, ya que las fechas de la temporada en los países son diferentes, es decir aumentara nuestra cuota de mercado.

## **5.5 Matriz de Ansoff**

La matriz de Ansoff, creada por Igor Ansoff en 1957 es una herramienta de análisis estratégico que los directivos de empresa, principalmente dentro del área de marketing,

utilizan para definir cuáles son las alternativas estratégicas que tiene la organización para incrementar sus ventas.

Representando en cada uno de los ejes de la matriz de Ansoff las posibilidades actuales o futuras de la empresa en cuanto a productos y mercados, esta matriz ofrece cuatro alternativas estratégicas:

### **Estrategia de penetración de mercados**

Esta alternativa estratégica es perfecta para Eficiencia ya que tenemos que penetrar en el mercado de las ceras de esquí, con el lanzamiento de las ceras con grafeno. Lo que se intenta es buscar el máximo número de clientes para poder aumentar la producción y con ello el margen de beneficio de la empresa.

Para poder penetrar en el mercado se puede optar con un aumento de inversión en publicidad, estructurar un equipo de comerciales que puedan vender nuestro producto a las tiendas de esquí en las estaciones, firmar un acuerdo de colaboración con alguna gran multinacional como Decathlon o Intersport.

### **Estrategia de desarrollo de productos**

Eficiencia Energética Aplicada S.L va a seguir la estrategia de invertir en investigación y desarrollo para obtener mejoras en las ceras con grafeno.

Continuidad en la investigación y desarrollo de ceras de esquí con diferentes características a las ya comercializadas en el mercado.

### **Estrategia de diversificación.**

La estrategia que se tendría que seguir cuando hayamos logrado un crecimiento acorde a nuestras posibilidades iniciales, sería la posibilidad de lograr una expansión a territorios internacionales, es decir exportar nuestro producto al resto del mundo. Otra estrategia de diversificación sería la utilización de nuevos canales de distribución o la penetración en nuevos segmentos de mercado.

### **Estrategia de desarrollo de mercados**

A través de esta opción la empresa pretende crecer con nuevos productos en nuevos mercados. La diversificación puede ser horizontal (nuevos productos para un target similar al núcleo de clientes de la empresa) vertical (nuevos productos para mercados situados antes o después del mercado actual de la empresa dentro de la cadena de aprovisionamiento) concéntrica (nuevos productos en nuevos mercados para aprovechar sinergias tecnológicas) y / o conglomeradas (nuevos productos en nuevos mercados simplemente como inversión).

La decisión de optar por esta estrategia responde al deseo de obtener mayores rendimientos económicos por parte de los accionistas de una empresa, o por reducir el riesgo al no depender exclusivamente de la evolución de un solo mercado.

Como se puede observar la Matriz de Ansoff no da una respuesta científica de qué alternativa estratégica es la mejor para la empresa, pero sí representa fácilmente las diferentes opciones para que el responsable, o un equipo de responsables, tome las decisiones oportunas para incrementar las ventas.



Matriz de Ansoff. Fuente propia.

## 6. Plan de marketing

Para la elaboración de un plan de marketing hay que tener clara la misión visión y objetivos que va a desarrollar la empresa en su actividad. Para ejercer una buena venta de nuestros servicios tenemos que realizar un plan de marketing para que nuestro producto se conozca y sea atractivo para los nuevos clientes.

*Nombre y logo:*

### Ceras con grafeno



#### 6.1 Coordinar los cuatro instrumentos del Marketing-Mix

##### 1. Producto

GrapheneTech ha desarrollado unas novedosas ceras para esquí con grafeno para todo tipo de nieves. Estas ceras presentan como ventajas competitivas:



- Aplicación uniforme.
- Fácil rascado y cepillado a temperatura ambiente.
- Mejora considerable del deslizamiento para todo tipo de condiciones, desde 0 °C hasta -30 °C.
- Reducen el cansancio.
- Superan las propiedades de las ceras en frío.



Nuestra cera consigue mejorar la lubricación, el efecto hidrófobo y el efecto antiestático en un único producto. Actualmente ya existen de forma comercial ceras con otros

aditivos, entre ellos el flúor, compuesto muy contaminante. Por ello, nuestro grafeno es un sustituto ideal para este tipo de ceras, consiguiendo mejores resultados. Estamos trabajando para lanzar al mercado una línea totalmente ecológica a base de ceras naturales.

Las ceras con grafeno se podrán adquirir en dos formatos diferentes:

Producto	Descripción
	<b>2 pastillas de 35 g</b>
	<b>1 Pastilla de 100 g</b>

## 2. Precio de GrapheneTech y de nuestros competidores.

Empresa	Descripción	Precio
<b>GrapheneTech</b>	<b>2 pastillas con grafeno de 35 g</b>	<b>35 €</b>
<b>GrapheneTech</b>	<b>Pastilla con grafeno de 100 g</b>	<b>50 €</b>
Holmenkol	Additivgraphitemolybdean 3x150g	149,89€
<b>Holmenkol</b>	<b>Matrix FX Black/Yellow 2x35 g</b>	<b>39 €</b>
<b>Toko</b>	<b>Toko HF Hot Wax Black 40gr</b>	<b>31.29€</b>
<b>Toko</b>	<b>TokoJetStream Bloc 2.0 Blue 20g</b>	<b>114,74€</b>
<b>Vola Racing</b>	<b>Cera Race FX Cold 110 g</b>	<b>11.95€</b>
<b>Vola Racing</b>	<b>Cera Race FX Warm 110 g</b>	<b>11,95€</b>

Para la elección de los productos se ha elegido productos con características similares a los que ofrece GrapheneTech S.L. El producto más similar de la competencia es el Additivgraphitemolybdean3x150g de la empresa Holmenkol, cuyo precio en el mercado es de 149,89 €

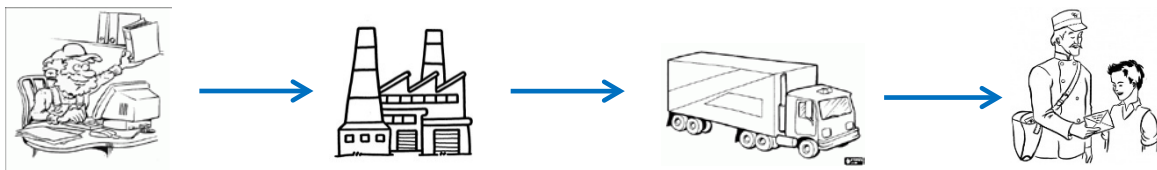
A excepción de la empresa VolaRacing, las pastillas de cera llevan un aditivo que mejora las características. VolaRacing solo vende pastillas de cera sin aditivos que hagan un mejoramiento en sus características y por ello un incremento en el precio. La

estrategia de VolaRacing es ofrecer pastillas con características inferiores a sus competidores pero a un precio muy inferior. Holmenkol y Toko también ofrecen pastillas de cera sin aditivos con precios más inferiores a las que tienen aditivos y así poder competir con VolaRacing en productos de características inferiores. Más información en anexos (anexo 13.1 anexo precio propio y competidores)

### 3. Distribución

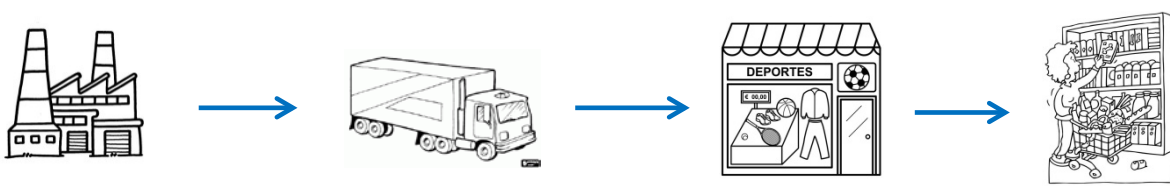
GrapheneTech fija su objetivo de seguir un modelo de distribución en el cual lo realmente importante es que el cliente quede satisfecho con nuestro producto. Es por ello que GrapheneTech ha fijado dos líneas por las cual el cliente pueda adquirir el producto:

1º Línea: El cliente compra el producto por internet en nuestra página web <http://graphene-tech.net/ceras/>, desde la empresa se envía a través de correos el pedido del cliente y en un periodo de dos a tres días, el producto llega a la dirección proporcionada por el cliente.



Nuestra empresa contara con la mejor empresa de transporte de paquetería en España. Correos es la empresa de transporte de paquetería más rápida y por ello realizamos nuestros envíos de paquetes, los costes de envío de nuestros productos son (Anexo 13.2 tabla de precios correos).

Línea: Nosotros le proporcionamos el producto a las tiendas con las que hayamos firmado un contrato comercial, y estas les facilitaran la adquisición del producto a nuestros clientes con la implantación del producto en los stands que ellos crean más indicados.



#### 4. Promoción

Son varias las iniciativas para **publicitar y promocionar** tanto el producto como la empresa:

- Diseño de folletos, tarjetas y “flyers” para repartir en las estaciones de esquí.

Inicialmente en los mencionados folletos se hará mayor hincapié en el nombre características del producto. Una de las opciones que barajamos a la hora de diseñar y adquirir las tarjetas promocionales es a través de VISTAPRINT, un distribuidor on-line de artículos promocionales y de imprenta, así como de servicios de mercadeo para autónomos, PYMES y particulares.

Precios	
- IVA incluido	
	
Cant.	Precio
50	18,49 €
100	36,49 €
250	72,99 €
500	109,49 €
750	157,99 €
1000	205,99 €
1500	302,99 €
2000	399,99 €
2500	484,49 €
5000	605,49 €
10000	968,49 €

- Otra fórmula bastante efectiva suelen ser las famosas “cuñas” de radio y la publicidad en ésta. Obviamente interesarán solamente las emisoras que posean bloques publicitarios adaptados a cada zona geográfica o ciudad. Medios radiofónicos como Aragón Radio, Radio Zaragoza (Cadena Ser), Los 40 Principales o Europa FM (estas dos últimas si nos centramos en un perfil de público más joven) serían buenas alternativas para publicitar el nombre de la marca y el producto, y una breve descripción de lo que el cliente puede encontrarse en el establecimiento.

ARAGÓN RADIO			
	Cuñas 30"	Cuñas 25"	Cuñas 20"
Indice	110%	105%	100%
Magazines	55 €	53 €	50 €
Deporte	66 €	63 €	60 €
Temáticos	44 €	42 €	40 €
Musicales	33 €	32 €	30 €
Informativos	66 €	63 €	60 €
(IVA no incluido)			

Radio ZARAGOZA		
R. Zaragoza FM		
• tel. 976 711 600 93.5 FM		
Hoy por hoy	(06:00-10:00)	153,40
Hoy por hoy	(10:00-12:30)	143,80
La ventana		115,20
Hora 25		129,40
El larguero/ Carrusel		153,40
A vivir que son dos días		129,40
• Resto programación		96,00



- Promoción por redes sociales y blogs, es un canal muy importante de comunicación y nuestra empresa presenta información en estos sitios web:

Página web <http://graphene-tech.net/ceras/>

Twitter: [https://twitter.com/Graphene\\_Tech](https://twitter.com/Graphene_Tech)

Facebook <https://www.facebook.com/pages/GrapheneTech/231273150396866>

En la página web se detallarán quienes somos, los productos que ofrecemos, contacto y las noticias relevantes de la empresa. Además se está realizando un sistema de posicionamiento, que está realizando el informático de la empresa y así conseguir un mayor número de visitas. Es muy importante conseguir el mayor número de seguidores en las redes sociales para difundir nuestro producto.

- Dar a conocer nuestro producto en los blogs destinados a la actividad de realizar el deporte del esquí.
- Ferias y congresos: Participación en ferias y congresos que se realicen para la venta de productos destinados para la nieve, necesidad de generar relaciones laborales con otras empresas del sector u otras empresas que requieran de nuestro producto.

Muestra gratuita para todas las escuelas de esquí, para que los profesores prueben nuestras ceras e intenten vender a sus alumnos nuestro material. Se podría utilizar a los profesores de esta escuela como comerciales, y concretar una comisión por ventas.

Tabla de gastos:

Gastos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Parafina	1.180 €	1.239 €	1.301 €	1.366 €	1.434 €
Grafeno	1.500 €	1.575 €	1.654 €	1.736 €	1.823 €
Envase y etiquetas	6.500 €	6.825 €	7.166 €	7.525 €	7.901 €
Cuña radio	600 €	600 €	600 €	600 €	600 €
Flyers	605 €	605 €	605 €	605 €	605 €
Distribución	700 €	700 €	700 €	700 €	700 €
Dominio web	95 €	95 €	95 €	95 €	95 €
<b>Total gastos</b>	<b>11.180 €</b>	<b>11.639 €</b>	<b>12.121 €</b>	<b>12.627 €</b>	<b>13.158 €</b>

Fuente: Elaboración propia

## 7. Estudio Técnico

GrapheneTech S.L va a iniciar su andadura empresarial en el centro europeo de empresas e innovación CEEI Aragón. Situado en la calle María de Luna 11. Campus Río Ebro 50018 ZARAGOZA

CEEI Aragón es un centro de referencia para el desarrollo y consolidación de proyectos de empresa de base tecnológica, en donde dan la posibilidad de transformar una idea en una realidad.



La elección de iniciar la actividad empresarial en CEEI Aragón, tiene como principal fundamento, el asesoramiento y ayuda de los primeros años de vida de la empresa. Otro aspecto que creemos que es clave es la unión de empresas que hay en el CEEI, y las relaciones empresariales que se pueden iniciar con la cámara de comercio. Y por último, las subvenciones que se reciben por ser miembro del CEII (Tabla de subvenciones).

Para iniciar su andadura en este estamento es necesario realizar un plan de negocio y que la empresa sea seleccionada para la consecución de estos puntos:

1. Toma de contacto con el promotor y asignación de un tutor personal.
2. Análisis de viabilidad del proyecto.
3. Determinación de las carencias/necesidades del mismo.
4. Asesoramiento en la elaboración de los estudios necesarios (Plan de Empresa, Estudio de Mercado).
5. Asesoramiento en la búsqueda de ubicación interna o externa para la empresa.
6. Ayuda a la realización de los trámites necesarios, búsqueda de financiación.
7. Puesta en marcha.
8. Seguimiento de la empresa (de 3 a 5 años).

### - Características nave industrial proporcionada por CEEI Aragón:

- Se trata de una nave de 250 metros cuadrados. (Anexo 13.3 Planos)
- Más suministros: eléctricos, agua, clima...
- No tiene gastos de comunidad
- Servicios CEEI: uso de recursos comunitarios.
- El precio mensual de la nave es de 1560.38€
- Fianza de 2 meses (total 3.160€)
- Subvenciones de alquiler de la nave (mencionadas en tabla inferior)



### - Subvención de apoyo a empresas CEEI Aragón:

Subvención CEEI Aragón	Año	Porcentaje	Importe	Subvención
<b>Apoyo a la inversión</b>	Primer año	15%	27.508€	<b>4.162 €</b>
<b>Apoyo a los alquileres</b>	Primer año	75%	28.837 €	<b>14.040 €</b>
	Segundo año	50%	28.837 €	<b>9.735 €</b>
	Tercer año	25%	28.837 €	<b>5062 €</b>

### - Proceso productivo

El proceso productivo que realiza GrapheneTech S.L para la elaboración de sus ceras con grafeno es el siguiente:

- 1) Preparación de un 5% de grafeno y un 95% de parafina dependiendo de los kilos que se quieran preparar, ya que el mezclador tiene capacidad máxima para producir de 30 Kg.
- 2) Introducción en el mezclador industrial un 5% de grafeno y un 95% de parafina.
- 3) Tiempo de mezclado en torno a 2 horas dependiendo de la cantidad a elaborar.
- 4) Obtención de mezcla homogénea y líquida.
- 5) Reparto de la mezcla en los diferentes moldes de 100gr y de 35 gr
- 6) Secado aproximado de 1 hora a temperatura ambiente.
- 7) Envasado de las ceras con grafeno ya solidificadas.

- 8) Litas para poder ser enviadas a los puntos de venta o para stock de internet.
- 9) Recepción en la tienda de las mercancías y puesta en los stand para la posterior venta y disfrute del cliente.

#### - Inversión para iniciar la actividad industrial:

La inversión inicial que debe realizar GrapheneTech S.L es de 21.780€ que vamos a detallar en el siguiente cuadro:

Inversiones	Importe
Equipos informáticos y fotocopiadora	5.000 €
Maquinaria: Mezclador industrial de segunda mano	3.000 €
Mobiliario	6.000 €
Material laboratorio	3.500 €
Moldes	500 €
<b>Total</b>	<b>18.000 €</b>
Iva	3.780 €
<b>Total con Iva</b>	<b>21.780 €</b>

La amortización de estos inmovilizados va a tener diferentes periodos temporales para su posterior amortización como indicamos en la tabla posterior.

Amortización	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Mezcladora	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3.000 €
Equipos informáticos	1000	1000	1000	1000	1000	-	-	-	-	-	5.000 €
Mobiliario	1200	1200	1200	1200	1200	-	-	-	-	-	6.000 €
Material laboratorio	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	3.500 €
Moldes	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	500 €
<b>Amortización</b>	<b>2950</b>	<b>2950</b>	<b>2950</b>	<b>2950</b>	<b>2950</b>	<b>650</b>	<b>650</b>	<b>650</b>	<b>650</b>	<b>650</b>	<b>18000</b>

## 8. Estudio Legal

En el siguiente apartado abordaremos todo lo relacionado con la legislación, trámites necesarios para la apertura de GrapheneTech S.L, así como el tipo de sociedad que adoptaremos.

Son diversos los tipos de sociedades mercantiles existentes en España. Cada una de ellas posee una serie de rasgos y requisitos para su formación. Sociedad colectiva, sociedad de responsabilidad limitada, sociedad anónima y sociedad comanditaria son las formas de organización más comunes. Se podrá observar en anexos (Anexo 13.4 Tabla de formas jurídicas).

Dada nuestra condición de PYME y la situación en el país, así como el volumen de nuestro negocio tanto en términos de producción como de ingresos, consideramos que debemos adoptar la denominación de Sociedad Limitada de Formación Sucesiva. (SLFS). Se trata de un tipo de sociedad creada recientemente (2013) y que se enmarca dentro de un paquete de medidas que el ejecutivo aprobó en el mencionado año con el objetivo de facilitar la creación de nuevas empresas. Se rige por la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.

Para proceder a la creación de la sociedad debemos obtener el Certificado de denominación social en el Registro Mercantil Central. Una vez cumplimentado con el tipo de sociedad a crear y el nombre de la empresa (nombre previamente registrado), entre otros aspectos, deberá enviarse por correo certificado, mensajería ordinaria o entregarlo en la sede del Registro Mercantil Central.

Una vez obtenido el certificado, se deberá acudir a la entidad bancaria correspondiente y abrir una cuenta bancaria a nombre de la empresa, en la cual se desembolsará el capital que se haya decidido aportar. Recordemos que en el caso de la SLFS no se requiere un mínimo.

El paso siguiente consiste en llevar a cabo la escritura pública de la constitución de la sociedad ante notario. Es necesario para la posterior inscripción en el Registro Mercantil. Para la obtención de la escritura, es necesario aportar la siguiente documentación:

- Estatutos Sociales de la Sociedad.

- Certificación registro mercantil central (original).
- Certificación bancaria de la aportación dineraria al Capital Social.
- D.N.I. original de cada uno de los socios fundadores.

La constitución de la sociedad, gracias a la aprobación del Real Decreto-ley 13/2010, de 3 de diciembre, a partir del 3 de diciembre de 2010, queda exenta del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados. Sí que habrá que realizar sin embargo los distintos trámites con hacienda, principalmente:

1. Obtención del Número de Identificación Fiscal
2. Alta en el Impuesto de Actividades Económicas I.A.E.
3. Declaración censal (IVA)

Finalmente se llevará a cabo la inscripción en el Registro Mercantil de la provincia de Zaragoza, para la cual se tienen 2 meses desde la obtención de la escritura de constitución. Una vez terminado este paso, Hacienda nos proporcionará la tarjeta N.I.F definitiva.

Será en ese momento cuando GrapheneTech ya sea una realidad. No obstante, para poder iniciar la actividad, es necesario obtener todos los permisos y licencias de las entidades locales (Ayuntamiento de Zaragoza), autonómicas (DGA) y nacionales en materia de licencias, seguridad social y sanidad, principalmente.

Respecto a su régimen fiscal, la empresa tributará por el Impuesto de Sociedades. El tipo general es del 30%, pero dado nuestro tamaño, tributaremos inicialmente al 15%. Asimismo, se establecen una serie de bonificaciones y deducciones

Tipo de gravamen	< 300.000€	Restante
Tipo general	30%	30%
Entidades con cifra de negocio >10millones de euros	25%	30%
Entidades con cifra de negocio < 10millones de euros	20%	25%
Entidades de nueva creación	15%	20%

Por otro lado, en cuanto a licencias y permisos, debemos distinguir entre la burocracia relativa a la apertura, licencias y trámites para la puesta en funcionamiento del negocio.

En primer lugar debe comprobarse que el edificio en el que se encuentra el local haya superado la correspondiente inspección técnica, así como que el propio local cumpla

todas las condiciones técnicas y sanitarias requeridas por la ordenanza municipal del Ayuntamiento de Zaragoza.

En segundo lugar deberá obtenerse la Licencia urbanística de acondicionamiento de local (para realizar todas las reformas necesarias) y apertura por parte, de nuevo, del Ayuntamiento de la capital aragonesa.

La siguiente tabla muestra, a modo de resumen, todas las licencias y permisos requeridos para iniciar la aventura “GrapheneTech”.

Licencia / Permiso	Importe
Certificado de denominación social	20,51€
Apertura cuenta corriente	0€
Escritura pública (Notaria)	254,15€
Inscripción en el Registro Mercantil	104,3€
Impuesto sobre actos jurídicos documentados y transmisiones	30,06€
CIF	1,5€
Registro/libros	251,68€
Declaración censal	1,5€
Licencia de Apertura en Zaragoza	244,10€
Alta en el censo empresarial (Hacienda)	0€
Comunicado Gobierno de Aragón	0€
Adquisición de libro de Visitas	5,25€
Registro en la oficina de Patentes y Marcas	154,38€
Alta/Afiliación de trabajadores en la Seguridad Social	0€
Inscripción de Empresa en SS y Código de Cuenta de Cotización	0€
Prevención de riesgos laborales	320€
<b>Total</b>	<b>1.387 €</b>

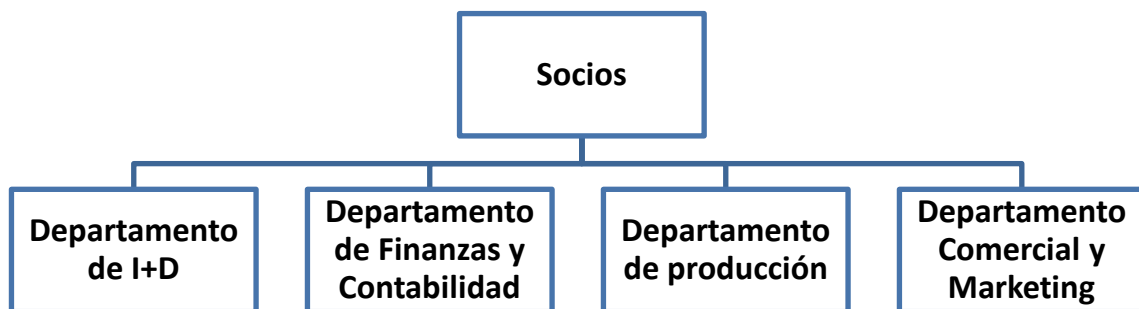
Cuadro licencia y permisos. Fuente: Elaboración propia

## 9. Plan de Recursos Humanos

Desde GrapheneTech se quiere instaurar una estructura organizativa en forma de engranaje, es decir que todo el funcionamiento de la empresa tiene que seguir una buena metodología de trabajo. Todas las piezas (departamentos) tienen que estar bien engranadas y tener comunicación entre unas y otras para conseguir la máxima productividad de cada una de estas piezas.

Esta estructura organizativa se puede llevar a cabo en empresas pequeñas, ya que hay un mayor trato y comunicación entre los diferentes departamentos.

### 9.1 Organigrama



Organigrama. Fuente: Elaboración propia

### 9.2 Distinción de los siguientes puestos:

Como hemos comentado antes, todos los puestos que componen GrapheneTech son importantes para el buen funcionamiento de la empresa. Es muy importante que ningún puesto sea dañado, y que todos los departamentos tengan todo lo apropiado para el buen desarrollo de la actividad. Los siguientes puestos o departamentos que componen GrapheneTech son:

- **Departamento de I+D:** Es un departamento fundamental para obtener en un plazo de largo plazo una mejora en productos y obtención de nuevos productos. El inconveniente que tiene el departamento de I+D es el desembolso que hay que realizar en el corto plazo, pero necesario para obtener unos beneficios en el largo plazo en los productos. Estará constituido por:



- Un director de I+D con una titulación universitaria química y con experiencia como director en proyectos de I+D.
  - Un Ingeniero en el último año de carrera con un contrato de prácticas. Universa.
  - Un Químico recién titulado con un contrato de prácticas. Beca Santander.
- **Departamento de Finanzas y Contabilidad:** Estará compuesto por una persona con titulación en finanzas y contabilidad. Para el buen desarrollo de la actividad de la empresa hay que llevar:
    - Un control exhaustivo de cobros y pagos de clientes y proveedores.
    - Controlar el tema fiscal y contable, para obtener el mayor ahorro en deducciones y bonificaciones.
    - Obtener préstamos con intereses bajos y con un mínimo de dos años de carencia.
  - **Departamento de producción:** Estará formado en sus inicios con un técnico mecánico con una titulación media o superior en mantenimiento de equipos industriales. Sus tareas serán la fabricación del producto y problemas que puedan suceder en el taller. Tendrá ayuda para la fabricación del departamento de I+D.
  - **Departamento Comercial y Marketing:** Contara con 2 personas que desarrollen la actividad de comercializar el producto y de realizar el marketing de la empresa. Para el área del marketing la formara una persona que contara con una titulación universitaria y conocimientos para el desarrollo de la actividad:
    - Realizando campañas publicitarias
    - Dando a conocer la empresa y el producto en las redes sociales.
    - Realizando logos y slogan del producto

En el área comercial se buscara a una persona con conocimientos y experiencia del sector comercial de productos de esquí, con grandes dotes de comunicación para obtener relaciones comerciales en todas las estaciones y tiendas relacionadas con el deporte invernal.

### 9.3 Políticas de la empresa

#### - Política de contratación.

Como hemos comentado en el punto anterior, se va a buscar la contratación del personal buscando en bolsas de trabajo del INAEM y solicitando a la universidad alumnos mediante prácticas de Universa y prácticas de becas Santander. Respecto a las prácticas queremos que sean prácticas remuneradas porque desde GrapheneTech, el objetivo es que nuestros trabajadores estén contentos y logren la máxima productividad. Cuando se finalicen las horas de las prácticas los socios se reunirán y valorarán la posibilidad de la contratación como trabajador con un contrato de 6 meses inicialmente, a la finalización de este se elaborará un contrato indefinido

#### - Política de comunicación y motivación

Para que el funcionamiento de una empresa sea el correcto, es necesario que todos departamentos y todas las personas que lo componen tengan que tener una buena sintonía de trabajo, tiene que realizarse un transvase de información clara entre todos los departamentos para poder llevar a cabo la realización óptima de la actividad de la empresa.

Contaremos con un servicio de intranet para poder compartir la información entre los servidores conectados de la empresa sin tener que enviar el contenido por e-mail.

#### - Política de remuneración.

Desde GrapheneTech se va a seguir una política de sueldos en función de un sueldo fijo mensualmente pagadero el día 5 de cada mes. Cada trabajador va a firmar un contrato de 14 pagas. Los socios van a tener sueldo vinculado a la actividad que van a desarrollar en cada departamento. Todos los beneficios que se obtengan se van a destinar a reinvertirlos al 100%.

Según las bases de cotización la cotización a la Seguridad Social por parte de la empresa es del 28,3% a todos los trabajadores excepto a los trabajadores en prácticas se le aplicará esta retención a la cantidad que la empresa aporta por cada trabajador. A todos los trabajadores excepto a los trabajadores en prácticas se les va a aplicar un 14% de IRPF. (Anexo 13.6 Base de cotizaciones).

Según las bases de cotización (Anexo Base de cotizaciones), la cotización a la Seguridad Social por parte de la empresa es del 5,50% a los trabajadores en prácticas, se le aplicara esta retención a su salario bruto. Respecto al IRPF vamos a valorar que los trabajadores en prácticas se le va aplicar un IRPF del 1,55%

### - Conclusiones

Para empezar la actividad empresarial vamos a contar con unos salarios bajos, ya que los empieses son los más duros. Cuando estemos creciendo y obteniendo unos beneficios aplicaremos a cada salario una subida del 2% anual (incluido el IPC general) a su base actual.

La beca Santander de 8400€ subvenciona el importe total del trabajador, es por ello que en la cuantía total de gasto por empleado no aparece cuantificado.

### - Cuadro resumen de los Gastos de personal

Departamentos	Empleado	Impacto económico empresa	SS empresa	Sueldo Bruto
I+D	Director I+D	35.000 €	9.905 €	25.095 €
	Becario Universa	7.000 €	385 €	6.615 €
	Becario Santander	8.400 €	462 €	7.938 €
Finanzas y Contabilidad	Socio 1	35.000 €	9.905 €	25.095 €
Producción	Técnico mecánico	30.000 €	8.490 €	21.510 €
Comercial y Marketing	Socio 2	35.000 €	9.905 €	25.095 €
	Comercial	30.000 €	8.490 €	21.510 €
<b>Total</b>	<b>7 Empleados</b>	<b>172.000 €</b>	<b>47.080 €</b>	<b>124.920 €</b>

Cuadro gastos de personal. Fuente: Elaboración propia

El importe de gasto en personal que va a tener que desembolsar la empresa el primer año va a ser de 172.000€ Los años posteriores se incrementara en un 2% el gasto de personal.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
172.000 €	175.440 €	178.949 €	182.528 €	186.178 €

## 10. Plan financiero

En este apartado se busca analizar la viabilidad financiera del proyecto para conocer si el negocio es rentable en el momento de iniciar la actividad industrial como en el futuro asignando datos previstos en un periodo temporal de 5 años.

Estudiaremos la inversión para iniciar la actividad industrial, conoceremos la metodología para conseguir la financiación, calcularemos la previsión de ventas explicando las unidades que se esperan vender y precio que se va a fijar, calcularemos los costes de fabricación asociándolos a los de producción y por último conoceremos los resultados contables tanto en el balance como en la cuenta de pérdidas y ganancias.

### 10.1- Inversión para iniciar la actividad industrial:

Para iniciar la actividad en Graphentech S.L necesitamos saber cuál va a ser la inversión inicial que vamos a realizar. Contamos con tres variables:

- Inversión en Inmovilizado material: 18.000€
- Fianza nave industrial: 3120.76€
- Licencias y permisos: 1.387€
- Tesorería: 5.000€

El importe económico requerido para iniciar la actividad industrial es 27.508€

La inversión en inmovilizado material y la fianza de la nave industria aparece más detallada en el punto de Estudio técnico. También se podrá obtener más información sobre licencias y permisos en el Estudio legal.

### 10.2- Plan de financiación

Para comenzar la actividad necesitaremos financiación para afrontar la inversión inicial. GrapheneTech S.L se financiara de la siguiente manera:

- Aportación de los socios.

Cada socio invertirá en la empresa un montante económico de 10.000€

GrapheneTech S.L se compondrá de dos socios iniciales, es decir los socios aportaran como capital 20.000€

- El CEEI Aragón nos va a proporcionar unas subvenciones:

Subvención de apoyo a la inversión: esta subvención será a fondo perdido de 4.162 € en el momento del inicio de la actividad.

Subvención de apoyo al alquiler: Esta subvención se realizará los 3 primeros años de la empresa. Los porcentajes variarán, el primer año será del 75% del montante de 28.837€, el segundo año disminuirá al 50% y el tercer año será de un 25%.

Subvención CEEI Aragón	Año	Porcentaje	Importe	Subvención
<b>Apoyo a la inversión</b>	Primer año	15%	27.508€	4.162 €
<b>Apoyo a los alquileres</b>	Primer año	75%	28.837 €	14.040 €
	Segundo año	50%	28.837 €	9.735 €
	Tercer año	25%	28.837 €	5062 €

- Préstamo ICO, del ministerio de economía.

El préstamo que se solicitara será un préstamo de 30000€, a devolver mensualmente durante 12 años. Contaremos con 2 años de carencia en la amortización del capital, aunque se tendría que hacer frente al pago de intereses. Su nominal sería de 5.38% y su TAE de 5.529%.

Plazos	Carencia	Nominal	TAE
12 años	2 años de carencia	5.38	5.529

Como podremos observar en el anexo (anexo 13.7 Préstamo), a los 12 años habremos devuelto el montante total de 42.440 €, 30.000€ de cuotas de amortización y 12.440€ de intereses. El cálculo se ha realizado con pagos anuales.

Financiación	
<b>Préstamo</b>	30.000€
<b>Subvención de capital</b>	4.162 €
<b>Capital social</b>	20.000 €
<b>Total financiación</b>	54.162€

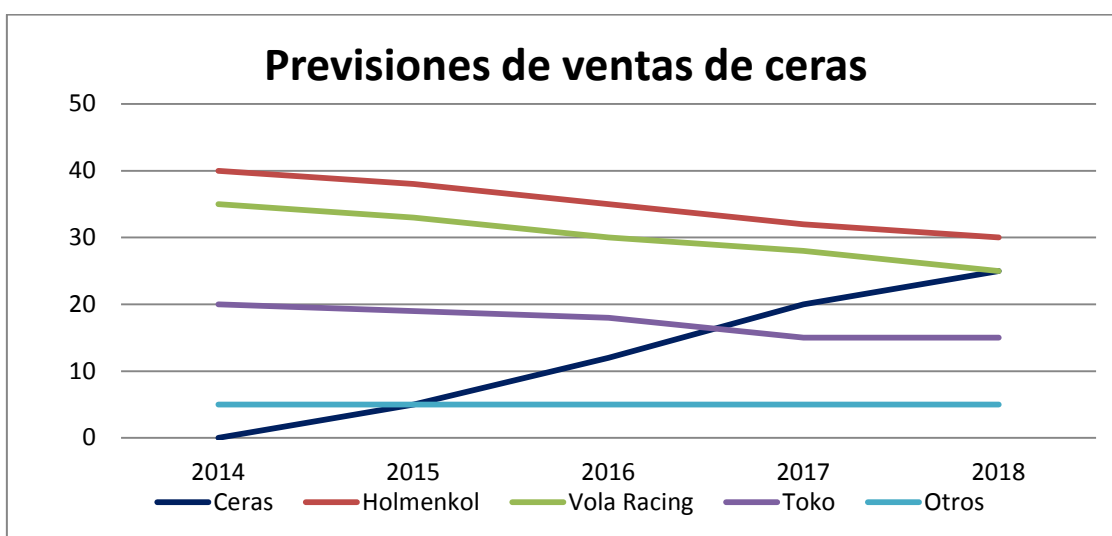
Obtendremos una financiación total de 54.162€ que emplearemos para iniciar la actividad y para cubrir los primeros costes que tendremos que afrontar.

### 10.3 Previsión de ventas

Para poder obtener una previsión de ventas hay que realizar una estimación del crecimiento de la empresa en un periodo temporal de 5 años.

La empresa se va a basar fundamentalmente en una estrategia de marketing desarrollada, y de la aceptación y satisfacción del cliente al probar nuestro producto. Otra característica que influye en el crecimiento es la fidelización del cliente con nuestro producto.

Previsión de ventas de las principales empresas del sector en los próximos 5 años:



Previsión de ventas. Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en el gráfico, las ceras con grafeno en el año 2014 comenzaran con una cuota de mercado del 0% ya que no ha comenzado a comercializar el producto. Tenemos unas previsiones de crecimiento y unos márgenes que se esperan alcanzar. Para el año 2018 estimamos que el 25% de cuota de mercado pertenecerá a Graphenotech S.L

Años	Graphenotech	Holmenkol	Vola Racing	Toko	Otros
2014	0	40	35	20	5
2015	5	38	33	19	5
2016	12	35	30	18	5
2017	20	32	28	15	5
2018	25	30	25	15	5

La consecuencia del aumento de la cuota de mercado de las ceras con grafeno es la repercusión de la disminución de la cuota de mercado de nuestros competidores. Estos datos son previsiones y pueden variar en el tiempo

### Cuadro de ventas del primer año

Ventas	Cantidad	Importe	Año 1
<b>2 pastillas de 35g</b>	3500	35 €	122.500 €
<b>1 pastilla de 100g</b>	1500	50 €	75.000 €
<b>Total Ventas</b>			<b>197.500 €</b>

- **Ventas del producto:** Estimamos que vamos a alcanzar las siguientes ventas en el primer año, repartidas en los dos tipos de envases que el cliente puede adquirir:
  - **Envase de 2 pastillas de 35g:** Estimamos que vamos a alcanzar unas ventas de 3.500 pastillas de 2x35g a un precio de 35€ El importe de estas ventas sería de 122.500€
  - **Envase de 1 pastilla de 100g:** Respecto al envase de 100g estimamos que vamos a alcanzar unas ventas de 1500 pastillas de 100g a un precio de 50€ El importe de estas ventas serian de 75.000€

El importe anual de ventas que estima GrapheneTech S.L que se va a originar en el primer año natural es de 197.500€

Como hemos visto anteriormente basándonos en las previsiones de ventas hemos incrementado los porcentajes de ingreso proporcionalmente con la previsión de ventas, y hemos obtenido los siguientes

Ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>2 pastillas de 35g</b>	122.500 €	128.625 €	135.056 €	141.809 €	148.900 €
<b>1 pastilla de 100g</b>	75.000 €	78.750 €	82.688 €	86.822 €	91.163 €
<b>Total Ventas</b>	<b>197.500 €</b>	<b>207.375 €</b>	<b>217.744 €</b>	<b>228.631 €</b>	<b>240.062 €</b>

## 10.4 Previsión de gastos

Vamos a obtener la rentabilidad del producto asociando los costes fijos y variables considerando la actividad de producción de ceras como la única actividad que va a llevar la producción de las ceras. Estos datos serán adaptados al primer año de actividad.

- **Costes fijos:** son los costes que no dependen directamente de la actividad del producto. Los costes fijos de GrapheneTechS.L en un año natural son:
  - **Coste del personal :** Como hemos visto en el apartado del plan de recursos humanos, en el apartado de gasto de personal observaremos que la empresa va a tener un gasto de 172.000€ anuales en personal.
  - **Coste de alquiler nave:** Como hemos visto en el apartado de estudio técnico, el coste del alquiler de la nave en el primer año será de 601€ mensuales por doce meses da un total de 7.209 € al año. Está incluida la subvención.
  - **Luz y suministros:** estimaremos una media mensual entorno de 300€ al mes, es decir un montante anual de 3600€ al año. Ya que de factura de ADSL estimamos 30€, factura de aguas y basuras 25€ y de factura de luz 245€ mensuales.
  - **Material laboratorio:** Estimación de unos 2000€ anuales en la compra de material necesario para la fabricación de las ceras.

El importe anual de costes fijos que estima GrapheneTech S.L que se va a originar en el primer año natural es de 204.308€

- **Costes variables:** son los costes que dependen directamente de la actividad del producto. Los costes variables de GrapheneTech en el primer año natural son:
  - **Parafina:** es suministrada por la empresa Proquinat S.L y el coste del producto es de 2.36€/kg. Estimamos que vamos a utilizar unos 500 Kg de parafina para la fabricación de las ceras con grafeno es decir el coste en parafina va a ser de 1180€
  - **Grafeno:** es suministrada por la empresa Eficiencia Energética Aplicada S.L. Para la fabricación de nuestras ceras utilizamos un 5% de grafeno a un precio de 40€/Kg. Estimamos que vamos a utilizar en nuestro proceso de fabricación 25Kg de grafeno a 40€/Kg es un total de 1500€ en obtención de grafeno.
  - **Envase y etiquetas:** Para el envasado y etiquetado de nuestro producto estimamos que sea sobre 1€ y estimamos unas ventas de 6500, es decir el importe será de 6500€



- **Otros costes variables:** En este apartado introduciríamos el coste de transporte y distribución de nuestros productos a las tiendas y a los clientes además de otros costes variables asociados a la fabricación. Estimamos que el importe sea de 2000€

El importe del primer año de costes variables que estima GrapheneTech S.L que se va a originar es de 11.180€

#### - Cuadro de costes del primer año

Costes totales = costes fijos + costes variables = 184.1479€+ 11.180€= 195.329€

Vamos a tener que desembolsar un montante de 195.329€ en el primer año para poder realizar la actividad de producir ceras y poder abastecer a nuestros clientes.

Tabla de costes		Año 1
Costes Fijos	<i>Coste del personal</i>	172.000 €
	<i>Coste de alquiler nave</i>	7.209 €
	Luz y suministros	2.940 €
	Material laboratorio	2.000 €
Total costes fijos		<b>184.149 €</b>
Costes variables	Parafina	1.180 €
	Grafeno	1.500 €
	Envase y etiquetas	6.500 €
	Otros costes variables	2.000 €
Total costes variables		<b>11.180 €</b>
Total costes		<b>195.329 €</b>

#### - Cuadro de costes de los cinco años

El cuadro de costes de los cinco años aparece en la parte de anexos (anexo 13.8 cuadro de costes), el cálculo de los costes variables se ha calculado con los porcentajes de incremento de ventas. Los costes fijos también se han modificado en la parte de coste de personal y en el de alquiler de nave como hemos observado en el plan de recursos humanos y en el estudio legal respectivamente.

## 10.5 Documentos contables:

En este apartado vamos a observar las cuentas de Balance y de pérdidas y ganancias que estimamos en los primeros cinco años de comenzar la actividad. También obtendremos el cash flow de cada año, el VAN y la TIR.

### Pérdidas y Ganancias

Obtendremos resultados positivos si se cumple la progresión que estimamos sobre las ventas netas y no se incrementan los gastos anuales. Con un incremento en el año 5 que triplica los resultados obtenidos en el año 1.

El impuesto sobre beneficios como hemos comentado en el apartado del estudio legal se ha aplicado el 15% sobre el resultado antes de impuestos.

PERDIDAS Y GANANCIAS					
CUENTA DE RESULTADOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. VENTAS NETAS	197.500,00	207.375,00	217.743,75	228.630,94	240.062,48
2. APROVISIONAMIENTOS	-11.180,00	-11.639,00	-12.120,95	-12.627,00	-13.158,35
3. GASTO DE PERSONAL	-172.000,00	-175.440,00	-178.948,80	-182.527,78	-186.178,33
7. OTROS GASTOS DE EXPLOTACIÓN	-7.209,25	-14.418,50	-21.627,75	-28.837,00	-28.837,00
8. AMORTIZACIÓN	-2.950,00	-2.950,00	-2.950,00	-2.950,00	-2.950,00
9. IMPUTACIÓN SUBVENCIONES	832,40	832,40	832,40	832,40	832,40
13. OTROS RESULTADOS					
A) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	4.993,15	3.759,90	2.928,65	2.521,56	9.771,21
B) RESULTADO FINANCIERO	-1.658,70	-1.658,70	-1.658,70	-1.492,83	-1.326,96
C) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	3.334,45	5.418,60	4.587,35	4.014,39	11.098,17
17. IMPUESTO SOBRE BENEFICIOS	500,17	812,79	688,10	602,16	1.664,72
D) RESULTADO DEL EJERCICIO	2.834,28	4.605,81	3.899,25	3.412,23	9.433,44

Pérdidas y ganancias. Fuente: Elaboración propia

### Balance

Hemos creado una columna en el balance del momento inicial para poder obtener el activo, patrimonio neto y el pasivo. En ese momento no se habrá amortizado nada, pero aparecerá reflejado el Iva de la inversión.

Como se puede apreciar, la cifra de activo no corriente varía con tendencia decreciente debido a la amortización de nuestros activos, tal y como se muestra en la tabla. Sin embargo, la cuantía de activo corriente tiene una progresión creciente por la entrada de los flujos de caja que se van produciendo en los años siguientes.

El patrimonio neto sufre un incremento anual por reversión de los resultados de ejercicios anteriores, aunque sufre una pequeña disminución por la imputación que sufre la Subvención de capital.

El pasivo tendrá una tendencia decreciente a partir del año dos por la devolución de la cuota de amortización del préstamo.

ACTIVO						
ACTIVO	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>21.160,26</b>	<b>18.210,26</b>	<b>15.260,26</b>	<b>12.310,26</b>	<b>9.360,26</b>	<b>6.410,26</b>
INMOVILIZADO INTANGIBLE						
<b>INMOVILIZADO MATERIAL</b>	<b>21.160,26</b>	<b>18.210,26</b>	<b>15.260,26</b>	<b>12.310,26</b>	<b>9.360,26</b>	<b>6.410,26</b>
Equipos informáticos	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Maquinaria	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Mobiliario	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Material laboratorio	3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00
Moldes	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Fianzas	3.160,26	3.160,26	3.160,26	3.160,26	3.160,26	3.160,26
Amortización acumulada IM		-2.950,00	-5.900,00	-8.850,00	-11.800,00	-14.750,00
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>31.614,31</b>	<b>36.566,19</b>	<b>43.289,60</b>	<b>46.306,45</b>	<b>48.836,28</b>	<b>57.387,33</b>
EXISTENCIAS						
Hp deudor por C.F	3.780,00					
DEUDORES						
Otros activos			8.731,88	15.455,29	18.472,14	21.001,97
Flujo de caja de cada año		8.731,88	6.723,41	3.016,85	2.529,83	8.551,04
<b>EFFECTIVO</b>	<b>27.834,31</b>	<b>27.834,31</b>	<b>27.834,31</b>	<b>27.834,31</b>	<b>27.834,31</b>	<b>27.834,31</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>52.774,57</b>	<b>54.776,45</b>	<b>58.549,86</b>	<b>58.616,71</b>	<b>58.196,54</b>	<b>63.797,59</b>

PN + PASIVO						
PN Y PASIVO	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>PATRIMONIO NETO</b>	<b>22.774,57</b>	<b>24.776,45</b>	<b>28.549,86</b>	<b>31.616,71</b>	<b>34.196,54</b>	<b>42.797,59</b>
Capital Social	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Reservas	-1.387,43	-1.387,43	-1.387,43	-1.387,43	-1.387,43	-1.387,43
Resultados Ejercicio Anterior			2.834,28	7.440,09	11.339,34	14.751,57
Resultado del Ejercicio	0,00	2.834,28	4.605,81	3.899,25	3.412,23	9.433,44
Subvenciones de capital	4.162,00	3.329,60	2.497,20	1.664,80	832,40	0,00
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>30.000,00</b>	<b>30.000,00</b>	<b>27.000,00</b>	<b>24.000,00</b>	<b>21.000,00</b>	<b>18.000,00</b>
Préstamo Largo Plazo	30.000,00	30.000,00	27.000,00	24.000,00	21.000,00	18.000,00
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>	<b>3.000,00</b>
Proveedores						
Préstamo Corto Plazo	0,00	0,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL PN Y PASIVO</b>	<b>52.774,57</b>	<b>54.776,45</b>	<b>58.549,86</b>	<b>58.616,71</b>	<b>58.196,54</b>	<b>63.797,59</b>

Balance. Fuente: Elaboración propia

- Cash Flow:

Para calcular el cash flow hemos considerado los cobros y pagos al contado

Cash Flow	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Resultado del ejercicio	2.834,28	4.605,81	3.899,25	3.412,23	9.433,44
+ Amortizaciones	2950	2950	2950	2950	2950
- Devolución principal préstamo	0,00	0,00	-3.000,00	-3.000,00	-3.000,00
- subvención de capital	-832,40	-832,40	-832,40	-832,40	-832,40
+ Cobro iva inversión	3780				
Cash Flow	8.731,88	6.723,41	3.016,85	2.529,83	8.551,04
Cash Flow Actualizado	<b>8.274,39</b>	<b>6.037,34</b>	<b>2.567,07</b>	<b>2.039,88</b>	<b>6.533,71</b>

Cuadro Cash Flow. Fuente: Elaboración propia

Las formulas VAN y TIR se han obtenido del libro: “*Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores*”. Michael E Porter.

- La fórmula que hemos utilizado para calcular el valor neto de la inversión es:

$$VAN = -D + \sum_{j=1}^n \frac{F_j}{(1+k)^j}$$

El resultado es 5.452,40 € por lo que la inversión es viable y rentable. Se ha utilizado la tasa de descuento del préstamo. Si se viera afectada alguna variable del resultado del ejercicio

- La fórmula que hemos utilizado para calcular la tasa interna de retorno es:

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{F_T}{(1+i)^T} = 0$$

Obtendremos una tasa interna del 9.76% siendo atractiva para invertir el capital por que hoy en día los tipos de interés que se están ofreciendo en sucursales bancarias no superan el 2% y si las superan es con un alto riesgo.

### Análisis de sensibilidad

Cuando se trabaja en un proyecto hay algunos factores sobre los que se tiene poder de decisión, y otros sobre los que solo se pueden realizar estimaciones. Estas variables si sufren modificación alguna, se repercutirán en VAN y TIR de la inversión.

El flujo de fondos refleja, en consecuencia, una cantidad de supuestos sobre el comportamiento de las variables. El análisis de sensibilidad es una técnica que permite evaluar el impacto de las modificaciones de los valores de las variables más importantes sobre los beneficios y, consecuentemente, sobre la tasa de retorno. Los resultados de este tipo de análisis suelen incluirse en el Plan de Negocios, ya que, saber cuáles son las variables más sensibles, es decir, las que más afectan los resultados del proyecto en caso de modificarse, es útil para tomar decisiones.

Algunas de las variables controlables incorporadas al plan son:

- Precio
- Producto
- Logística
- Promoción

Las principales variables no controlables en un proyecto son:

- Competencia
- Consumidores
- Entorno económico, político y legal.

Cuadro de diferentes variables que tendrán un efecto inmediato en el VAN Y TIR:

		VAN		TIR	
		Aumento	Disminución	Aumento	Disminución
<b>Unidades vendidas</b>	Aumento	x		x	
	Disminución		x		x
<b>Precio de venta</b>	Aumento	x		x	
	Disminución		x		x
<b>Coste de la MP</b>	Aumento		x		x
	Disminución	x		x	

Fuente: Elaboración propia

## 11. Conclusiones Finales

Para concluir con este plan de negocio en el que he destinado un gran capital humano e intelectual para su construcción tengo que argumentar los siguientes aspectos:

Este trabajo (el cual muestra que con tener afición y preferencias por una actividad no es suficiente para emprender una aventura empresarial) demuestra y corrobora con creces la importancia de contar con un plan de negocio detallado adecuado. La elaboración del mismo puede resultar compleja, pero una vez completo, facilita el análisis y las previsiones necesarias para tomar las decisiones que más convengan. Se ha podido cumplir los objetivos iniciales marcados, como se puede ver a continuación:

He podido observar gracias a la búsqueda de información que el entorno general que está inmerso España necesita un cambio de políticas para que la sociedad recupere el bienestar que por desgracia desapareció en el comienzo de la crisis del 2008. Este bienestar social repercutiría al entorno específico en el que se ha centrado este plan de negocio, ya que un deporte como el esquí necesita una alta capacidad económica para poder realizar esta actividad.

Los resultados de analizar la matriz DAFO son muy significativos, ya que nos ayuda a comprobar el gran número de fortalezas y oportunidades que se nos ofrece al iniciar un negocio, pero aún más importantes es saber analizar las debilidades y las amenazas que nos vamos a encontrar al iniciar cualquier actividad.

Cuando se fija la misión, la visión y los objetivos estratégicos no se trata de poner unas frases bonitas en la página web, sino que hay que intentar que la empresa se guíe por esos objetivos para que su funcionamiento sea el correcto.

En este sistema capitalista si un negocio no produce una rentabilidad, el negocio no puede iniciarse, así que hay que trabajar para que esta rentabilidad sea lo mayor posible, realizando un gran trabajo con un gran personal y con políticas que favorezcan el trabajo entre las personas que componen la empresa, sobre todo en departamentos fundamentales en los momentos actuales, es decir hay que trabajar diariamente realizando un marketing explosivo y llamativo.

Pero la conclusión final que he llegado con este plan de negocio es con una pregunta.

**¿EMPRENDEMOS?**

### **- Limitaciones del trabajo y autocrítica**

Al decidir realizar conjuntamente el plan de negocio con la empresa en la que realice las prácticas, me marcaron la idea principal para realizar el plan de negocio (ceras de esquí con compuesto de grafeno). Me introducía en dos ramas en las que nunca había participado y no tenía gran información de ellas. Una era el deporte del esquí que nunca lo he practicado y la otra era el grafeno, que hasta el día que comencé a realizar el plan de negocio solo había escuchado que era “el material del futuro”. Por todo esto quiero hacer una autocrítica ya que decidí emprenderme en un plan de negocio con una idea desconocida solamente por poder destinar un gran porcentaje del tiempo de las prácticas en su elaboración, en vez de haberlo hecho con una idea de negocio que pudiera aprovecharla en un futuro.

Comencé el Plan de negocio a finales del año 2014 hay datos en el entorno general que se han quedado un poco obsoletos en las fechas actuales de entrega del Plan de negocio, ya que tenía pensado entregar el trabajo en el mes de febrero pero se ha pospuesto hasta el mes de junio.

Al no tener grandes conocimientos del producto considero que habría mejoras en algunas partes técnicas relacionadas con el grafeno.

## 12. Bibliografía

### LIBROS

Andrews, K.R. (1997): “*El concepto de estrategia de la empresa*”, EUNSA, Pamplona.

Antonio Serra (2000): Marketing Turístico. Piramide

Ansoff, H.I. (1976): “*La estrategia de la empresa*”, EUNSA, Pamplona.

Ansoff, H.I. (1985):” *La dirección y su actitud ante el entorno*”, Deusto.

Benjamin Graham (2007): “*El inversor inteligente. Benjamín Graham*”. Deusto S.A. Ediciones.

Blanco González, A / Prado Román, A / Mercado Idoeta, (2014): “*Introducción al Marketing y la Comunicación en la empresa*”

Carpintero Gómez, JM: Gestión Empresarial Práctica (2014): “*Emprendedores autónomos y PYMES*”. Starbook Editoria

Churruca, E., Barrutia, J. y Landeta, J. (1995): “*Dirección estratégica de las PYMES ante la globalización económica*”, Harvard-Deusto Business Review

Daniel Martinez Pedros (2015): “*Análisis del entorno*”.Adobe Digital Editions

Davis Collis (2007): Un enfoque basado en los recursos. S.A Mcgraw-Hill. Internacional de España.

De la Calle Durán, M.C.; Ortiz de Urbina Criado, M (2004): “*Fundamentos de Recursos Humano*”. Prentice-Hall, Madrid,

Fernando Trias de Bes (2007):” *El libro negro del emprendedor: No me digas que nunca te lo advertie Ron*”. Empresa Activa

Guerras Martín, Luis Ángel y Navas López, José Emilio. (2007) 4º edición: “*La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y Aplicaciones*”. Thomson-Civitas, Madrid

Michael EPorter. (2009): “*Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores*”. Pirámide.

Plan Genetal de Contabilidad y Pimes. Reales decretos 1514/2007 y 1515/2007. Piramide

Robert H. Frank (2005): “*Microeconomía y conducta*”, en Aravaca (Madrid).



## PAGINAS WEBS

[http://www.nevasport.com/archivos\\_blogs/rmeee/galeria/Clasificacion%20por%20MP%20Estaciones%20ESPANA%202013-14.pdf](http://www.nevasport.com/archivos_blogs/rmeee/galeria/Clasificacion%20por%20MP%20Estaciones%20ESPANA%202013-14.pdf)

<http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/noticias/DOSSIER-ENCUESTA.pdf>

<http://www.tourspain.es/es-es/Paginas/index.aspx>

<http://www.toko.ch/en/products/wax/hot-wax>

[http://www.segsocial.es/Internet\\_1/Trabajadores/CotizacionRecaudaci10777/Regimenes/RegimenGeneraldeLaS10957/InformacionGeneral/index.htm#576](http://www.segsocial.es/Internet_1/Trabajadores/CotizacionRecaudaci10777/Regimenes/RegimenGeneraldeLaS10957/InformacionGeneral/index.htm#576)

<http://www.ipyme.org/esES/DesarrolloProyecto/FormasJuridicas/Paginas/FormasJuridicas.aspx>

<http://www.ceeiaragon.es/>

<http://www.ine.es/>

<http://www.aragontelevision.es/>

<http://www.zaragoza.es/sede/electronica/>

<https://riunet.upv.es/handle/10251/35114>

<file:///C:/Users/ES73024557V/Downloads/Estudio-de-productos-de-turismo-de-montana-en-Espana.pdf>

<http://www.creatuempresa.org/es-ES/PasoApaso/Paginas/PuestaEnMarcha.aspx>

<http://www.monografias.com/trabajos70/plannegocios/plannegocios2.shtml#ixzz3e5AjHMnr>

## 13. Anexos

### 13.1 Anexo Precio de GrapheneTech y de nuestros competidores.

Empresa	Producto	Descripción	Precio
GrapheneTech		2 pastillas con grafeno de 35 g	35 €
GrapheneTech		Pastilla con grafeno de 100 g	50 €
Holmenkol		Additivgraphitemolybdean 3x150g	149,89€
Holmenkol		Matrix FX Black/Yellow 2x35 g	39 €
Toko		Toko HF Hot Wax Black 40gr	31.29€
Toko		TokoJetStream Bloc 2.0 Blue 20g	114,74€
Vola Racing		Cera Race FX Cold 110 g	11.95€
Vola Racing		Cera Race FX Warm 110 g	11,95€

Cuadro de competidores. Fuente: Elaboración propia

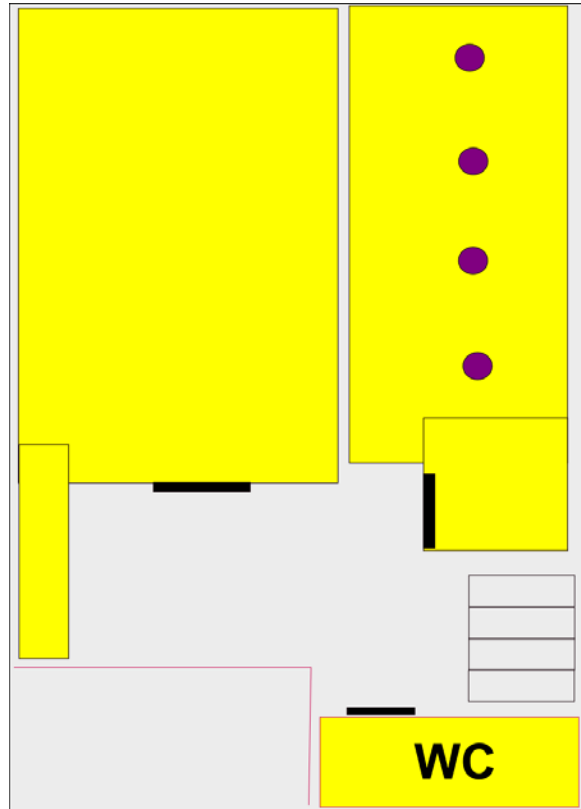
### 13.2 Anexo listado de precios de envío Correos

	ZONA 1		ZONA 2		ZONA 3		ZONA 4		ZONA 5	
	PROVINCIAL		PROV. LIMÍTROFES		PENÍNSULA / ANDORRA		Balears, Ceuta y Melilla		CANARIAS	
	En oficina	A domicilio	En oficina	A domicilio	En oficina	A domicilio	En oficina	A domicilio	En oficina	A domicilio
Hasta 250 grs	2,49	3,53	2,79	4,10	2,93	4,18	3,94	5,58	4,84	6,98
250 - 500 grs	2,59	3,76	2,90	4,31	3,04	4,40	4,06	5,82	5,07	7,28
500 - 1000 grs	2,68	3,89	3,05	4,46	3,15	4,56	4,20	6,02	5,25	7,53
Hasta 2 kg.	3,05	4,29	3,46	4,94	3,59	5,05	4,39	6,12	5,95	8,28
Hasta 3 kg.	3,40	4,66	3,87	5,36	3,98	5,46	5,02	6,82	6,64	9,04
Hasta 4 kg.	3,76	5,06	4,28	5,81	4,40	5,92	5,63	7,49	7,84	10,44
Hasta 5 kg.	4,12	5,44	4,68	6,25	4,81	6,38	6,24	8,17	8,58	11,24
Hasta 6 kg.	5,19	6,62	5,90	7,60	6,07	7,74	8,09	10,20	12,23	15,46
Hasta 7 kg.	5,19	6,62	5,90	7,60	6,07	7,74	8,09	10,20	12,23	15,46
Hasta 8 kg.	5,19	6,62	5,90	7,60	6,07	7,74	8,09	10,20	12,23	15,46
Hasta 9 kg.	5,19	6,62	5,90	7,60	6,07	7,74	8,09	10,20	12,23	15,46
Hasta 10 kg.	5,19	6,62	5,90	7,60	6,07	7,74	8,09	10,20	12,23	15,46
Hasta 11 kg.	7,25	8,80	8,24	10,09	8,48	10,30	11,61	13,95	19,11	22,86
Hasta 12 kg.	7,25	8,80	8,24	10,09	8,48	10,30	11,61	13,95	19,11	22,86
Hasta 13 kg.	7,25	8,80	8,24	10,09	8,48	10,30	11,61	13,95	19,11	22,86
Hasta 14 kg.	7,25	8,80	8,24	10,09	8,48	10,30	11,61	13,95	19,11	22,86
Hasta 15 kg.	7,25	8,80	8,24	10,09	8,48	10,30	11,61	13,95	19,11	22,86
Hasta 16 kg.	7,75	9,35	8,83	10,74	9,08	10,96	12,49	14,91	20,63	24,53
Hasta 17 kg.	8,24	9,91	9,41	11,39	9,68	11,62	13,36	15,87	22,15	26,20
Hasta 18 kg.	8,74	10,46	10,00	12,03	10,28	12,28	14,23	16,83	23,67	27,87
Hasta 19 kg.	9,24	11,02	10,58	12,68	10,88	12,94	15,10	17,79	25,19	29,54
Hasta 20 kg.	9,74	11,57	11,17	13,33	11,48	13,60	15,97	18,75	26,71	31,20
Hasta 21 kg.	10,24	12,13	11,75	13,98	12,07	14,26	16,85	19,71	28,22	32,87
Hasta 22 kg.	10,73	12,68	12,34	14,63	12,67	14,92	17,72	20,67	29,74	34,54
Hasta 23 kg.	11,23	13,24	12,92	15,27	13,27	15,58	18,59	21,63	31,26	36,21
Hasta 24 kg.	11,73	13,79	13,51	15,92	13,87	16,24	19,46	22,59	32,78	37,88
Hasta 25 kg.	12,23	14,34	14,09	16,57	14,47	16,90	20,34	23,55	34,30	39,55
Hasta 26 kg.	12,73	14,90	14,68	17,22	15,07	17,56	21,21	24,51	35,82	41,22
Hasta 27 kg.	13,23	15,45	15,26	17,87	15,66	18,22	22,08	25,47	37,34	42,88
Hasta 28 kg.	13,72	16,01	15,85	18,51	16,26	18,88	22,95	26,43	38,86	44,55
Hasta 29 kg.	14,22	16,56	16,43	19,16	16,86	19,54	23,82	27,39	40,38	46,22
Hasta 30 kg.	14,72	17,12	17,02	19,81	17,46	20,20	24,70	28,35	41,90	47,89

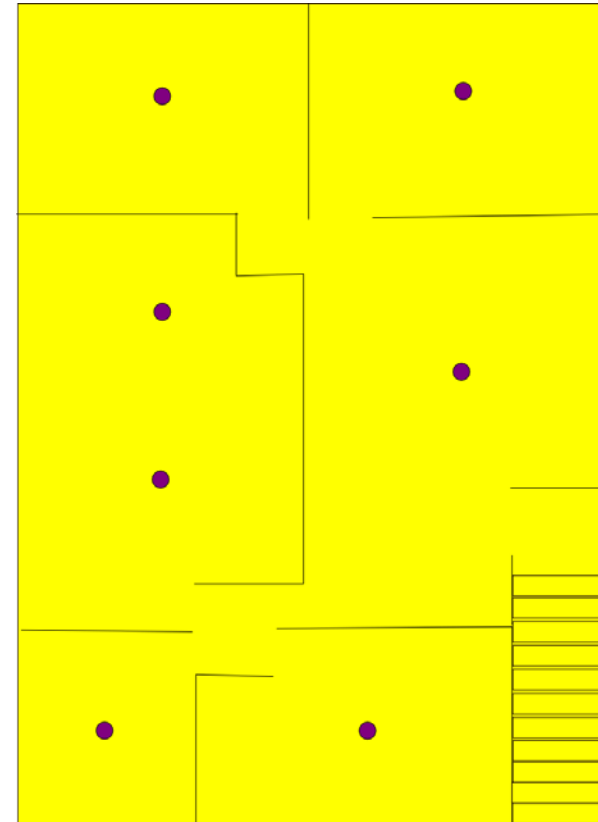
Fuente: Comercial de correos

### 13.3 Anexo planos de la nave

Planta 0



Planta 1



Fuente: Eficiencia energética aplicada

### 13.4 Anexo formas jurídicas en España

Tipo de empresa	Nº socios	Capital	Responsabilidad
<u>Empresario Individual (Autónomo)</u>	1	No existe mínimo legal	El socio se responsabiliza con todos sus bienes
<u>Emprendedor de Responsabilidad Limitada</u>	1	No existe mínimo legal	Ilimitada con excepciones
<u>Comunidad de Bienes</u>	Mínimo 2	No existe mínimo legal	El socio se responsabiliza con todos sus bienes
<u>Sociedad Civil</u>	Mínimo 2	No existe mínimo legal	El socio se responsabiliza con todos sus bienes
<u>Sociedad Colectiva</u>	Mínimo 2	No existe mínimo legal	El socio se responsabiliza con todos sus bienes
<u>Sociedad Comanditaria Simple</u>	Mínimo 2	No existe mínimo legal	El socio se responsabiliza con todos sus bienes
<u>Sociedad de Responsabilidad Limitada</u>	Mínimo 1	Mínimo 3.000 euros	Limitada al capital aportado en la sociedad

<b><u>Sociedad Limitada de Formación Sucesiva</u></b>	Mínimo 1	No existe mínimo legal	Limitada al capital aportado en la sociedad
<b><u>Sociedad Limitada Nueva Empresa</u></b>	Mínimo 1 Máximo 5	Mínimo 3.000 Máximo 120.000	Limitada al capital aportado en la sociedad
<b><u>Sociedad Anónima</u></b>	Mínimo 1	Mínimo 60.000 euros	Limitada al capital aportado en la sociedad
<b><u>Sociedad Comanditaria por acciones</u></b>	Mínimo 2	Mínimo 60.000 euros	El socio se responsabiliza con todos sus bienes
<b><u>Sociedad de Responsabilidad Limitada Laboral</u></b>	Mínimo 3	Mínimo 3.000 euros	Limitada al capital aportado en la sociedad
<b><u>Sociedad Anónima Laboral</u></b>	Mínimo 3	Mínimo 60.000 euros	Limitada al capital aportado en la sociedad
<b><u>Sociedad Cooperativa</u></b>	Cooperativas 1er grado: Mínimo 3 - Cooperativas 2º grado: 2 cooperativas	Mínimo fijado en los Estatutos	Limitada al capital aportado en la sociedad
<b><u>Sociedades Profesionales</u></b>	Mínimo 1	Según la forma social que adopte	Limitada al capital aportado en la

			sociedad
<b><u>Sociedad de Garantía Recíproca</u></b>	Mínimo 150 socios participes	Mínimo 10.000.000 euros	Limitada al capital aportado en la sociedad
<b><u>Entidades de Capital- Riesgo</u></b>	Al menos 3 miembros en el Consejo Administración	Sociedades de Capital Riesgo: Mínimo 1.200.000 €. Fondos de Capital Riesgo: Mínimo 1.650.000 €	Limitada al capital aportado en la sociedad
<b><u>Agrupación de Interés Económico</u></b>	Mínimo 2	No existe mínimo legal	El socio se responsabiliza con todos sus bienes

Fuente: <http://www.ipyme.org/esES/DesarrolloProyecto/FormasJuridicas/Paginas/FormasJuridicas.aspx>

### 13.5 Trámites administrativos correspondientes al ejercicio de la actividad empresarial.

- Agencia Española de Protección de Datos:

Trámite	Descripción	Tipo Trámite
<a href="#"><u>Registro de ficheros de carácter personal</u></a>	Obligación de los responsables de gestionar datos de carácter personal para garantizar el derecho a la protección de dichos datos.	Según la actividad

- Agencia Tributaria (AEAT):

Trámite	Descripción	Tipo Trámite
<a href="#"><u>Alta en el Censo de empresarios</u></a>	Declaración censal de comienzo, modificación o cese de actividad que han de presentar a efectos fiscales los empresarios individuales, los profesionales y las sociedades.	Generales
<a href="#"><u>Impuesto sobre Actividades Económicas</u></a>	Es un tributo derivado del ejercicio de actividades empresariales, profesionales o artísticas.	Generales

- Autoridades de certificación:

Trámite	Descripción	Tipo Trámite
<a href="#"><u>Obtención de un certificado electrónico</u></a>	El certificado electrónico posibilita firmar documentos electrónicos e identificar inequívocamente al propietario de la firma.	Generales

- Ayuntamientos:



Trámite	Descripción	Tipo Trámite
<a href="#"><u>Licencia de actividad</u></a>	Licencias de instalaciones y obras, licencias de actividad y licencias de funcionamiento.	Según la actividad

- Consejería de Trabajo de la CCAA:

Trámite	Descripción	Tipo Trámite
<a href="#"><u>Comunicación de apertura del centro de trabajo</u></a>	Constituida la Sociedad o decidida por el empresario la iniciación de su actividad, se deberá proceder a la comunicación de apertura del centro de trabajo, a efectos del control de las condiciones de Seguridad y Salud Laboral.	En caso de contratar trabajadores

- Inspección Provincial de Trabajo:

Trámite	Descripción	Tipo Trámite
<a href="#"><u>Obtención y legalización del libro de Visitas</u></a>	Libro de carácter obligatorio para las empresas que anota las diligencias que practiquen los Inspectores de Trabajo tras el resultado de las visitas realizadas a la empresa.	Generales
<a href="#"><u>Obtención del calendario laboral</u></a>	Las empresas deben exponer en cada centro de trabajo el calendario laboral, que deberá estar en lugar visible.	En caso de contratar trabajadores

- Oficina Española de Patentes y Marcas:

Trámite	Descripción	Tipo Trámite
<a href="#"><u>Registro de signos distintivos</u></a>	Los Signos Distintivos se utilizan en la industria y en el comercio para distinguir los productos o servicios de un empresa de las demás concurrentes en el mercado.	Complementarios

- Otros organismos oficiales y/o registros:

Trámite	Descripción	Tipo Trámite
<a href="#"><u>Inscripción en otros organismos oficiales y/o registros</u></a>	En función de la actividad desarrollada se deberá comunicar con carácter obligatorio el inicio de la actividad en aquellas administraciones, autoridades y/o registros.	Según la actividad

- Registro Mercantil Provincial:

Trámite	Descripción	Tipo Trámite
<a href="#"><u>Legalización del Libro de actas, del Libro registro de socios, del Libro-registro de acciones nominativas y del Libro registro de contratos entre el socio único y la sociedad</u></a>	La legislación actual obliga a las sociedades mercantiles a llevar unos libros-registro (de actas, de socios o de acciones) y a realizar anualmente su presentación en el Registro Mercantil Provincial.	Generales

- Servicio Público de Empleo Estatal:

Trámite	Descripción	Tipo Trámite
---------	-------------	--------------

<a href="#"><u>Alta de los contratos de trabajo</u></a>	Este trámite consiste en realizar la legalización o alta de los contratos de trabajo de los trabajadores por cuenta ajena.	En caso de contratar trabajadores
---	--	-----------------------------------

- Tesorería General de la Seguridad Social:

Trámite	Descripción	Tipo Trámite
<a href="#"><u>Alta de los trabajadores en el Régimen de la Seguridad Social</u></a>	Todo empresario que contrate a trabajadores deberá comunicar el alta en el Régimen de la Seguridad Social que corresponda.	En caso de contratar trabajadores
<a href="#"><u>Afiliación de trabajadores</u></a>	Acto administrativo por el que la Tesorería General de la Seguridad Social reconoce a las personas físicas su inclusión por primera vez en el Sistema de Seguridad Social	En caso de contratar trabajadores
<a href="#"><u>Alta en el régimen especial de trabajadores autónomos (RETA)</u></a>	Régimen que regula la cotización a la Seguridad Social de los trabajadores autónomos (empresarios individuales), comuneros, socios y socios trabajadores y los administradores o consejeros de las sociedades.	Generales
<a href="#"><u>Inscripción de la empresa</u></a>	La inscripción es el acto administrativo por el que la Tesorería General de la Seguridad Social asigna al empresario un número para su identificación.	En caso de contratar trabajadores

Fuente: <http://www.creatuempresa.org/es-ES/PasoApaso/Paginas/PuestaEnMarcha.aspx>

## 13.6 Anexo Base de cotizaciones

CONTINGENCIAS SEGURIDAD SOCIAL			
Concepto	Empresa	Trabajador	Total
Contingencias comunes	23,6	4,7	28,3
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	<a href="#">Tarifa Primas Disposición adicional cuarta . Ley 42/2006 de 28 de diciembre - P.G.E. 2007, en redacción dada por la disposición final décima novena de la Ley 22/2013, de 23 de diciembre - P.G.E. para el 2014.</a>	No cotiza	

(1) Tipo Contingencias Comunes (IT ) trabajadores con 65 años de edad y 38 años y seis meses de cotización ó 67 años de edad y 37 años de cotización: 1,60 por 100 (1,33 por 100 -empresa- y 0,27 por 100 -trabajador-).

OTROS CONCEPTOS RECAUDACIÓN CONJUNTA				
Concepto		Empresa	Trabajador	Total
Desempleo	Tipo general	5,50	1,55	7,05
	Contrato duración determinada Tiempo completo	6,70	1,60	8,30
	Contrato duración determinada Tiempo parcial	6,70	1,60	8,30
Fondo de Garantía Salarial		0,20	No cotiza	0,20
Formación Profesional		0,60	0,10	0,70
COTIZACIÓN ADICIONAL HORAS EXTRAORDINARIAS				
Concepto		Empresa	Trabajador	Total
Cotización adicional horas extraordinarias	Horas extraordinarias fuerza mayor	12	2	14
	Resto horas extraordinarias	23,60	4,70	28,30

BASES DE COTIZACIÓN CONTINGENCIAS COMUNES			
Grupo de Cotización	Categorías Profesionales	Bases mínimas euros/mes	Bases máximas euros /mes
1	Ingenieros y Licenciados. Personal de alta dirección no incluido en el artículo 1.3.c) del Estatuto de los Trabajadores	1.051,50	3.597,00
2	Ingenieros Técnicos, Peritos y Ayudantes Titulados	872,10	3.597,00
3	Jefes Administrativos y de Taller	758,70	3.597,00
4	Ayudantes no Titulados	753,00	3.597,00
5	Oficiales Administrativos	753,00	3.597,00
6	Subalternos	753,00	3.597,00
7	Auxiliares Administrativos	753,00	3.597,00
		Bases mínimas euros/día	Bases máximas euros /día
8	Oficiales de primera y segunda	25,10	119,90
9	Oficiales de tercera y Especialistas	25,10	119,90
10	Peones	25,10	119,90
11	Trabajadores menores de dieciocho años, cualquiera que sea su categoría profesional	25,10	119,90

TOPES DE COTIZACIÓN PARA ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES	
Tope Mínimo (euros/mes)	Tope Máximo (euros/mes)
753,00	3.597,00

Las bases mínimas aplicables a los contratos a tiempo parcial durante el año 2014 son las siguientes :

BASES MÍNIMAS COTIZACIÓN CONTINGENCIAS COMUNES	
Categorías Profesionales	Base Mínima horaria(euros)
1. Ingenieros y Licenciados. Personal de alta dirección no incluido en el artículo 1.3.c) del Estatuto de los Trabajadores	6,33
2. Ingenieros Técnicos, Peritos y Ayudantes titulados	5,25
3. Jefes administrativos y de Taller	4,57
4. Ayudantes no Titulados	4,54
5. Oficiales Administrativos	4,54
6. Subalternos	4,54
7. Auxiliares Administrativos	4,54
8. Oficiales de primera y segunda	4,54
9. Oficiales de tercera y Especialistas	4,54
10. Trabajadores mayores de 18 años no cualificados	4,54
11. Trabajadores menores de 18 años, cualquiera que sea su categoría profesional	4,54

La base mínima para contingencias profesionales aplicable a los contratos a tiempo parcial, durante el año 2014, será de 4,54 euros/hora trabajada.

La cotización a la Seguridad Social por los contratos de formación consistirá en una cuota única mensual distribuida de la siguiente forma:

COTIZACIÓN POR CONTRATOS PARA LA FORMACIÓN :			
Concepto	Empresa	Trabajador	Total
Por Contingencias Comunes	30,52€	6,09 €	36,61 €
Por Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales	IT: 2,35 € IMS:1,85 €		4,20 €
Desempleo (*)	41,42 €	11,67 €	53,09 €
Fondo de Garantía Salarial	2,32 €		2,32 €
Formación Profesional	1,12 €	0,15 €	1,27 €

(\*) Cuando proceda cotizar por desempleo en los contratos para la formación, la base de cotización, será la base mínima correspondiente a las contingencias por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, para el año 2014 (753,00 euros), a la que será de aplicación el tipo del 7,05%, distribuido conforme al siguiente detalle: 5,50% a cargo de la empresa y 1,55% a cargo del trabajador.

Fuente: [http://www.segsocial.es/Internet\\_1/Trabajadores/CotizacionRecaudaci10777/Regimenes/RegimenGeneraldeLaS10957/InformacionGeneral/index.htm#576](http://www.segsocial.es/Internet_1/Trabajadores/CotizacionRecaudaci10777/Regimenes/RegimenGeneraldeLaS10957/InformacionGeneral/index.htm#576)

### 13.7 Préstamo

<b>Cuantía</b>	<b>30.000,00</b>
<b>Interés</b>	<b>5,529%</b>
<b>Comisión de apertura</b>	<b>0,00%</b>
<b>Duración</b>	<b>12</b>

Cuotas	Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Termino amortizativo</b>		1.659	1.659	4.659	4.493	4.327	4.161	3.995	3.829	3.663	3.498	3.332	3.166
<b>Cuota de interés</b>		1.659	1.659	1.659	1.493	1.327	1.161	995	829	663	498	332	166
<b>Cuota de amortización</b>				3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
<b>Capital vivo</b>	30.000	30.000	30.000	27.000	24.000	21.000	18.000	15.000	12.000	9.000	6.000	3.000	0

Cuadro préstamo. Fuente: Elaboración propia

### 13.8 Cuadro de costes de los cinco años

Tabla de costes		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costes Fijos	<i>Coste del personal</i>	172.000 €	175.440 €	178.949 €	182.528 €	186.178 €
	<i>Coste de alquiler nave</i>	7.209 €	14.419 €	21.628 €	28.837 €	28.837 €
	Luz y suministros	2.940 €	2.940 €	2.940 €	2.940 €	2.940 €
	Material laboratorio	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €
Total costes fijos		<b>184.149 €</b>	<b>194.799 €</b>	<b>205.517 €</b>	<b>216.305 €</b>	<b>219.955 €</b>
Costes variables	Parafina	1.180 €	1.239 €	1.301 €	1.366 €	1.434 €
	Grafeno	1.500 €	1.575 €	1.654 €	1.736 €	1.823 €
	Envase y etiquetas	6.500 €	6.825 €	7.166 €	7.525 €	7.901 €
	Otros CV	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €
Total costes variables		<b>11.180 €</b>	<b>11.639 €</b>	<b>12.121 €</b>	<b>12.627 €</b>	<b>13.158 €</b>
Total costes		<b>195.329 €</b>	<b>206.438 €</b>	<b>217.638 €</b>	<b>228.932 €</b>	<b>233.114 €</b>

Cuadro costes. Fuente: Elaboración propia

