

PLAN DE NEGOCIO



Ignacio Ugarriza Crespo

Roi Fraga Bello

Teresa Santolaya Navarro

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.- PARTE INTRODUCTORIA | 5 |
| 1.1.- INTRODUCCION | 5 |
| 1.2.- RESUMEN PRELIMINAR | 6 |
| 1.3.- LA IDEA INICIAL. LA EMPRESA. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO. NUESTRA CULTURA ORGANIZATIVA. | 7 |
| 1.4.- VISION Y MISION DEL NEGOCIO. | 9 |
| 1.5.- VALORES EN LOS QUE SE VA A ASENTAR NUESTRO DESARROLLO. | 10 |
| 2.- PARTE CENTRAL..... | 11 |
| 2.1.- ANALISIS | 11 |
| 2.1.1.- <i>Análisis del entorno español</i> | 11 |
| 2.1.2.- <i>Análisis PEST</i> | 14 |
| 2.1.3.- <i>Análisis del Sector</i> | 22 |
| 2.2.- OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y TÁCTICOS | 58 |
| 2.3.- PLANES FUNCIONALES | 59 |
| 2.3.1.- PLAN DE MARKETING | 59 |
| 2.3.1.1.- <i>El Mercado. Mercado Actual y Mercado Potencial. Segmentación</i> | 59 |
| 2.3.1.2.- <i>Los competidores</i> | 69 |
| 2.3.1.3.- <i>Objetivos</i> | 71 |
| 2.3.1.4.- <i>Marketing Mix</i> | 72 |
| 2.3.1.5.- <i>Producto</i> | 72 |
| 2.3.1.6.- <i>Posicionamiento. USP y Marca</i> | 76 |
| 2.3.1.7.- <i>Precio</i> | 77 |
| 2.3.1.8.- <i>Canales de Distribución</i> | 81 |
| 2.3.1.9.- <i>Promoción</i> | 85 |

| | |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| 2.3.1.10.- Presupuestos..... | 95 |
| 2.3.1.11.- Plan de ventas..... | 95 |
| 2.3.1.12.- Mecanismos de control..... | 104 |
| 2.3.2.- PLAN DE RECURSOS HUMANOS | 109 |
| 2.3.2.1.- Política General de Recursos Humanos..... | 109 |
| 2.3.2.2.- Cultura y valores clave de la empresa | 110 |
| 2.3.2.3.- Equipo emprendedor | 111 |
| 2.3.2.4.- Organigrama..... | 113 |
| 2.3.2.5.- Políticas de personal | 114 |
| 2.3.2.6.- Definición de puestos | 119 |
| 2.3.2.7.- Estimación de la plantilla..... | 124 |
| 2.3.2.9.- Indicadores para la gestión de personas..... | 129 |
| 2.3.3.- PLAN DE OPERACIONES | 131 |
| 2.3.3.1.- Introducción. | 131 |
| 2.3.3.2.- Proceso General..... | 134 |
| 2.3.3.3.- Aspectos técnicos..... | 140 |
| 2.3.3.4.- Proveedores y comercialización..... | 142 |
| 2.3.3.5.- Logística | 149 |
| 2.3.3.7.- Contratación del servicio. | 152 |
| 2.3.3.8.- Sistema de Máxima de Calidad. | 156 |
| 2.3.3.9.- Sistema de Gestión Medioambiental. | 157 |
| 2.3.3.9.- Sistema de Prevención de Riesgos Laborales..... | 162 |
| 2.3.4.- PLAN JURÍDICO – FISCAL | 163 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.- PARTE FINAL..... | 167 |
| 3.1.- PLAN FINANCIERO | 167 |
| 3.1.1.- <i>Plan de Inversiones y de financiación inicial</i> | 168 |
| 3.1.2.- <i>Plan de Tesorería</i> | 175 |
| 3.1.3.- <i>Plan de Inversiones y amortización de las mismas</i> | 177 |
| 3.1.4.- <i>Ratios Financieros</i> | 180 |
| 3.1.5.- <i>Programa de ayudas IDAE</i> | 184 |
| 3.2.- PLAN DE CONTINGENCIAS..... | 186 |
| ANEXO I: PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES..... | 191 |
| ANEXO II: FICHA TÉCNICA DE LOS VEHÍCULOS..... | 199 |

1.- PARTE INTRODUCTORIA

1.1.- INTRODUCCION

Día a día van apareciendo noticias relacionadas con la sostenibilidad y el medio ambiente. En nuestro país existe una conciencia ecológica de que la contaminación que producen los coches con motor de combustión interna, es decir, a gasóleo o gasolina, destruye la capa de ozono y perjudica el ecosistema. La polución es uno de los grandes problemas de las sociedades del futuro y cada día es más difícil convivir con esos problemas de polución. Por ello, cada vez surgen más proyectos “green” que intentan ser rentables y que ayudar a nuestro entorno a ser más respetable con el medio ambiente. De ahí, la necesidad de combinar comodidad, economía y ecología

En las grandes urbes la movilidad es algo fundamental y Madrid es un claro exponente de ello, la gente se mueve en coche, produciéndose gran cantidad de CO2 debido, sobre todo, a los continuos atascos con los que se convive a diario, por ello nacen al comienzo de siglo iniciativas que fomentan el transporte público, que en muchas ocasiones conllevan pérdidas de tiempo, o ideas más sostenibles cómo el uso de la bicicleta, que puede conllevar a un desgaste o agotamiento físico.

Sin embargo, desde hace un par de años la tecnología hace posible la introducción de nuevos productos que conjugan la comodidad con la protección del medioambiente, y que además cuentan con apoyos gubernamentales para el fomento y desarrollo de los mismos, como es el caso del ministro de Industria, Turismo y Comercio, Miguel Sebastián, a través del proyecto Movele de impulso de los coches eléctricos.

1.2.- RESUMEN PRELIMINAR

El producto que se oferta en este proyecto es el alquiler de coches eléctricos que facilite la movilidad urbana a los ciudadanos de la ciudad de Madrid y su extrarradio.

Como punto fuerte, cabe destacar que se trata de una innovación en todos los aspectos, ya que se implementa un nuevo tipo de servicio y vehículo.

Primeramente, cabe destacar que este tipo de servicio no se encuentra implantado en la ciudad de Madrid, por lo que vamos a ser los pioneros en ofrecer el alquiler de vehículos por horas para que los ciudadanos puedan utilizarlo como alternativa al transporte público o a su propio vehículo. El alquiler del servicio lo podrán realizar nuestros usuarios en alguno de los puntos de alquiler que estarán distribuidos por toda la ciudad.

Durante nuestro proyecto vamos a intentar utilizar la tecnología de la que disponemos en estos momentos, desde cerraduras y arranque codificado para identificar a nuestros usuarios, como GPS para saber en todo momento la localización de nuestros vehículos, como un sistema de contratación del servicio online que reducirá los tiempos de gestión de nuestro alquiler.

1.3.- La idea inicial. La Empresa. Definición del Negocio. Nuestra Cultura Organizativa.

El modelo de negocio que queremos presentar busca producir una simbiosis entre un modelo negocio de éxito en grandes ciudades como es el alquiler de bicicletas, con la comodidad y respeto a la ecología que presenta el moverse en coche eléctrico.

Los principios de nuestra cultura organizativa sobre los que se cimentará el *“qué hacer”* diario de la compañía son:

- Trabajamos desde el respeto al medio ambiente, entendiendo éste como el único medio disponible que permite la subsistencia de los seres vivos en nuestro planeta.
- Desarrollamos nuestra actividad profesional creando valor añadido para nuestros clientes, nuestros proveedores, nuestros empleados, nuestros accionistas y para la ciudad donde desarrollamos nuestro negocio, pues sólo aunando el éxito y/o satisfacción de todos ellos podremos obtener el nuestro.
- Defendemos la igualdad de sexo, raza o cultura entre el personal de la compañía. Medimos la valía de cada persona por su capacidad de aportar valor añadido a la misma.
- Creamos un entorno de trabajo agradable, con oportunidades de desarrollo profesional para nuestros empleados.
- Nos sentimos comprometidos con los resultados, remunerando de forma óptima a nuestros accionistas.

¿Pero cuál va a ser nuestra ventaja competitiva frente a los competidores actuales que nos encontramos en el mercado?

Nuestra ventaja competitiva es la **“diferenciación”**. Los elementos diferenciadores con nuestra competencia son:

- Ofrecemos un servicio personalizado, frente a los servicios de transporte público compartidos (metro y bus).
- Ofrecemos un servicio de alta disponibilidad: siempre habrá un vehículo disponible, sin esperas.
- Ofrecemos un servicio de gran flexibilidad: el recorrido y la zona de aparcamiento lo decide el cliente, lo que además ayuda a ganar tiempo en el trayecto.
- Permite el transporte de objetos pesados y pasajeros adicionales por el mismo coste.
- Ofrecemos un servicio no contaminante, que permitirá reducir los atascos en las ciudades, y que apenas produce ruidos.
- Conocemos de antemano el coste anual en desplazamiento urbano mediante la modalidad de abonos.
- Ofrecemos un coste del servicio asequible si lo comparamos con el de otros medios de alta disponibilidad y flexibilidad (taxi).
- Nos desplazamos protegidos de las inclemencias del tiempo y con un alto grado de protección frente a pequeños accidentes.
- Somos pioneros en ofrecer este tipo de servicios en la ciudad de Madrid, lo que nos permitirá convertir oportunidades en fortalezas (acuerdos con el Ayuntamiento de Madrid, con los parking de la ciudad, etc....).

1.4.- VISION Y MISION DEL NEGOCIO.

Nuestra **visión** es la de consolidar una empresa de servicios de alquiler en el sector de las energías alternativas, incrementando su cartera de clientes y sus líneas de negocio, para ofrecer a éstos mayores ventajas con productos y servicios novedosos.

Todo ello nos va a permitir convertirnos en la primera compañía líder nacional en implantación de soluciones de movilidad urbana sostenible. No vendemos productos ni servicios, aportamos soluciones de movilidad urbana que ayudan a mejorar la calidad de vida en nuestras ciudades bajo el enfoque de Responsabilidad Social.

Nuestra **misión** se centrará en ofrecer a nuestros clientes la posibilidad de moverse por la ciudad con coches eléctricos colaborando con el medio ambiente y que a la vez resultan para el usuario un transporte cómodo y rápido, y con unos precios muy competitivos.

De esta forma, también vamos a ayudar a las principales ciudades a convertirse en sostenibles, libres de humos, ruidos y atascos, mediante la implantación de una red de coches eléctricos bajo la modalidad de pago por uso.

1.5.- VALORES EN LOS QUE SE VA A ASENTAR NUESTRO DESARROLLO.

Somos conscientes de que, para tener éxito en nuestro negocio tenemos que desarrollar un plan estratégico, es decir, una manera de pensar y de actuar común a todas las personas de la empresa, que mire siempre hacia la misma dirección y que empuje a la empresa hasta donde quiere llegar. Esta manera de pensar y actuar que debe llegar desde lo más alto de la pirámide organizacional hasta la base de ésta, está basada en los principios más conocidos como ELISA, y que se detallan a continuación:

EXIGENCIA: Nos comprometemos a cumplir con las premisas pactadas con nuestros colaboradores conforme a lo pactado desde el principio, de manera que nuestros clientes nos asocien con una imagen de calidad y compromiso con el medio ambiente.

LABORIOSIDAD: Realizaremos un gran esfuerzo por incrementar al máximo el número de usuarios de coches eléctricos en las ciudades, ofreciendo al cliente el mejor y más cercano servicio.

INICIATIVA: lanzar al mercado un servicio de alquiler de vehículos eléctricos para moverse por la ciudad, con el objetivo de, en el futuro, implantar unidades de suministro.

SENCILLEZ: Los procesos de la empresa son, y serán muy sencillos para evitar complicaciones y evitar errores de funcionamiento y gestión.

AUSTERIDAD: La empresa siempre mantendrá sus compromisos y obligaciones con el cliente.

2.- PARTE CENTRAL

2.1.- ANALISIS

2.1.1.- Análisis del entorno español

Aunque nuestro proyecto tenga en su inicio un carácter nacional, también es importante conocer el entorno internacional en el que vamos a emprender nuestro proyecto. A continuación detallamos unas breves reseñas del mismo:

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) han revisado a la baja sus perspectivas de crecimiento. La OCDE espera que la economía de Estados Unidos retroceda un 0,9% en 2009 para crecer un moderado 1,6% en 2010. La zona del euro también disminuirá un 0,5% en 2009, creciendo un 1,2% en 2010. Japón, por su parte, descenderá un menos drástico 0,1% para después avanzar un magro 0,6%. Este escenario central de la OCDE se basa en tres premisas: una duración corta de las tensiones extremas en el sector financiero, seguida de turbulencias intermitentes que irían amainando de forma gradual hacia el final de 2009, un ajuste inmobiliario al que todavía le queda un largo recorrido y el efecto compensatorio parcial de unas materias primas más asequibles que aumentan el poder adquisitivo de los hogares.

El entorno español

Después de año y medio de ralentización económica, el producto interior bruto (PIB) experimentó una caída trimestral en el tercer trimestre de 2008, el primer retroceso desde principios de 1993, según la primera estimación del Instituto Nacional de Estadística. La profundización de la desaceleración económica fue debida al impacto de la crisis financiera internacional y también al efecto de unos precios de las materias primas en niveles todavía elevados en el periodo julio-septiembre. No obstante, el principal impulso a la baja procede del cambio de fase en el ciclo del sector inmobiliario.

En tasa interanual, sin embargo, el PIB crecía todavía el 0,9%, nueve décimas menos que en el trimestre anterior. Este ritmo era levemente superior al del conjunto de la Unión Europea, que también experimentaba una moderación del ritmo de expansión económica.

Respecto al consumo de los hogares, la aminoración del ritmo de crecimiento de la demanda nacional provino tanto de la inversión como del consumo. Dentro del consumo, el de los hogares se redujo el 1,0% en relación con el trimestre anterior, contrayéndose sobre todo los bienes de consumo duraderos. Esta tendencia parece que continuará en el cuarto trimestre, a tenor de una caída interanual de las ventas de automóviles del 40,0% en octubre. El debilitamiento del consumo de las familias se produjo al caer el empleo en el trimestre y al flojear adicionalmente la confianza de los consumidores por el hundimiento de las bolsas y el deslizamiento a la baja de los precios de las viviendas, lo que incitó a elevar los niveles de ahorro.

Por otro lado, se hace patente el deterioro del mercado laboral español. La crisis económica está repercutiendo sensiblemente en el mercado de trabajo. Así, en octubre el número medio de afiliados en alta en la Seguridad Social se situó en 18.918.473, con un descenso mensual de 101.886, cifra que contrasta con un aumento de 80.699 en el mismo mes de 2007. De este modo, se hace patente el deterioro del mercado laboral en el último periodo hasta el punto de que tendencialmente el ritmo de destrucción de ocupación se aproxima al 3% anual.



Pero además de conocer el entorno en el que nos vamos a mover, a continuación detallamos la incidencia sobre nuestro proyecto de dicho entorno.

En primer lugar, hay que tener muy en cuenta el panorama macroeconómico. A la vista de los datos analizados y de las previsiones, parece claro que en el año 2009 vamos a entrar en recesión a todos los niveles. ¿Cómo afectará esto a nuestro negocio?

La variable que más afectará será la del paro, ya que nuestro producto está orientado, entre otros, a gente de negocios. Sin embargo, al ser un producto nuevo sin competencia alguna, los resultados, aún en época de crisis, pueden ser asombrosos. Si somos capaces de ofrecer un servicio más económico que el de los taxis o el de los coches de alquiler convencionales, podemos robar cuota de mercado.

Otro aspecto muy destacable, es la aplicación de la Ley de Calidad del Aire. De la implantación de esta Ley, podemos salir muy beneficiados si sabemos negociar convenientemente con el Ayuntamiento de Madrid. Como el municipio debe acometer planes para reducir los niveles de contaminación en la ciudad, podríamos llegar a acuerdos con el objetivo de obtener beneficios como: subvenciones, reducciones en impuestos, financiación, prioridad de circulación en carriles bus/taxi, potenciar la imagen de ciudad verde, etc....

Por último, no debemos obviar el enorme potencial de este tipo de transporte en el sector turístico de la ciudad de Madrid. Si habilitamos zonas de coches en los puntos más estratégicos en cuanto a interés turístico y cultural se refiere, pensamos que la aceptación sería muy importante, debido a la flexibilidad, comodidad y también desde el punto de vista económico que ofrecería este servicio.

2.1.2.- Análisis PEST

Análisis Político

La política de España es el conjunto de condiciones administrativas que las leyes de España dictan para el funcionamiento y que los órganos legislativos consideran apta para el país. De acuerdo a la clasificación de sistemas de gobierno en el mundo, España posee la forma de monarquía parlamentaria, pues su poder legislativo, (representado en la figura de las Cortes Generales), ejerce la mayor parte de la responsabilidad legislativa y del gobierno.

Es un sistema parlamentario porque tras las elecciones legislativas el monarca debe hacer la propuesta del Presidente del Gobierno al Congreso de los Diputados y si éste lo aprueba, el elegido permanece en el cargo mientras conserve la confianza de los diputados, de lo contrario debe renunciar.

El Rey puede disolver las Cortes si no hay un criterio uniforme de gobierno, y entonces se convocan a nuevas elecciones.

Los ministerios son la forma de organizarse del poder ejecutivo. Es una organización dinámica, y cambia según los intereses de los gobiernos que los nombran. Por tanto toda lista de ministerios puede quedarse obsoleta con un cambio de dirección política. Actualmente son los siguientes:

- Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación
- Ministerio de Justicia
- Ministerio de Defensa
- Ministerio de Economía y Hacienda
- Ministerio del Interior
- Ministerio de Fomento
- Ministerio de Educación y Universidades
- Ministerio de Trabajo e inmigración
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino
- Ministerio de la Presidencia
- Ministerio de Política Territorial
- Ministerio de Cultura
- Ministerio de Sanidad y Consumo
- Ministerio de Igualdad
- Ministerio de Ciencia e Innovación
- Ministerio de Vivienda

Actualmente gobierna el PSOE sin embargo existen pluralidad de partidos con representación en el Congreso y Senado dentro de los cuales el PP es el partido con mayor número de representantes de la oposición. Los partidos son los siguientes:

- Bloque Nacionalista Galego (BNG)
- Coalición Canaria (CC)
- Convergència i Unió (CiU)
- Esquerra Republicana de Catalunya (ERC)
- Izquierda Unida (IU)
- Iniciativa per Catalunya Verds (ICV)
- Nafarroa Bai (Na-Bai)
- Nueva Canarias (NC)
- Partido Nacionalista Vasco (PNV-EAJ)
- Partido Popular (PP)

En cuanto a las competencias, el poder legislativo recae en las Cortes Generales, asamblea bicameral compuesta por el Congreso de los Diputados y el Senado. Representan al pueblo, ejercen la responsabilidad legislativa y aprueban los presupuestos.

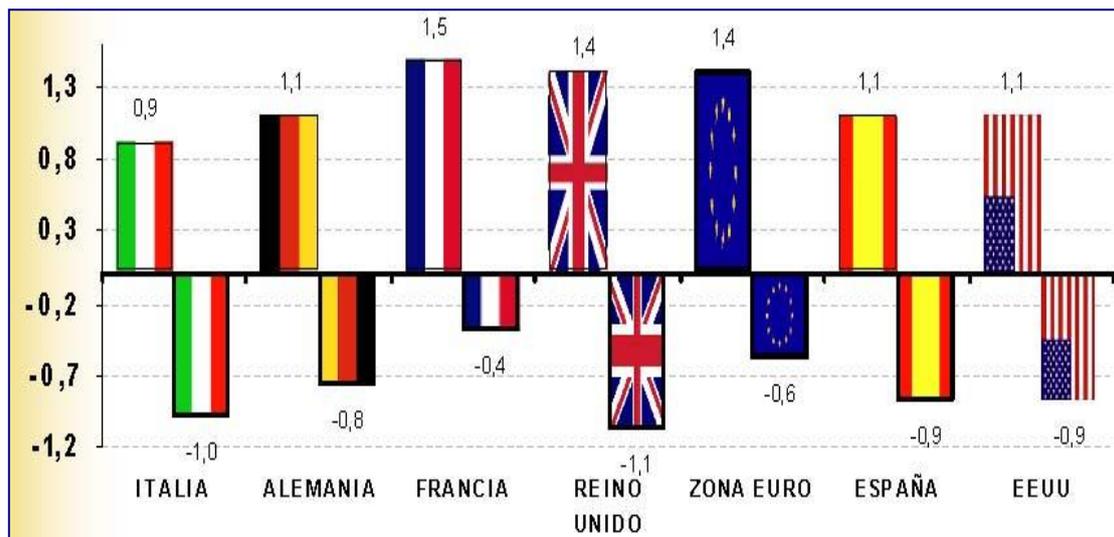
El Senado es la cámara alta, integrada por un número variable de senadores, de los que uno es electo por la legislatura de cada Comunidad Autónoma, y otro más por cada millón de habitantes.

Respecto al poder ejecutivo, es dirigido por el Consejo de Ministros, que tiene tantos ministerios como establezca el Real Decreto de estructura, que aprueba el Presidente del Gobierno. Su objetivo es planear y ejecutar las políticas públicas de gobierno. Actualmente es presidido por José Luís Rodríguez Zapatero (PSOE) que desde las elecciones generales españolas de 2004 ostenta el cargo en la actualidad. Su función primordial consiste en hacer cumplir las leyes aprobadas por el Poder Legislativo y ejecutar el programa de gobierno, así como dirigir la Administración a tal fin.

Análisis Económico

Al igual que en el resto de las principales economías del mundo globalizado, la economía española ha entrado en una recesión cuya duración e intensidad son inciertas pero que se prevé afectará a todos los sectores productivos. Esta interrupción del crecimiento cierra un prolongado ciclo expansivo de más de 14 años a lo largo de los cuales la economía ha crecido a un promedio superior al 3% anual real, a la vez que ha experimentado transformaciones notables en multitud de campos.

A continuación mostramos un gráfico del escenario económico mundial en lo que se refiere a crecimiento del PIB y tasa de desempleo (%):



En estos momentos tanto el Fondo Monetario Internacional, como la Unión Europea y el propio Gobierno español han revisado a la baja el crecimiento de la economía española para 2009, cifrando la caída del Producto Interior Bruto en torno al 1,5%.

Por su parte, el Gobierno concreta el plan de medidas de estímulo económico de forma concertada con la Unión Europea, destinando 8.000 millones de euros para al Fondo Estatal de Inversión Local para que los Ayuntamientos efectúen actuaciones urgentes en el ámbito municipal en materia de inversiones. Además, se dotaron 3.000 millones de euros para la realización de actuaciones de inmediata ejecución, con destino a I+D+i, al sector automovilístico, medioambiental, construcción de edificios públicos y rehabilitación de vivienda, pequeñas infraestructuras del transporte y actuaciones vinculadas con la prestación de servicios sociales.

En cuanto al mercado de trabajo, uno de los más seriamente afectado por la crisis, el número de afiliaciones a la Seguridad Social muestra la destrucción de puestos de trabajo con cifras interanuales negativas en torno al 3,5%.

Análisis Social

España tiene una población de 46.157.822 habitantes, según el Instituto Nacional de Estadística (INE). Se trata del quinto país más poblado de la Unión Europea; sin embargo, su densidad de población (91,4 hab. /km²) es menor que la de la mayoría de otros países de Europa Occidental.

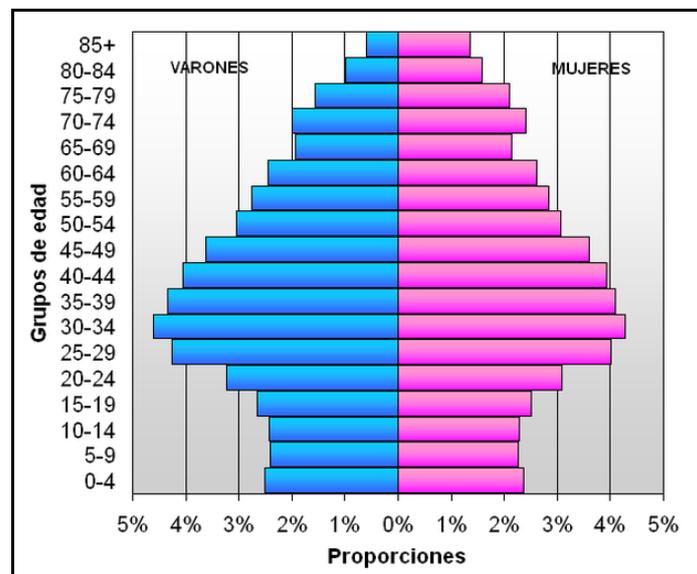
La edad media de la población residente en España es 40,2 años: 38,9 años para los varones y 41,6 años para las mujeres. El 14,3% de la población tiene menos de 15 años, el 69,0% tiene entre 15 y 64 años, mientras que el 16,7% de la población tiene 65 años o más.

Amenazada la sociedad española de un envejecimiento irreversible de la población, la llegada de inmigrantes desde los años 1990 ha frenado este proceso: la edad media de la población extranjera residente en España es de 32,8 años, frente a 41,0 años de media de los nacionales.

Las comunidades autónomas que presentan un mayor porcentaje de población mayor de 65 años son, Castilla y León (22,60%), Asturias (21,96%), Galicia (21,48%) y Aragón (20,47%). Por otro lado, las regiones donde esta franja de edad tiene un menor peso son Melilla y Ceuta, las islas Canarias (12,35%), Murcia (13,80%), Baleares (13,84%), Madrid (14,48%) y Andalucía (14,70%).

Según el Instituto Nacional de Estadística, la esperanza de vida en España está situada en los 80,2 años de media: 77,0 para los varones y 83,5 para las mujeres.

A continuación se muestra de modo gráfico la pirámide poblacional.



Análisis Tecnológico

La capacidad de innovación tecnológica de un país se apoya fundamentalmente en su esfuerzo de inversión en investigación y desarrollo tecnológico (I+D), en su capacidad de adquirir tecnologías, conocimientos, medios y equipos tecnológicos en el exterior, en el capital humano de que dispone y dedica a la I+D y en el aprovechamiento que hacen sus empresas e instituciones de las oportunidades que ofrece la globalización de la economía.

Estas premisas son válidas tanto en períodos de bonanza económica como en etapas de crisis, constituyendo la capacidad de innovación uno de los recursos que permiten afrontar mejor estas últimas.

En 2009 la actividad del sistema de innovación de España se desarrolla en un entorno económico desfavorable, consecuencia de la crisis internacional que se desencadenó el pasado año y que ha cambiado el signo de la economía, caracterizada hasta 2007 por tasas de crecimiento del PIB superiores al 3% anual.

Los indicadores de innovación describen, en consonancia con el contexto económico disfrutado, una evolución muy positiva de las inversiones en I+D, tanto públicas como privadas, que permitían empezar a considerar nuestro sistema de innovación como una verdadera herramienta de competitividad. Sin embargo, el índice Cotec de este año, indica la gravedad de la situación que estamos atravesando. Por primera vez desde 2002, el índice toma un valor inferior a uno, lo que significa que los expertos prevén un retroceso en la evolución del sistema. Preocupa especialmente la evolución del sector empresarial y se teme el deterioro de la capacidad tecnológica competitiva de nuestra economía. Por otra parte, el optimismo de los últimos años en relación a la importancia de las políticas de fomento de la innovación y de los recursos públicos dedicados a I+D+i, ya no es compartido por la mayoría de los expertos.

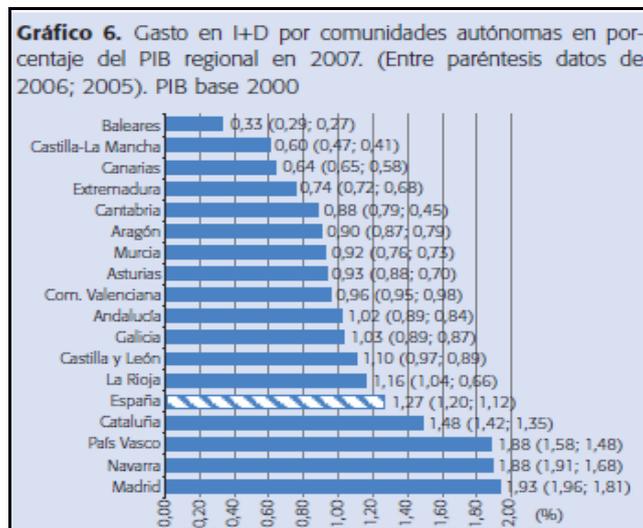
En el contexto europeo, la construcción del Espacio Europeo de Investigación sigue siendo un objetivo principal de las políticas comunitarias y se trabaja para que la libre circulación de investigadores, de conocimientos y de tecnología, la llamada «quinta libertad», se haya alcanzado plenamente en 2020.

España tendrá que esforzarse para conseguir la plena integración en ese Espacio, como ya lo está haciendo para adaptarse al Espacio Europeo de Educación Superior. Ambos representan una oportunidad que se puede desaprovechar para dar un paso más en la internacionalización de la ciencia y tecnología y para acceder al conocimiento generado fuera de España.

A continuación se muestra la posición competitiva de España en el ámbito internacional y cómo la capacidad para hacer del conocimiento una fuente de competitividad es todavía muy deficiente. Ésta es una debilidad que es urgente superar para que las crecientes inversiones en I+D de los últimos años empiecen a dar frutos y pueda sostenerse la positiva evolución de nuestro sistema de innovación, de forma que se convierta en el pilar del nuevo modelo de crecimiento económico de nuestro país.



El análisis del esfuerzo en I+D de las regiones españolas que se presenta a continuación recoge la clasificación de las regiones realizada por la Comisión Europea y como se aprecia, Madrid es una de las Comunidades con mayor nivel de inversión en términos absolutos y relativos a población, siendo la diferencia entre unas regiones y otras, considerable:



2.1.3.- Análisis del Sector

La magnitud de este proyecto hace que abarque varios sectores de manera simultánea: transporte, automóvil, energías y vehículos de alquiler. Por ello y por el nivel de desarrollo, en el que se haya el sector del alquiler de coches eléctricos, analizaremos todos los sectores involucrados desde diferentes ópticas, para contextualizar este proyecto.

a) Análisis de sectores vinculados: transporte, automóvil, energías y vehículos de alquiler

Transporte

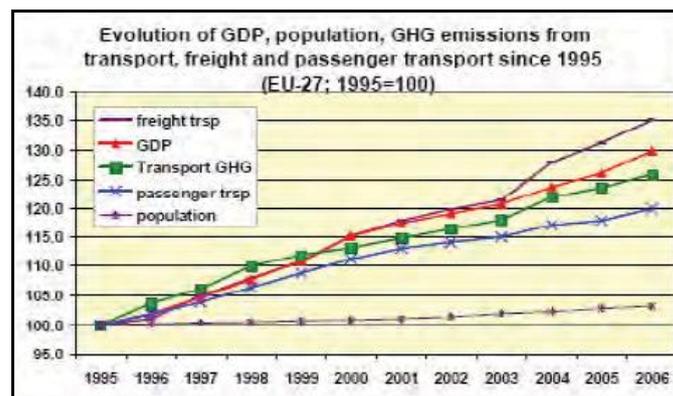
En el reparto modal del transporte de viajeros dentro de la UE, la carretera ocupa el primer puesto con un 85,4%, seguido del aéreo con el 8%, el ferrocarril con el 5,8% y el marítimo el 0,8 %. En España, el reparto es muy similar al de la UE pero en los modos colectivos la carretera acapara una mayor cuota de mercado aún.

Si analizamos el sector del transporte urbano de viajeros observamos que dentro del transporte de viajeros por carretera, es evidente que cada día es más importante la movilidad para el conjunto de los ciudadanos para, entre otras razones, garantizar que las actividades económicas, se realicen de forma eficaz.

La política de transportes, debe estar encaminada de tal forma que sea el instrumento idóneo el transporte urbano colectivo por el importante papel que desempeña en el desarrollo económico de nuestras ciudades como alternativa para la reducción del tráfico y de la contaminación derivada.

Los tres pilares para el desarrollo de políticas orientadas para una movilidad sostenible son la planificación inteligente del uso del territorio, la restricción del uso del coche privado y la promoción del transporte público.

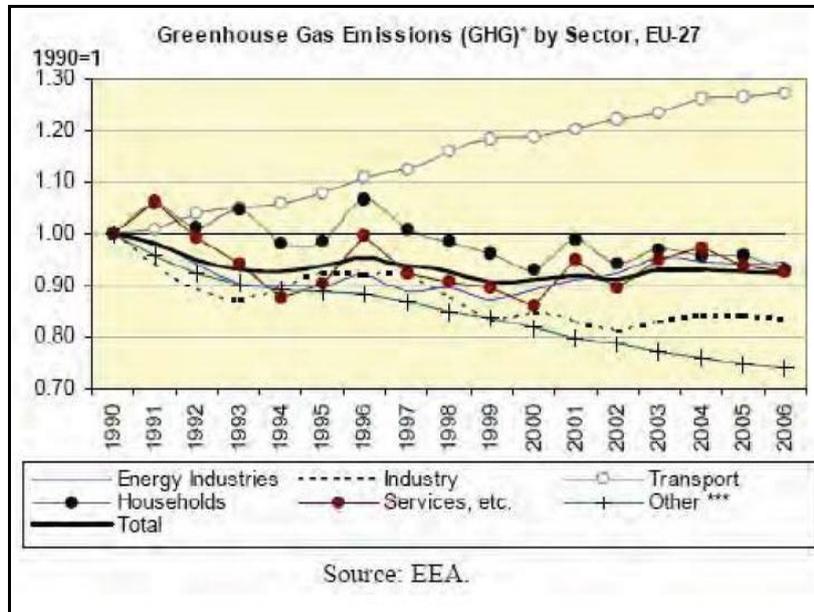
Evolución del PIB, la población, las emisiones de GEI procedentes del transporte, transporte de mercancías y pasajeros desde 1995 (UE-27; 1995=100)



En lo tocante a los aspectos ambientales del transporte, en el marco del Protocolo de Kyoto, la UE-15 acordó reducir sus gases de efecto invernadero (GEI) en un 8% por debajo del año base (1990) los niveles en el período del año 2008-12. En 2006, en la UE-15 las emisiones de GEI fueron 2,7% inferiores a las del año base, mientras que en la UE-27 las emisiones de gases efecto invernadero fueron 10,8% por debajo de los niveles del año base. En la lucha contra el cambio climático, la UE se fijó el objetivo de reducir las emisiones de GEI en un 20% en 2020 frente a 1990.

Según datos de la EEE el transporte representó cerca de una cuarta parte del total de las emisiones de GEI y un poco más de la cuarta parte del total de emisiones de CO2 en la UE-27 en 2006.

Emisiones de GEI (Gases Efecto Invernadero) por sectores, 1990-2006 (UE-27)



Conclusión, el sector del transporte de vehículos por carretera, que es en el que se engloba nuestro proyecto, es de una importancia vital para el desarrollo económico de un país, pero lleva asociado un grave problema medioambiental que hay que intentar minimizar de algún modo.

Automóvil

En 2009, en la industria automovilística mundial se han dado dos hechos importantes, se ha producido un descenso de la demanda a escala mundial y el coche eléctrico ha empezado a ocupar los primeros puestos en la agenda de trabajo de prácticamente todos los fabricantes de automóviles. Ambos hechos están muy relacionados entre sí.

Sobresaltados por la dramática evolución de las ventas con motivo de la crisis, los departamentos de desarrollo trabajan a marchas forzadas para definir estrategias de mercado y de producto con visos de futuro. El coche eléctrico se consolida cada vez más como una seria promesa. Ante este panorama, los fabricantes europeos y, sobre todo, norteamericanos han optado por pisar a fondo el acelerador, con el fin de acortar la ventaja de las marcas japonesas en este terreno.

La última edición del Detroit Motor Show dejó la impresión de que los tres grandes grupos de automoción estadounidenses ven en el coche eléctrico su última tabla de salvación. Ya para el año 2010 o, a más tardar, en 2012 se proponen tener en el mercado varios vehículos eléctricos. Éste es el objetivo que persiguen con ahínco también muchos fabricantes europeos.

Pero es en China donde este concepto se está ejecutando más rápidamente: todos los fabricantes trabajan en el desarrollo de vehículos eléctricos con ayudas estatales y BYD, como especialista en electrónica de potencia, posee una clara ventaja tecnológica frente a los meros fabricantes de automóviles. Así pues, China participa por primera vez en la carrera internacional por el liderazgo tecnológico.

En estos tiempos de cambio, pasa casi a un segundo plano la cuestión de la motivación básica, desde el punto de vista macroeconómico, a favor del coche eléctrico. Es sobre todo el creciente consumo de energía en todo el mundo, unido al carácter limitado de los combustibles fósiles, lo que hace cada vez más urgente buscar una alternativa viable al motor de combustión interna. A ello se añaden las dependencias geoestratégicas en el caso del gas y el petróleo. Otro argumento de peso es el cambio climático, ocasionado por el aumento de las emisiones de CO₂. A este respecto, el coche eléctrico puede aportar mejoras reales; sobre todo si para la alimentación de corriente se emplean únicamente fuentes de energía renovables. En ese caso, la emisión de CO₂ es nula, en comparación con los 150 gramos de CO₂ por kilómetro que emite aproximadamente un automóvil de la categoría intermedia con motor convencional de combustión. E incluso con la actual combinación energética, por ejemplo de Alemania, un vehículo eléctrico emite sólo unos 100 gramos de CO₂.

Pero no todos los coches eléctricos son iguales. Los vehículos híbridos, es decir, con accionamiento combinado eléctrico/gasolina, ya forman parte de la oferta de serie de casi todos los fabricantes automovilísticos. No sucede lo mismo con el coche eléctrico accionado únicamente por batería, ni con los modelos propulsados por pila de combustible. Existen muchos prototipos, pero aún no ha comenzado la producción en grandes series.

Algo parecido ocurre con el coche eléctrico accionado por batería. Para poder sacar al mercado un coche eléctrico con un radio de autonomía adecuado y prestaciones convincentes a un precio aceptable se precisan baterías de elevada densidad energética y larga durabilidad.

Con el desarrollo de la batería de iones de litio se ha dado un gran paso en esa dirección. Sin embargo, el actual nivel de rendimiento de estas baterías no permite satisfacer todos los requerimientos. Uno de los mayores problemas es su peso, aún muy elevado, que repercute considerablemente en la eficiencia energética de un modelo totalmente eléctrico. A ello se suma el factor costes. Precios superiores a 10.000 euros sólo por la batería no son, precisamente en tiempos de recesión, el mejor aliciente para impulsar la demanda de estos automóviles a corto plazo.

Ahora bien: a medio y largo plazo, impulsado por los avances tecnológicos, el coche eléctrico se situará en el carril de adelantamiento. Según varios estudios, en el año 2020 circularán por las carreteras alemanas al menos un millón de automóviles híbridos y eléctricos, es decir, aproximadamente un 2,5 % del parque automovilístico. Las predicciones para muchos otros países europeos son muy parecidas.

Conclusión, todos los agentes que forman parte del sector del automóvil de los principales países del mundo, EEUU, China, Japón y la Unión Europea son conscientes de que los vehículos eléctricos son el futuro y están trabajando en desarrollar la tecnología necesaria para que éstos puedan competir de tú a tú con el vehículo de motor de combustión interna en el medio plazo.

Energías

Estudiando el sector energético español, lo primero que se adivina es que se enfrenta, al igual que el resto de países de nuestro entorno, a retos de gran calado y que están cada vez más presentes en la agenda política y empresarial, la capacidad del sector energético de hacer frente a una demanda de energía creciente en el largo plazo y hacerlo de forma segura, eficiente en costes y medioambientalmente sostenible.

La demanda de energía primaria en España creció de forma significativa hace 3 años (2,4% entre 2002-2006), debido en gran medida al desarrollo económico que experimentó nuestro país (3,5% de crecimiento del PIB en el mismo periodo).

El crecimiento de la demanda energética es un fenómeno de escala mundial. En el periodo 2002-2006 la demanda energética mundial creció a un ritmo del 3,3% anual (frente al 1,5% de media anual en los 10 años anteriores) como consecuencia principalmente del crecimiento económico de los países en vías de desarrollo. Si bien, la crisis económica va a suponer una moderación del crecimiento en el corto plazo (por ejemplo, en España el consumo de gasolina en Octubre 2008 fue un 8% menor que el del mismo mes del 2007), la tendencia a largo plazo se va a mantener: la Agencia Internacional de la Energía (AIE), en su escenario de referencia, prevé que el mundo consumirá cerca de un 50% más energía en el 2030 que en la actualidad. La seguridad de aprovisionamiento energético es un reto creciente, tal y como se ha visto recientemente con los problemas del gas en Europa. España es uno de los países con mayor dependencia energética exterior de la UE (86% de la energía primaria en España es importada frente al 55% de media en la UE) y muy dependiente de los combustibles de origen fósil (petróleo, carbón y gas natural suponen el 49%, 12% y 21% respectivamente del consumo energético primario español).

Si bien a corto y medio plazo no es esperable una restricción significativa en la disponibilidad de los recursos energéticos, aunque sí precios más elevados, es obvia la creciente problemática geopolítica en el ámbito de la energía. Los países de la OCDE suponen cada vez un menor porcentaje de la producción mundial de petróleo y gas (29% en 2006 frente al 35% en 1980), y la concentración de productores es elevada (por ejemplo, en 2007, el 61% del gas natural importado procedió de Argelia y Nigeria). El coste de la energía es un input muy relevante para nuestra estructura productiva y su competitividad.

Si bien, en los últimos meses los precios mundiales de petróleo y gas han dado una tregua como consecuencia de la crisis y la caída de la demanda, el futuro traerá mayores y no menores costes de las energías, especialmente de las de origen no renovable. La eficiencia energética de nuestros sectores productivos y el mix energético de nuestro país será un factor clave de competitividad futura. Adicionalmente, en el caso de España, la importación de energía supone una seria carga sobre nuestro balance comercial.

Sólo en 2007, las transferencias de riqueza al exterior por importaciones de energía primaria fueron de 35.000 millones de euros.

Por último, el cambio climático es una prioridad absoluta. La actividad del ser humano provoca actualmente la emisión de más de 26.000 MT anuales de CO₂ a nivel mundial, de las cuales 400 MT/anuales corresponden a España. De éstas últimas, aproximadamente el 25% son derivadas de la generación eléctrica y el 27% son emisiones del transporte. España debe actuar decididamente ya que está en estos momentos un 35% por encima de su compromiso de emisiones para el 2012. Frente a estos retos, no hay una solución única sino que se requieren soluciones múltiples que exigen una acción concertada y responsable por parte de los gobiernos, compañías del sector y sociedad en general.

La mejora de la eficiencia energética es una de las piezas clave para hacer frente a los retos de nuestro sector en España. España tiene una intensidad energética de su economía elevada (en 2006, 209 tep/M€ vs. media UE-15 de 165 tep/M€), aunque ha venido mejorando en los últimos años (en 2000 la intensidad energética era de 237 tep/M€).

La mejora de la eficiencia energética es una de las pocas palancas gestionables con que cuenta nuestro país para actuar de forma simultánea sobre los tres grandes retos: el menor consumo energético permitirá incrementar nuestra seguridad de aprovisionamiento al reducir la dependencia energética, incrementar nuestra competitividad en costes energéticos y, finalmente, lograr una mayor sostenibilidad medioambiental. La iniciativa privada y la innovación empresarial tienen un rol muy significativo en este ámbito.

El desarrollo de un mix energético diversificado, competitivo y sostenible constituye otra prioridad para nuestra economía. España es uno de los países punteros a nivel mundial en varias de las energías renovables (España es líder mundial en solar térmica, el tercer país a nivel mundial en capacidad eólica instalada -15.145MW en 2007- y una de las mayores capacidades instaladas en fotovoltaica -632 MW en 2007-) y ha creado en torno a las mismas un sector industrial de categoría mundial. El potencial de las energías renovables en nuestro país es aún elevado (España está en un 9% de energía final de origen renovable en 2008 vs. 20% de objetivo planteado por la UE para 2020). El gran reto en renovables es continuar el camino y avanzar para conseguir un mejor equilibrio coste-beneficio. En este ámbito, es fundamental también seguir trabajando en la diversificación del portfolio energético actual en el que las distintas energías disponibles (gas natural, nuclear) tienen que tener un rol.

La interconexión energética de España con los países de nuestro entorno es otro reto fundamental. España está llevando a cabo un esfuerzo importante para el desarrollo de las interconexiones de la electricidad con Portugal y Francia, y de gas con Argelia y Francia. El desarrollo de dichas interconexiones permitirá crear mercados regionales integrados aumentando la competitividad, reducir el riesgo de problemas de abastecimiento y minimizar la reserva de capacidad necesaria para el funcionamiento del sistema energético.

El impulso a la I+D+i en el ámbito energético es fundamental para conseguir los objetivos de seguridad de suministro, competitividad y sostenibilidad. La próxima revolución energética será sin duda la tecnológica y España ha demostrado que es capaz de ponerse al frente tecnológico en varios sectores energéticos. Existen numerosas áreas de investigación en el ámbito energético con un alto impacto potencial (biocombustibles de segunda generación, fuel cells, motores híbridos, energía solar de segunda y tercera generación, redes de transporte inteligente, etc.), en la que las compañías energéticas españolas están ya trabajando.

Las empresas energéticas españolas y nuestras Administraciones Públicas se enfrentan pues a retos muy importantes cuyo impacto alcanza a la sociedad en general. Afortunadamente, nuestro sector energético se encuentra bien preparado.



España cuenta con empresas que son líderes a nivel mundial en muchos segmentos y que han evolucionado en los últimos años para ponerse a la cabeza del sector empresarial en muchas dimensiones: presencia internacional, desarrollo tecnológico, competitividad, conciencia medioambiental, etc. Será crítico que en el entorno de crisis actual, empresas y Administraciones mantengan la visión de medio plazo y continúen trabajando sobre los factores estructurales antes indicados para avanzar en las direcciones de la seguridad, la competitividad y la sostenibilidad, además de por qué no, hacer del sector energético un dinamizador de nuestra economía y una fuente significativa de creación de empleo y riqueza para el país.

Conclusión, España necesita reducir de alguna forma su dependencia energética, sobre todo de los combustibles fósiles como son el petróleo y el gas para mejorar su competitividad, de ahí que haya invertido tantos esfuerzos en convertirse en una potencia en la producción de energías renovables. La implantación de los vehículos eléctricos favorece ambas circunstancias, dar una mejor salida a la electricidad producida por las energías renovables y reducir la necesidad de un combustible fósil como es el petróleo.

Alquiler de vehículos

Este sector también se ve afectado por la crisis, según el comunicado de La Asociación Española de Renting de Vehículos (AER) se había invertido un 50,12% menos que en el mismo período del año anterior en la compra de coches de alquiler. Según los datos de este comunicado la flota del sector de alquiler de coches a finales de septiembre de 2009 había disminuido en nuestro país en un 8,72%. La escasez de flota conlleva una disminución directa en la facturación de las compañías de alquiler de coches que operan en España. De ahí la subida de precios espectacular que vive el sector desde principios del 2009.

Estudiando las tendencias de los usuarios, los conductores están cambiando sus hábitos, sobre todo por razones económicas. En los últimos 12 meses, los conductores europeos han cambiado su forma de conducir (casi 7 de cada 10 encuestados), pero también cuánto conducen: 6 de cada 10 utilizan el coche con menos frecuencia que antes, especialmente para distancias cortas. De hecho, aproximadamente el 40% de los conductores europeos están considerando prescindir de uno de sus coches particulares – más del doble de los que dijeron que estaban considerando esta posibilidad en 2008.

Los italianos encabezan la lista de los que respondieron diciendo que ellos podrían renunciar a uno de sus coches con casi el 55% de los encuestados (frente al 19% en 2008), seguidos por los españoles (47% en 2009) y por los franceses (40% en 2009, 35% en 2008). Como ocurrió el año pasado, la razón principal de este cambio radical sigue siendo el coste de la propiedad: el 83% de los encuestados que están dispuestos a prescindir de uno de sus coches, declaró que lo haría por motivos económicos (hasta del 66% en 2008), en comparación con el 48% de las consideraciones ambientales. Al mismo tiempo, el 93% de los encuestados declararon valorar la libertad y la independencia de tener un coche.

¿Qué medios de transporte se plantean los europeos como alternativa si renuncian a conducir sus coches? La encuesta revela que en términos de estrategias de movilidad, el 80% de los encuestados, en primer lugar, volverían al transporte público (autobús, metro, ferrocarril), seguido por ir andando y en bicicleta. Para el transporte motorizado individual, el alquiler de coches era la mejor alternativa en el 53% de los casos – e incluso el 60% en Francia y España -, seguido por compartir el coche (48%), y por la utilización de vehículos de dos ruedas (35%).

El 60% de los europeos que no han alquilado un automóvil en los últimos 12 meses ven el alquiler de coches como una buena solución para las vacaciones y los viajes largos, y el 50% de los encuestados también lo consideran para fines de semana y viajes cortos. El alquiler de coches es también cada vez más visto como “utilitario”: un 58% de los encuestados dijeron que alquilarían un coche al cambiarse de casa o cuando su automóvil personal estuviera siendo reparado, más del 23% en 2008.

En el caso de España, como dicen que tener un coche cuesta mucho (89% vs. 84% en Europa), un mayor número de españoles han considerado o considerarán en los próximos 12 meses deshacerse de uno de sus coches (47% vs. 39% en Europa). Mucho más abiertos al alquiler que los europeos (60% vs. 53% en Europa), los españoles registran la tasa más alta de experiencia de alquiler de coches en los últimos 12 meses (41% vs. 37% en Europa).

Las conclusiones del Observatorio Europcar revelaron cinco categorías principales de los conductores en Europa, de acuerdo en primer lugar al apego de los encuestados a sus coches y en segundo lugar, al grado en que su relación con el automóvil está cambiando.

Las 5 categorías son:

1. “Los dependientes, sin elección”. Se trata principalmente de personas que viven en zonas rurales, donde no hay medios alternativos de transporte. Tener su propio vehículo les da libertad e independencia y necesitan poder desplazarse. Sin embargo, son sensibles a los costos y por este motivo han tenido que cambiar sus hábitos de conducción de manera significativa. Para estos conductores, el alquiler de coches no parece ser más práctico y económico que adquirir un automóvil.
2. “Urbanitas independientes”. A estos conductores en general no les gustan los coches, y de las cinco categorías de usuarios establecidas, son los más propensos a apoyar la prohibición de los coches en los centros de la ciudad. La mayoría de ellos consideraría la posibilidad de prescindir de su coche. Su principal alternativa sería el transporte público.
3. “Nómadas estratégicos”. Estos conductores están considerando prescindir de su coche tanto por los costes como por el tema medioambiental. Se plantean otras alternativas para desplazarse – desde el transporte público y caminar hasta el alquiler de coche y el uso compartido de vehículos – en función de su necesidad particular o de la actividad que lleven a cabo en un momento dado. La mayoría de estos conductores ya han alquilado o han considerado alquilar un vehículo con anterioridad, y reconocen que esto les permite adaptar el coche a sus necesidades a la vez de ser práctico, ecológico y económico.

4. “Los amantes de los coches”. A estos conductores les gustan los coches en general. Están muy unidos a su coche y lo utilizan para la mayoría de sus viajes. Sin embargo, están abiertos al alquiler de coches, que perciben como algo práctico y como una oportunidad para probar un coche nuevo.
5. “Los propietarios exclusivos”. En lo que respecta a la movilidad, estos conductores sólo consideran tener su propio coche. No se plantean renunciar a la propiedad. Si consideran cuestiones ambientales, no son en ningún caso referentes a su automóvil.

Conclusión, en España la gente en un alto porcentaje está dispuesta a prescindir de uno de sus coches y moverse con uno de alquiler, por cuestiones económicas más que medioambientales. Dentro de los grupos de conductores que establece el Observatorio de Europcar, nuestros vehículos irían destinados a los “Nómadas estratégicos”.

Una vez analizados todos los sectores vinculados con la actividad del alquiler de vehículos eléctricos, entraremos en detalle en lo relacionado con el vehículo eléctrico en España, para comentar finalmente el precedente a nuestro modelo de negocio, que es el de la ciudad de París.

b) *¿Qué es un vehículo eléctrico?*

A diferencia de un motor de combustión interna que está diseñado específicamente para funcionar quemando combustible, un vehículo eléctrico obtiene la tracción de los motores eléctricos. Éstos se clasifican según las fuentes de energía eléctrica:

- Energía almacenada a bordo con sistemas recargables, que cuando estacionan almacenan energía que luego consumen durante su desplazamiento. Las principales formas de almacenamiento son:
 - Energía química almacenada en las baterías.
 - Energía eléctrica almacenada en supercondensadores.
 - Almacenamiento de energía cinética, con volante de inercia sin rozamiento.

-
- Alimentación externa del vehículo durante todo su recorrido, con un aporte constante de energía, como es común en el tren eléctrico y el trolebús.
 - Fuentes que permiten la generación eléctrica a bordo del vehículo durante el desplazamiento, como son:
 - La energía solar generada con placas fotovoltaicas, que es un método no contaminante durante la producción eléctrica, mientras que los métodos descritos hasta ahora dependen de si la energía que consumen proviene de fuentes renovables para poder decir si son o no contaminantes.
 - Generados a bordo usando una célula de combustible.
 - Generados a bordo usando energía nuclear, como son el submarino y el portaaviones nuclear.
 - También es posible disponer de vehículos eléctricos híbridos, cuya energía proviene de múltiples fuentes, tales como:
 - Almacenamiento de energía recargable y un sistema de conexión directa permanente.
 - Almacenamiento de energía recargable y un sistema basado en la quema de combustibles que incluye la generación eléctrica con un motor de explosión y la propulsión mixta con motor eléctrico y de combustión.

c) Situación del vehículo eléctrico en España.

Actualmente en España, el sector de los vehículos eléctricos es prácticamente inexistente y más aún el de las empresas de alquiler de los mismos. Pero es un sector con muchísimo potencial y que va a ser una realidad en un corto período de tiempo.

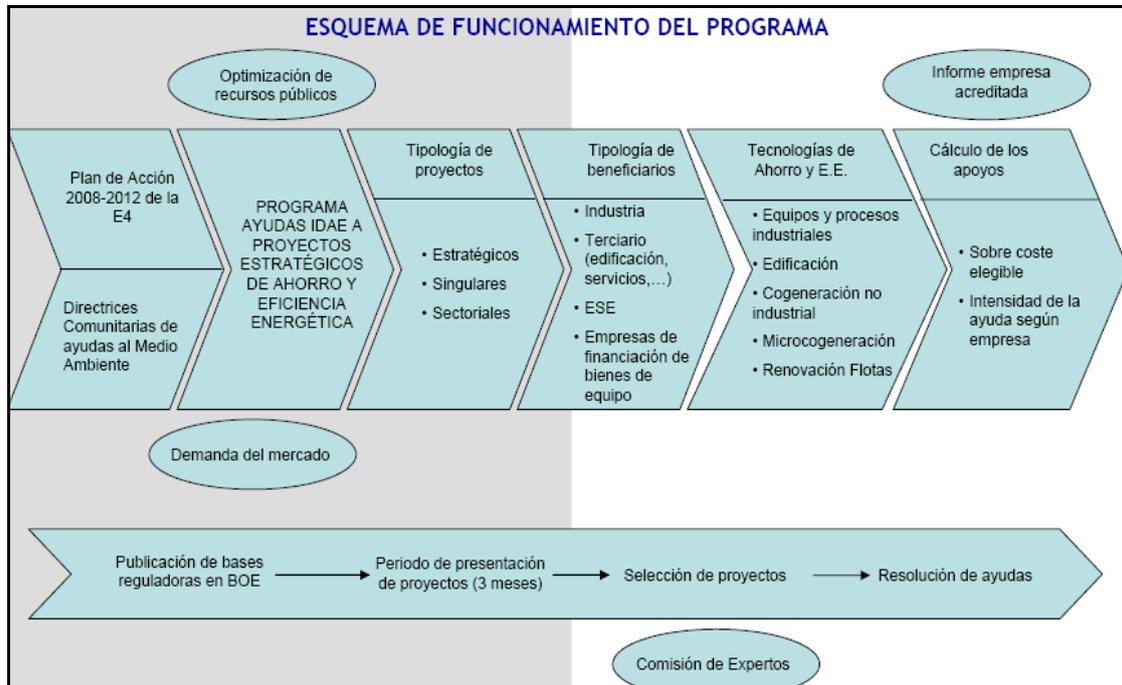
Para impulsar este sector, desde el Gobierno se están llevando a cabo las siguientes iniciativas:

Programa de ayudas de IDAE a proyectos estratégicos de inversión en ahorro y eficiencia energética.

Se engloba dentro de la *Estrategia de ahorro y eficiencia energética en España 2004-2012*, con la que se busca lograr los siguientes objetivos estratégicos:

1. Reconocer en el ahorro y la eficiencia energética un instrumento del crecimiento económico y del bienestar social.
2. Conformer las condiciones adecuadas para que se extienda y se desarrolle en la sociedad el conocimiento sobre el ahorro y la eficiencia energética.
3. Impregnar el ahorro y la eficiencia energética en todas las estrategias nacionales y especialmente en la estrategia española de Cambio Climático.
4. Fomentar la competencia en el mercado bajo el principio rector del ahorro y la eficiencia energética.
5. Consolidar la posición de España en la vanguardia del ahorro y la eficiencia energética.

El esquema de funcionamiento del programa de ayudas es el que se muestra a continuación:



Nuestro proyecto estaría en la categoría de ESTRATEGICO o SINGULAR INNOVADOR con una inversión mínima de 0,5 millones de € y una máxima de 20 millones de €.

En concreto hablamos de inversión en equipos destinados al transporte de personas (vehículos turismos eléctricos, de hidrógeno e híbridos) y en cargadores y red de logística de suministro a vehículos eléctricos (hasta el 20% de la inversión — con un límite de 1 millón de euros por proyecto).

La intensidad de la ayuda no podrá ser superior al 60% de los costes elegibles (= costes de inversión adicionales necesarios para lograr un ahorro energético superior al nivel exigido por las normas comunitarias). Cuando las ayudas a la inversión para el ahorro energético se destinen a PYME, la intensidad de la ayuda podrá incrementarse en 10 puntos porcentuales para las empresas medianas o en 20 puntos porcentuales para las pequeñas empresas, es decir, se pueden alcanzar niveles del 80% de ayuda.

Se debe presentar una garantía bancaria por importe del 20% del total de la ayuda aprobada para cada proyecto.

Memorando para el impulso del vehículo eléctrico en España.

Se celebró en Madrid el 18 de Noviembre de 2009. En él se reunieron el Ministro de Industria, Turismo y Comercio, con los máximos responsables de las principales empresas de nuestro país de los sectores del automóvil, energías, infraestructuras y tecnología de la información, llegando a los siguientes acuerdos:

- El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio se comprometió a:
 - Elaborar un Plan de estímulo para la demanda de vehículos eléctricos.
 - Facilitar la implantación generalizada de los vehículos eléctricos.
 - Apoyar y mantener líneas de ayuda en vigor en los programas de colaboración entre el IDAE y las distintas CCAA para la adquisición de vehículos eléctricos e implementación de puntos de recarga.
 - Diseñar un programa de ayudas en el marco del Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2008-2012 para la financiación de puntos de recarga en garajes privados y en flotas de vehículos.
 - Desde la futura Presidencia de la Unión Europea, impulsar el debate y la reflexión sobre el desarrollo de los vehículos eléctricos.
 - Normalizar a nivel europeo sistemas, equipamiento y protocolos de comunicación para la carga de vehículos eléctricos.
 - Promover inversiones para la industrialización de los vehículos eléctricos en España.
 - Apoyo en el I+D+i en el ámbito de las tecnologías específicas de los vehículos eléctricos.
 - Promover un marco regulatorio y un desarrollo tecnológico adecuados para impulsar la gestión de la demanda de energía eléctrica para que el consumo de los vehículos eléctricos tenga lugar en horas valle y contribuya a la mejora de la eficiencia energética del sistema eléctrico y aun mayor aprovechamiento de las energías renovables y en definitiva al incremento de la sostenibilidad energética de nuestro país.

-
- La Federación Española de Municipios y Provincias se comprometió a priorizar la movilidad de los vehículos eléctricos en el ámbito urbano, mediante el establecimiento de tarifas reducidas, incluso gratuidad, de aparcamiento, la reserva de determinadas plazas de aparcamiento y el acceso a zonas de tráfico restringido.
 - Las asociaciones empresariales y empresas fabricantes de automóvil y de equipos y componentes de automoción se comprometieron a:
 - Acuerdos entre fabricantes de vehículos y de equipos y componentes de automoción para industrializar en España los vehículos eléctricos así como de los componentes asociados.
 - Fomentar acuerdos de cooperación con las empresas energéticas para la puesta en marcha de proyectos conjuntos tendentes a la implantación de estos vehículos.
 - Las asociaciones empresariales y empresas del sector energético y de infraestructura se comprometieron a:
 - Participar en la definición de un plan integral estatal de apoyo a los vehículos eléctricos.
 - Revisar y analizar las capacidades de distribución local y de adaptación de los elementos necesarios del sistema eléctrico para poder implantar los vehículos eléctricos.
 - Promocionar instalaciones de cambio de baterías y puntos de carga rápida, como una estrategia de carga complementaria a la lenta apoyando la mejora de eficiencia energética del sistema eléctrico por consumos en horas valles.
 - Definir y promocionar un plan de implementación de puntos de recarga de acceso público, con el apoyo de las Administraciones Locales, con objeto de lograr un mayor aprovechamiento de la autonomía de la batería de los vehículos eléctricos.

-
- Las asociaciones empresariales y empresas del sector de las telecomunicaciones y sociedad de la información se comprometieron a impulsar el desarrollo de proyectos TIC relacionados con la puesta en marcha de los vehículos eléctricos.
 - Los asistentes se comprometieron a constituir un grupo de trabajo que seguirá y evaluará los acuerdos a los que se llegaron en el Memorando y que deben culminar en un plan integral de actuación elaborado por el MITYC y que será presentado antes del 31 de Marzo de 2010.

Los acuerdos expuestos anteriormente partieron de las siguientes consideraciones:

- Los vehículos eléctricos formarán parte de un futuro sostenible de la industria del automóvil.
- El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio apuesta por la expansión de vehículos que no emitan CO₂.
- Los vehículos eléctricos son una oportunidad industrial, tecnológica, energética y medioambiental para España, por los siguientes motivos:
 - Tenemos una fuerte dependencia energética que podríamos reducir con la utilización de energía eléctrica de origen autóctono.
 - Hemos hecho una fuerte apuesta por las energías renovables.
 - Somos un país con un factor de estacionalidad de consumo eléctrico elevado, los vehículos eléctricos ayudarían a su utilización eficiente.
- El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio va a diseñar y poner en marcha un plan integral para el desarrollo, industrialización y comercialización de los vehículos eléctricos. Los 5 grandes ejes en los que se va a centrar este futuro Plan Integral:
 - Facilitar el despliegue de este tipo de vehículos, armonizando normativa y estandarizando componentes y sistemas de recarga.

- Programa de infraestructuras con el objetivo de desarrollar la infraestructura energética necesaria.
 - Programa de incentivos y ventajas urbanas, tanto para adecuar las redes, como para el uso y carga posterior de los vehículos.
 - Medidas de apoyo a la industrialización de los vehículos eléctricos y sus componentes y sistemas en España.
 - Programa de desarrollo tecnológico y regulatorio que permita optimizar la capacidad del sistema eléctrico y la integración de renovables.
- Aspirar a que nuestro país se convierta en un referente en la fabricación de los vehículos eléctricos.
- Por último se citaron varias iniciativas a llevar a cabo desde el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio: concesión de ayudas por importe de 56 millones de € para financiar proyectos de fabricación de estos vehículos en nuestro país y por último y más importante, el **Plan Movele**.

Proyecto Piloto de Movilidad Eléctrica (MOVELE)

El proyecto MOVELE es una iniciativa de IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) destinada a demostrar la viabilidad técnica, económica y energética de la movilidad eléctrica en entornos urbanos y pertúrbanos.

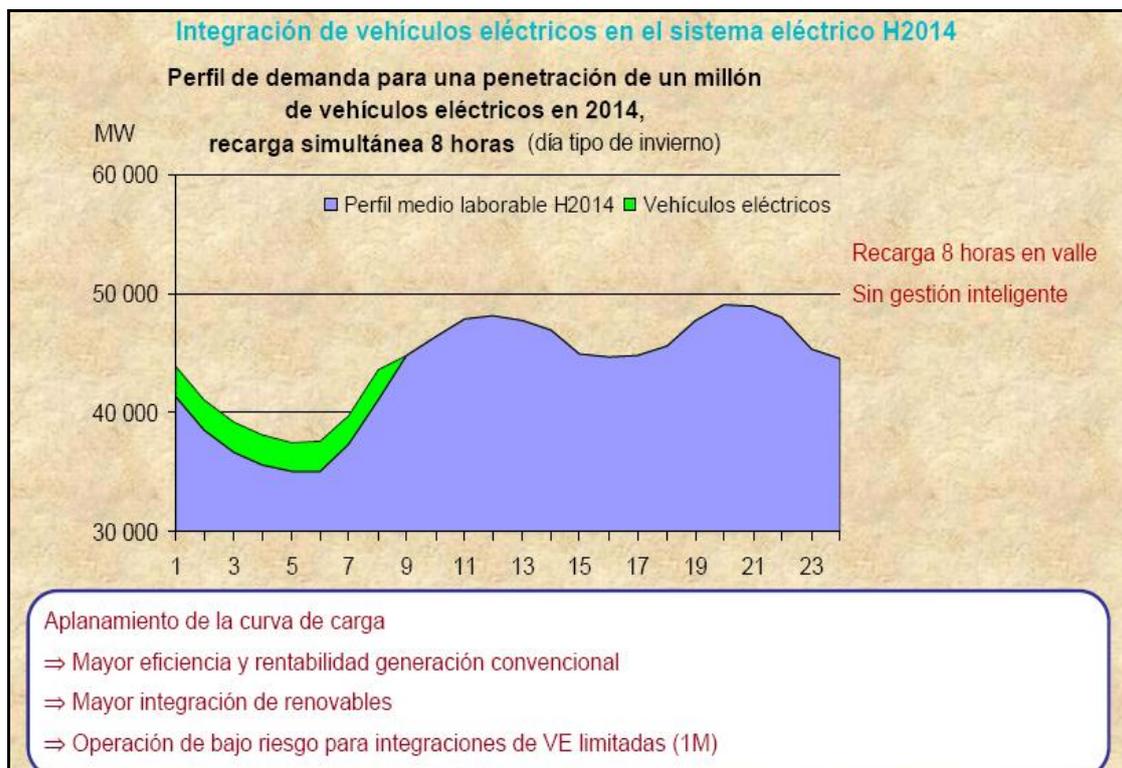
El estado actual de las tecnologías de movilidad eléctrica determina la necesidad de llevar a cabo proyectos de demostración, con liderazgo público, que evalúen las ventajas e inconvenientes de estas alternativas de movilidad, reduciendo las incógnitas que puedan existir.

Se espera que los resultados de este proyecto puedan servir de base para tomar las decisiones adecuadas que permitan una expansión amplia de estas tecnologías a corto y medio plazo.

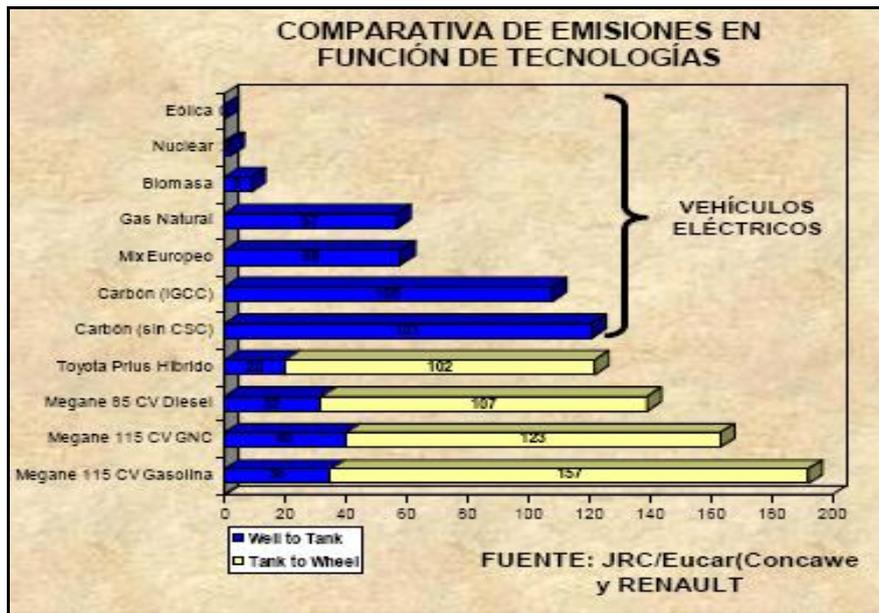
Actualmente, el 25% de las emisiones de gases de efecto invernadero son generadas por el transporte siendo los productos derivados del petróleo más del 98% de las fuentes empleadas en este sector y consume el 38% de la energía final. Una reducción de los niveles de gases contaminantes emitidos por este sector es crucial para alcanzar los objetivos internacionales de reducción de la contaminación.

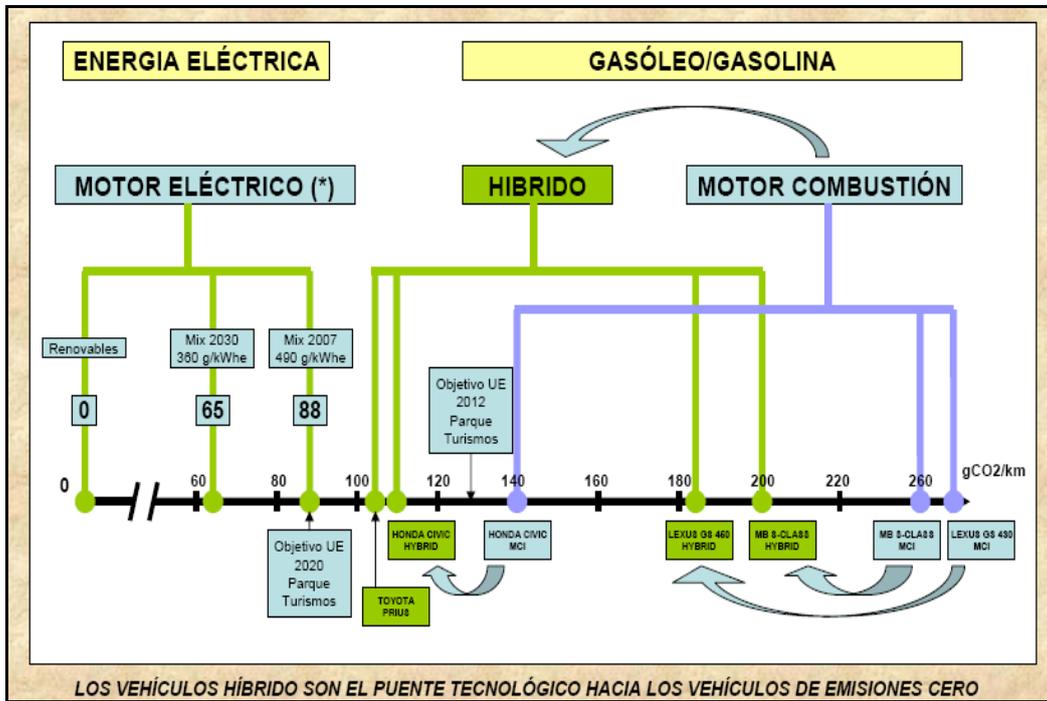
Existen una serie de ventajas, por las cuales la movilidad eléctrica es la opción de transporte más interesante, que son:

- Se mejoraría la eficiencia energética del transporte en su conjunto y la eficiencia del sistema eléctrico, pues se podrían incorporar mejor al sistema eléctrico las fuentes de energía renovables y se podría reducir más las diferencias entre puntas y valles que se dan en el sistema eléctrico español.



- Al poder incorporar mejor las fuentes de energía renovables, estaríamos generando energía autóctona y por tanto reduciríamos la dependencia energética que tenemos de los derivados del petróleo.
- De cara a cumplir con el objetivo de reducción de emisión de gases efectos invernadero en el transporte en ámbitos urbanos.



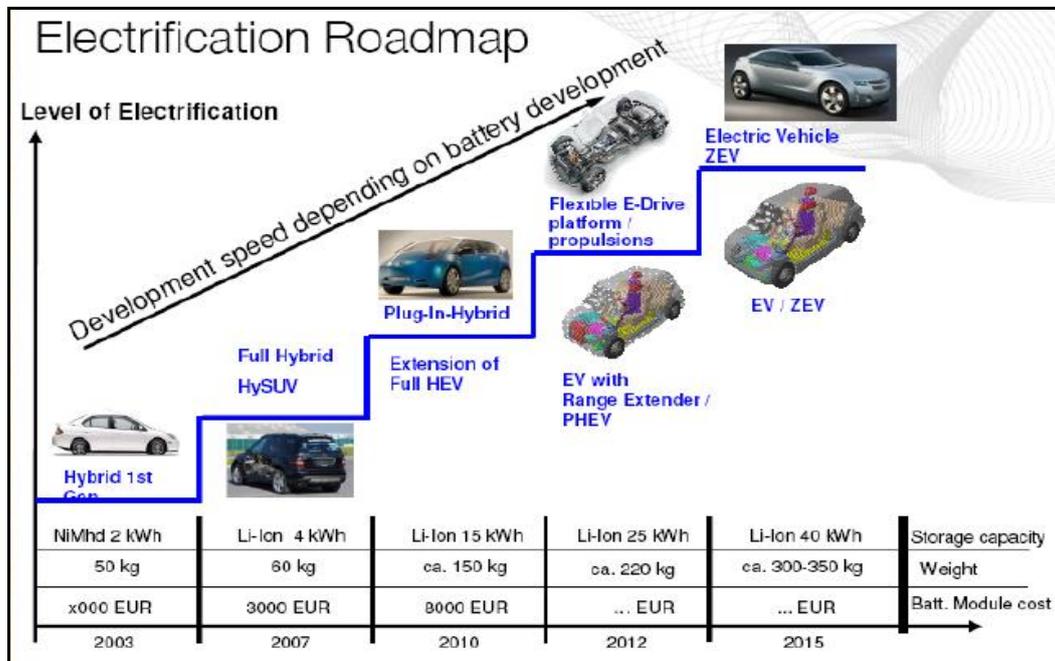


(*)Consumo estimado: 18 Kwh. /100 Km.

Si extrapolamos la siguiente figura a todos los ciudadanos franceses y por ende a los europeos, vemos como el 87% de los mismos no recorre al día con su vehículo más de 60 km. Lo que significa que con un vehículo eléctrico esta necesidad se puede cubrir perfectamente.



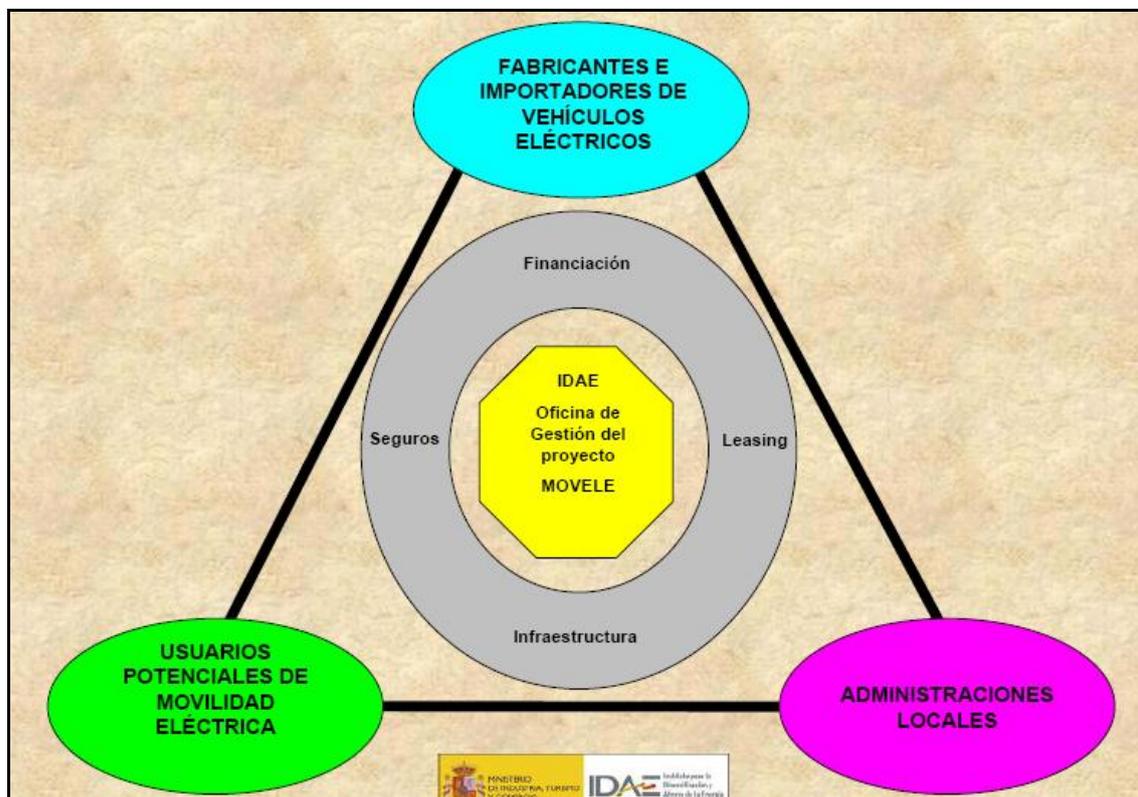
A continuación mostramos la relación creciente existente entre potencia del vehículo eléctrico y su capacidad de carga.



Los objetivos que persigue este proyecto son los siguientes:

- Introducción en el mercado de 2.000 vehículos eléctricos con movilidad en entornos urbanos y periurbanos dentro del horizonte temporal 2009-2010.
- Instalación de una red de 500 puntos de recarga públicos en algunas de las principales ciudades del país.
- Posicionar a España como escenario preferente para la introducción de estos vehículos.

El esquema de los agentes involucrados en este proyecto es el que se muestra a continuación:



El presupuesto que maneja el IDAE es de 10 millones de € repartidos de la siguiente forma:

- Apoyo adquisición: 8 millones de €.
- Apoyo infraestructura: 1.5 millones €.
- Asistencia técnica y análisis: 500.000 €.

Desde el punto de vista medioambiental y de eficiencia energética, los resultados esperados son los siguientes:

- Consumo de petróleo evitado: 4.282 tep /año
- Ahorro energético: 2.772 tep /año
- Emisiones evitadas: 4.471 tCO₂ /año

a) Precedente: El modelo de negocio París, Autolib.

Autolib es un sistema individual de viaje completamente limpio. Los ciudadanos alquilan un vehículo eléctrico en un punto de la ciudad, se desplazan por París o sus zonas periféricas y después abandonan el auto en un sitio previamente acordado.

La idea de implementar Autolib surgió del éxito que ha tenido el programa Vèlib, con el que centenares de bicicletas son alquiladas por los transeúntes y después depositadas en otro punto de la ciudad.

El éxito del programa ha sido tal, que el alcalde de París ha doblado el número de coches que el proyecto proponía, pasando de 2.000 a 4.000 unidades.

Un sistema computarizado indica al usuario donde puede entregar el vehículo una vez se ha subido en él, para que cuando llegue al destino haya un sitio de estacionamiento disponible.

Los usuarios pueden suscribirse al servicio anualmente, o pueden utilizarlo al contratarlo en los puntos de alquiler. Actualmente se está estudiando la posibilidad de que los ciudadanos puedan arrendar el coche con su abono de transportes.

En cuanto a tarifas, el precio ronda los 200-250 euros mensuales para conducir vehículos que tienen una autonomía de 90-100 kilómetros.

2.1.4- Análisis DAFO

A continuación analizaremos los indicadores externos e internos más importantes. Nuestras amenazas y oportunidades, nuestras fortalezas y debilidades.

Nuestra empresa de alquiler de vehículos eléctricos busca maximizar la triple cuenta de resultados: la económica, la social y la ambiental.

La utilización de energía eléctrica como combustible para mejorar la eficiencia energética y favorecer de este modo el medio ambiente, la reducción de gases de efecto invernadero, la disminución de ruidos y el cambio climático conforman nuestros pilares de actuación.

El bienestar social es también uno de nuestros objetivos. Buscamos cubrir las necesidades de nuestro cliente, ofreciéndole los mejores servicios para que se pueda mover por la ciudad de manera más ventajosa. Pensamos en una ciudad más limpia y habitable, comprometiéndonos hacia un entorno sostenible.

El beneficio económico es uno de nuestros objetivos. Nuestra diferenciación y nuestra cercanía al cliente busca la rentabilidad de un negocio pensado a largo plazo.

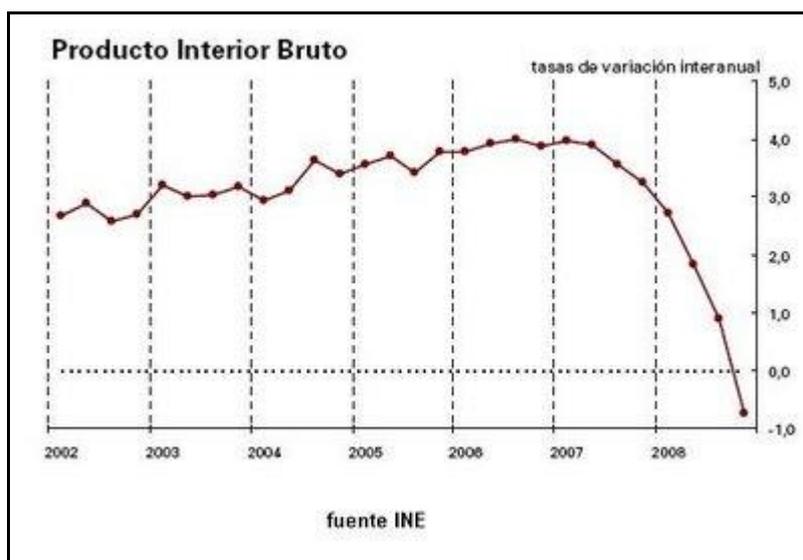
a) Análisis externo

Amenazas:

A1. *La recesión económica continuará en España en el 2010, el descenso del PIB aumentará el paro, y el consumo privado decrecerá. Los ingresos del turismo también se verán afectados.*

Tanto el Fondo Monetario Internacional, como la Unión Europea y el Gobierno español han revisado a la baja el crecimiento de la economía española para 2009, con un PIB alrededor del 1,5%. En cuanto al mercado de trabajo, uno de los más seriamente afectado por la crisis, el número de afiliaciones a la Seguridad Social muestra la destrucción de puestos de trabajo con cifras interanuales negativas en torno al 3,5%.

El consumo de los hogares se redujo el 1,0%, contrayéndose sobretodo los bienes de consumo duraderos. La caída del empleo y la desconfianza hacia la situación económica actual ha provocado un debilitamiento en el consumo de las familias que no parece mejorar en el 2010.



A2. Recorte de la inversión pública en I+D+i.

El índice Cotec de este año toma un valor inferior a uno, lo que prevé un retroceso en el sistema de innovación. Por primera vez desde 2002 este valor es tan bajo, que va ligado al pesimismo en el fomento desde las políticas de innovación y recursos públicos dedicados al I+D+i. Dada nuestra naturaleza innovadora creemos que es una amenaza a tener en cuenta.

A3. Aumento de precios del sector de alquiler de vehículos.

Según los últimos datos la flota del sector de alquiler de coches a finales de septiembre de 2009 había disminuido en nuestro país en un 8,72%. La escasez de flota conlleva una disminución directa en la facturación de las compañías de alquiler de coches que operan en España. De ahí la subida de precios espectacular que vive el sector desde principios del 2009. Creemos que representa una amenaza la bajada de la facturación, aunque la subida de precios del sector tradicional representa más una oportunidad.

A4. *En España el sector de vehículos eléctricos es inexistente, así como las empresas de alquiler.*

El desconocimiento de los vehículos eléctricos por parte del sector empresarial puede provocar reticencias a la hora de apoyar ciertas iniciativas. Además de la falta de proveedores.

A5. *No existe una demanda real de utilización de coches eléctricos.*

Al ser un sector pionero en España no tenemos datos de demanda, no existen bases de datos de consumo real de alquiler de coches eléctricos, por lo tanto no conocemos en profundidad al cliente.

Oportunidades

O1. *El transporte por carretera ocupa el primer puesto en la cuota de mercado.*

En el reparto del transporte de viajeros dentro de la UE, la carretera ocupa el primer puesto con un 85,4%, seguido del aéreo con el 8%, el ferrocarril con el 5,8% y el marítimo el 0,8 %. En España, el reparto es muy similar al de la UE pero en los modos colectivos la carretera acapara una mayor cuota de mercado aún.

O2. *Las ventas de coches tradicionales han bajado.*

Debido a la crisis las ventas de coches han bajado, esto supone para nosotros una oportunidad como alternativa al formato tradicional.

O3. *La conciencia ambiental creciente en la sociedad: emisión de gases efecto invernadero y cambio climático.*

Es una realidad que la sociedad cada vez más esta concienciada con intentar hacer una ciudad más habitable, más confortable. Lo vemos en la selección de basuras reciclables, en el ahorro de agua. Este comportamiento representa una oportunidad para nuestro negocio.

04. Los grandes fabricantes apuestan a largo plazo por el coche eléctrico

Los fabricantes europeos y, sobre todo, norteamericanos han optado por pisar a fondo el acelerador, con el fin de acortar la ventaja de las marcas japonesas en este terreno. La última edición del Detroit Motor Show dejó la impresión de que los tres grandes grupos de automoción estadounidenses ven en el coche eléctrico su última tabla de salvación. Ya para el año 2010 o, a más tardar, en 2012 se proponen tener en el mercado varios vehículos eléctricos.

Representa una oportunidad para alienarnos con las grandes tendencias que los gigantes introducirán en los hábitos de la gente.

05. El gobierno de España apuesta por la energía eléctrica como alternativa a la dependencia del petróleo.

La intención es nivelar la balanza comercial. España es uno de los países con mayor dependencia energética exterior de la UE (86% de la energía primaria en España es importada frente al 55% de media en la UE) y muy dependiente de los combustibles de origen fósil (petróleo, carbón y gas natural suponen el 49%, 12% y 21% respectivamente del consumo energético primario español).

Los programas y planes de estímulo del coche eléctrico estatales se presentan como oportunidades incontestables: IDEA, CCAA, MOVELE.

Plan Movele

Ayudas para comprar un coche eléctrico

06. Existen empresas españolas líderes en el sector estratégico.

Partners potentes nos ayudan a consolidar alianzas estratégicas estables.

O7. Tasas altas de alquiler de vehículos en España e intención de alquilar como alternativa a la propiedad por razones económicas principalmente.

En el caso de España, como dicen que tener un coche cuesta mucho (89% vs. 84% en Europa), un mayor número de españoles han considerado o considerarán en los próximos 12 meses deshacerse de uno de sus coches (47% vs. 39% en Europa). Mucho más abiertos al alquiler que los europeos (60% vs. 53% en Europa), los españoles registran la tasa más alta de experiencia de alquiler de coches en los últimos 12 meses (41% vs. 37% en Europa).

b) Análisis interno

Debilidades

D1. No tenemos experiencia en el alquiler de vehículos eléctricos

D2. Modelo fácilmente imitable

Es un modelo de negocio fácilmente imitable por la competencia. Por eso serán básicas nuestras barreras de entrada.

D3. Desconocimiento del producto por parte de nuestro público objetivo.

La desconfianza y la falta de información son un hándicap para consumir, por eso el mostrar nuestro producto al consumidor es necesario.

Fortalezas

F1. Empresa sostenible a largo plazo que conjuga el beneficio económico, social y ambiental

Desde el enfoque de los tres vértices creamos una empresa más sólida, con una imagen fuerte hacia la sociedad, clientes y proveedores para que nos retornen la rentabilidad esperada.

F2. Negocio enfocado al cliente, a cubrir la necesidad de moverse del individuo, adaptándose a él.

Desarrollamos nuestra actividad profesional creando valor añadido para nuestros clientes, pues sólo aunando el éxito y/o satisfacción de ellos podremos obtener el nuestro.

F3. Ofrecer tarifas y servicios flexibles diferenciados de la competencia

En nuestro plan de marketing desarrollaremos más ampliamente nuestro portfolio de servicios, diferenciado con el de la competencia.

F4. Alianzas estratégicas con fuertes partners: EMPARK y el Ayuntamiento de Madrid.

Estas alianzas nos permitirán consolidar nuestros puntos de recarga y el estacionamiento de vehículos, así como alianzas con el Ayuntamiento (evitar tarifas zona horaria)



F5. Público objetivo amplio: turismo y “nómadas estratégicos”.

Nuestros clientes son variados y de diferentes segmentos. Por un lado el turismo, por otro el tráfico urbano que circula por la ciudad y por otro los nómadas estratégicos.

F6: Pioneros en la ciudad de Madrid.

Ser los primeros representa una oportunidad de negocio, aprovechar esta circunstancia nos posiciona directamente con el consumidor.

2.1.5- Síntesis DAFO

Adjuntamos la matriz QDAFO con los indicadores anteriormente mencionados. A tener en cuenta:

Método de valoración:

Si un punto fuerte saca partido de una oportunidad +

Si un punto fuerte sirve para bloquear una amenaza +

Si un punto débil me impide sacar partido a una oportunidad –

Si un punto débil me expone a una amenaza –

Puntuación:

* Afecta fuertemente de manera positiva, +2

* Afecta algo de manera positiva, +1

* No afecta, 0

* Afecta algo de manera negativa, -1

* Afecta fuertemente de manera negativa, -2



QDAFO_coches.xls

2.1.6- Propuestas CAME

A continuación destacamos los indicadores más importantes, que son los que hemos obtenido de cruzar todos ellos en el DAFO cuantificado. Indicaremos como corregir nuestras debilidades, afrontar nuestras amenazas, maximizar nuestras fortalezas y emprender las oportunidades, para luego en los planes de negocio proponer acciones más detalladas para cada una de ellas.

A4. *En España el sector de vehículos eléctricos es inexistente, así como las empresas de alquiler.*

Que el sector de vehículos eléctricos sea inexistente en España por un lado puede ser positivo, de hecho una fortaleza nuestra es que somos pioneros en el sector, pero no cabe duda que nos encontraremos dificultades, habrá escasez de proveedores y las empresas serán reacias a invertir en un sector desconocido.

Estas amenazas contamos que se minimicen gracias a los esfuerzos políticos de información y de puesta en marcha de programas para incentivar el uso de vehículos eléctricos. Además la apuesta de gigantes de la automoción por los coches híbridos y eléctricos son de gran ayuda para impulsar al tejido empresarial.

O3. *La conciencia ambiental creciente de la sociedad: emisión de gases efecto invernadero y cambio climático.*

Es una oportunidad que debemos explotar, la sociedad demanda respeto por el medio ambiente y cada vez más está implicada en el consumo responsable. Nuestro plan de marketing debe explotar esta circunstancia y comunicar los valores de una empresa sostenible y alienada con el medio ambiente.

O5. *El gobierno de España apuesta por la energía eléctrica como alternativa a la dependencia del petróleo.*

Sin duda debemos aprovecharnos de esta coyuntura, estudiar la posibilidad de ayudas gracias a los planes MOVELE e IDAE, algún tipo de financiación. Y desde luego este impulso estatal afianzará nuestro acuerdo con el Ayuntamiento de Madrid.

Este acuerdo nos permitirá usar espacios de parking públicos en Madrid, de tal forma que podamos utilizarlos para depositar nuestra flota de vehículos. Además, no estaremos obligados al pago de la tarifa horaria, así los usuarios tendrán mayor libertad para circular por la ciudad.

F1. *Empresa sostenible a largo plazo que conjuga el beneficio económico, social y ambiental*

Si conseguimos obtener buenos resultados en las tres partes de la cuenta de resultados, económica, social y ambiental, seremos competitivos a largo plazo, tendremos buena imagen y reputación, daremos respuesta a las demandas sociales y ambientales, incrementaremos la transparencia informativa y optimizaremos los recursos y procesos.

Un elemento fundamental en la estrategia empresarial será la excelencia operacional, que implicará a cada uno de los empleados en la consecución de los objetivos fijados.

F2. *Negocio enfocado al cliente, a cubrir la necesidad de moverse del individuo, adaptándose a él y* **F3.** *Ofrecer tarifas y servicios flexibles diferenciados de la competencia*

El pilar básico en el que se sustenta nuestro negocio es el cliente. Nuestras diferencias competitivas ofrecen ventajas al cliente que la competencia no es capaz de conseguir. Los nuevos servicios junto con las nuevas tarifas conseguirán fidelizar a los consumidores.

Estaremos muy cerca del cliente atendiendo sus necesidades y sus deseos.

F4. Alianzas estratégicas con fuertes partners: Repsol y el Ayuntamiento de Madrid.

La alianza con Repsol nos permitirá tener distintos puntos de recarga repartidos por la ciudad, nos proporcionará la infraestructura necesaria para ser competitivos. Nuestra capacidad de negociación y liderazgo será la carta que debemos manejar mejor.

D1. No tenemos experiencia en el alquiler de vehículos eléctricos

La carencia de experiencia la supliremos con nuestra ilusión, somos tres socios con ganas de emprender una aventura a largo plazo, con humildad y disciplina sabemos que conseguiremos los objetivos.

D2. Modelo fácilmente imitable

Nuestras barreras de entrada a la competencia son nuestros servicios diferenciados y competitivos, la posibilidad de alquilar un coche por horas a un precio asequible es un servicio único en el sector de vehículos de alquiler.

Las fuertes alianzas con Repsol y el ayuntamiento son también obstáculos para nuestra competencia.

D3. Desconocimiento del producto por parte de nuestro público objetivo.

En el plan de marketing debemos incluir en promoción la posibilidad de mostrar nuestro producto a los clientes antes de su venta. Que prueben nuestros coches eléctricos y que los conozcan, para así minimizar este posible riesgo.

2.2.- Objetivos estratégicos y tácticos

La estrategia de ZEROCARS se sustenta en tres pilares:

- Un nuevo modelo de movilidad urbana orientado al cliente que le genere valor.
- Ser empresa de referencia en el respeto medioambiental y bienestar social.
- Integrar la excelencia operacional en toda la cadena de valor ZEROCAR.

Nuestros objetivos estratégicos son tres:

- Ser líder en el mercado de las empresas de carsharing de Madrid con un millón y medio de ingresos el primer año.
- Obtener un payback por debajo de tres años y un ROI del 25% el segundo año.
- Posicionarnos como empresa comprometida con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

A continuación analizaremos en más detalle cada uno de los objetivos estratégicos en los planes funcionales: plan de marketing, plan de operaciones, plan de recursos humanos, plan jurídico-fiscal y plan financiero.

2.3.- PLANES FUNCIONALES

2.3.1.- Plan de Marketing

2.3.1.1.- El Mercado. Mercado Actual y Mercado Potencial. Segmentación

Los hábitos de los conductores

La distancia diaria de los recorridos de los europeos se adapta a la autonomía de un vehículo eléctrico:

- Estudio realizado por **GM**: 75% de los usuarios europeos hacen menos de 65 Km. al día.
- Estudio realizado por **RENAULT** en **Ile de France** : 83% de los trayectos realizados diariamente por un conductor es menor que 60 km.
- Estudio **Toyota/EDF** en Inglaterra y Francia: 80% de los trayectos en ámbito urbano son inferiores a 25 Km.

La autonomía de un VE es entre 60 KM – 140 KM así que podemos concluir que el tipo de recorrido que puede satisfacer el VE es la movilidad para los **servicios urbanos y peri-urbanos: flotas** de mantenimiento, mensajería, distribución de paquetería,... Y la movilidad personal en el ámbito **urbano y peri-urbano: desplazamiento** ha puesto de trabajo, ocio, consumo,... es éste último el que más nos interesa.



Estudiando las tendencias de los usuarios, los conductores están cambiando sus hábitos, sobre todo por razones económicas. En los últimos 12 meses, los conductores europeos han cambiado su forma de conducir (casi 7 de cada 10 encuestados), pero también cuánto conducen: 6 de cada 10 utilizan el coche con menos frecuencia que antes, especialmente para distancias cortas. De hecho, aproximadamente el 40% de los conductores europeos están considerando prescindir de uno de sus coches particulares – más del doble de los que dijeron que estaban considerando esta posibilidad en 2008.



Los italianos encabezan la lista de los que respondieron diciendo que ellos podrían renunciar a uno de sus coches con casi el 55% de los encuestados (frente al 19% en 2008), seguidos por los españoles (47% en 2009) y por los franceses (40% en 2009, 35% en 2008). Como ocurrió el año pasado, la razón principal de este cambio radical sigue siendo el coste de la propiedad: el 83% de los encuestados que están dispuestos a prescindir de uno de sus coches, declaró que lo haría por motivos económicos (hasta del 66% en 2008), en comparación con el 48% de las consideraciones ambientales. Al mismo tiempo, el 93% de los encuestados declararon valorar la libertad y la independencia de tener un coche.

¿Qué medios de transporte se plantean los europeos como alternativa si renuncian a conducir sus coches? La encuesta revela que en términos de estrategias de movilidad, el 80% de los encuestados, en primer lugar, volverían al transporte público (autobús, metro, ferrocarril), seguido por ir andando y en bicicleta. Para el transporte motorizado individual, el alquiler de coches era la mejor alternativa en el 53% de los casos – e incluso el 60% en Francia y España –, seguido por compartir el coche (48%), y por la utilización de vehículos de dos ruedas (35%).

El 60% de los europeos que no han alquilado un automóvil en los últimos 12 meses ven el alquiler de coches como una buena solución para las vacaciones y los viajes largos, y el 50% de los encuestados también lo consideran para fines de semana y viajes cortos.

El alquiler de coches es también cada vez más visto como “utilitario”: un 58% de los encuestados dijeron que alquilarían un coche al cambiarse de casa o cuando su automóvil personal estuviera siendo reparado, más del 23% en 2008.

En el caso de España, como dicen que tener un coche cuesta mucho (89% vs. 84% en Europa), un mayor número de españoles han considerado o considerarán en los próximos 12 meses deshacerse de uno de sus coches (47% vs. 39% en Europa). Mucho más abiertos al alquiler que los europeos (60% vs. 53% en Europa), los españoles registran la tasa más alta de experiencia de alquiler de coches en los últimos 12 meses (41% vs. 37% en Europa).

Las conclusiones del Observatorio Europcar revelaron cinco categorías principales de los conductores en Europa, de acuerdo en primer lugar al apego de los encuestados a sus coches y en segundo lugar, al grado en que su relación con el automóvil está cambiando.

Las 5 categorías son:

1. “Los dependientes, sin elección”. Se trata principalmente de personas que viven en zonas rurales, donde no hay medios alternativos de transporte. Tener su propio vehículo les da libertad e independencia y necesitan poder desplazarse. Sin embargo, son sensibles a los costos y por este motivo han tenido que cambiar sus hábitos de conducción de manera significativa. Para estos conductores, el alquiler de coches no parece ser más práctico y económico que adquirir un automóvil.
2. “Urbanitas independientes”. A estos conductores en general no les gustan los coches, y de las cinco categorías de usuarios establecidas, son los más propensos a apoyar la prohibición de los coches en los centros de la ciudad. La mayoría de ellos consideraría la posibilidad de prescindir de su coche. Su principal alternativa sería el transporte público.
3. “Nómadas estratégicos”. Estos conductores están considerando prescindir de su coche tanto por los costes como por el tema medioambiental. Se plantean otras alternativas para desplazarse – desde el transporte público y caminar hasta el alquiler de coche y el uso compartido de vehículos – en función de su necesidad particular o de la actividad que lleven a cabo en un momento dado.

La mayoría de estos conductores ya han alquilado o han considerado alquilar un vehículo con anterioridad, y reconocen que esto les permite adaptar el coche a sus necesidades a la vez de ser práctico, ecológico y económico.

4. “Los amantes de los coches”. A estos conductores les gustan los coches en general. Están muy unidos a su coche y lo utilizan para la mayoría de sus viajes. Sin embargo, están abiertos al alquiler de coches, que perciben como algo práctico y como una oportunidad para probar un coche nuevo.
5. “Los propietarios exclusivos”. En lo que respecta a la movilidad, estos conductores sólo consideran tener su propio coche. No se plantean renunciar a la propiedad. Si consideran cuestiones ambientales, no son en ningún caso referentes a su automóvil.

Conclusión, en España la gente en un alto porcentaje está dispuesta a prescindir de uno de sus coches y moverse con uno de alquiler, por cuestiones económicas y medioambientales. Dentro de los grupos de conductores que establece el Observatorio de Europcar, podemos establecer nuestro primer grupo de clientes: los “Nómadas estratégicos”.

Clientes en Madrid

La Comunidad de Madrid es una de las comunidades con mayor porcentaje de jóvenes, por lo tanto hablaremos de **nómadas estratégicos jóvenes**: ciudadanos que viven en la Comunidad de Madrid dispuestos a alquilar un coche, y que lo hacen desde el coste económico y el convencimiento ambiental y ecológico.

Pero los estudios también nos dicen que los europeos consideran el alquiler de coches para las vacaciones o estancias largas, por ello también nos centraremos en los turistas como público objetivo: el **turismo** internacional y nacional.

La Comunidad de Madrid reúne características que favorecen nuestro modelo de negocio, pues como hemos hablado posee una alta densidad de población y recibe, de manera uniforme, una gran cantidad de turistas al año a lo largo del año.

Nómadas estratégicos jóvenes

El segmento de nómadas estratégicos jóvenes son aquellas personas cuya edad está comprendida entre 18 y 44 años que poseen permiso de circulación en la Comunidad de Madrid.

Según la Dirección General de Tráfico sabemos que en Madrid hay 3.071.465 millones de conductores. Si atendemos a la siguiente distribución nacional:

| EDADES | HOMBRES | | MUJERES | | TOTAL | |
|--------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | Número | % | Número | % | Número | % |
| 15 a 17 | 6.497 | 0,05% | 1.099 | 0,01% | 7.596 | 0,03% |
| 18 a 20 | 364.664 | 2,60% | 278.297 | 2,90% | 642.961 | 2,72% |
| 21 a 24 | 763.872 | 5,44% | 692.841 | 7,21% | 1.456.713 | 6,16% |
| 25 a 29 | 1.330.773 | 9,47% | 1.194.363 | 12,43% | 2.525.136 | 10,67% |
| 30 a 34 | 1.692.226 | 12,05% | 1.452.712 | 15,12% | 3.144.938 | 13,29% |
| 35 a 39 | 1.672.425 | 11,90% | 1.375.133 | 14,31% | 3.047.558 | 12,88% |
| 40 a 44 | 1.607.443 | 11,44% | 1.269.036 | 13,21% | 2.876.479 | 12,16% |
| 45 a 49 | 1.472.248 | 10,48% | 1.092.541 | 11,37% | 2.564.789 | 10,84% |
| 50 a 54 | 1.252.012 | 8,91% | 838.635 | 8,73% | 2.090.647 | 8,84% |
| 55 a 59 | 1.079.599 | 7,68% | 599.553 | 6,24% | 1.679.152 | 7,10% |
| 60 a 64 | 975.351 | 6,94% | 421.628 | 4,39% | 1.396.979 | 5,91% |
| 65 a 69 | 716.702 | 5,10% | 222.354 | 2,31% | 939.056 | 3,97% |
| 70 a 74 | 556.015 | 3,96% | 108.154 | 1,13% | 664.169 | 2,81% |
| Más de 74 | 558.507 | 3,98% | 62.486 | 0,65% | 620.993 | 2,62% |
| TOTAL | 14.048.334 | 100,00% | 9.608.832 | 100,00% | 23.657.166 | 100,00% |

Decimos que el 57,88% de los conductores en España su edad está comprendida entre 18 y 44 años. Aplicado este porcentaje al número de conductores en la Comunidad de Madrid tenemos **1.777.763** de potenciales clientes.

Según el Instituto Nacional de Estadística el gasto en transporte medio anual de este segmento es de 1.900 euros anuales.

Turismo internacional

En el año 2008 hubo **57 millones de turistas** en España de los cuales 4,6 millones eligieron la Comunidad de Madrid como destino con un 8,1%, después de Cataluña, Islas Baleares, Canarias, Andalucía y Comunidad Valenciana.

La Comunidad de Madrid en 2008 recibió **4,6 millones de turistas**, es decir, un 4,9% más que el año anterior. Este crecimiento es el mayor registrado entre las principales comunidades autónomas estudiadas. Madrid destaca por ser la comunidad más heterogénea en cuanto a la procedencia de sus turistas, pues ninguna nacionalidad acapara más del 15,6%, que aglutina Francia. Todos los mercados principales mostraron crecimientos, salvo los países nórdicos.

En relación a la vía de acceso, el aeropuerto fue la más utilizada, con más del 81% de los turistas recibidos (3,8 millones) mientras la carretera concentró el 15,5% de los turistas. Respecto a 2007, la primera de ellas experimentó un fuerte crecimiento del 6,4%, en contraposición con lo acontecido a nivel nacional, donde las llegadas por vía aérea permanecieron constantes. La carretera, por su parte, registró una caída del 2,1%, que se tradujo en 16 mil turistas menos.

Por lo tanto el turismo internacional objetivo son aquellos que viajan en avión a nuestro país: **3.761.406 de personas potenciales de comprar nuestro servicio.**

Tabla 12.. Turistas internacionales, por meses, según comunidad autónoma de destino principal. 2001-2008.
Miles de personas

| | TOTAL | Andalucía | Balears (Illes) | Canarias | Cataluña | C. Valenciana | Madrid (C. de) | Resto CCAA |
|----------------|--------|-----------|-----------------|----------|----------|---------------|----------------|------------|
| Total año 2008 | 57.316 | 8.020 | 10.066 | 9.357 | 14.344 | 5.719 | 4.644 | 5.167 |
| Enero | 2.880 | 382 | 146 | 845 | 639 | 286 | 326 | 256 |
| Febrero | 3.369 | 425 | 237 | 904 | 832 | 327 | 356 | 298 |
| Marzo | 4.355 | 619 | 381 | 1.018 | 1.062 | 482 | 409 | 383 |
| Abril | 4.593 | 682 | 560 | 744 | 1.258 | 488 | 408 | 444 |
| Mayo | 5.655 | 800 | 1.287 | 621 | 1.464 | 562 | 433 | 488 |
| Junio | 5.794 | 801 | 1.460 | 635 | 1.502 | 568 | 393 | 436 |
| Julio | 7.089 | 994 | 1.657 | 726 | 1.833 | 711 | 472 | 696 |
| Agosto | 7.355 | 1.098 | 1.738 | 757 | 1.896 | 715 | 400 | 750 |
| Septiembre | 5.712 | 828 | 1.403 | 638 | 1.327 | 596 | 418 | 502 |
| Octubre | 4.779 | 704 | 867 | 807 | 1.082 | 491 | 414 | 413 |
| Noviembre | 2.924 | 351 | 180 | 855 | 717 | 251 | 321 | 250 |
| Diciembre | 2.813 | 326 | 150 | 807 | 732 | 241 | 295 | 261 |

Como podemos ver en la gráfica anterior la afluencia de turistas a Madrid es uniforme y no se producen diferencias importantes como en las comunidades costeras.

Tipo de alojamiento, forma de organización y vías de acceso

La estancia media de los turistas que visitaron la Comunidad de Madrid ascendió a 7,8 noches, por debajo de la media nacional que estuvo en las 9,5 noches. Atendiendo al tipo de alojamiento elegido por los turistas, en el caso de los hoteles esta cifra bajó hasta los 4,3 días y para el alojamiento no hotelero ascendió a los 18 días.

Los turistas internacionales que llegan a España acceden mayoritariamente por vía aérea (77,5%), por motivos de ocio y vacaciones (81,6%), se alojan en establecimientos hoteleros o similares (63,9%) y organizan su viaje sin contratar un paquete turístico (69,3%). En 2008, 36,6 millones de turistas internacionales optaron por el **alojamiento hotelero**, registrando un descenso del 2% respecto a 2007. El 35,3% restante (20,2 millones de turistas) eligió establecimientos no hoteleros, lo que supuso una caída del 3,1%. Dentro de este colectivo destacó la vivienda de familiares o amigos, pues acaparó el 13,6% de los turistas.

En términos de evolución, todos los alojamientos no hoteleros mostraron caídas, a excepción de la vivienda propia –que se mantuvo casi constante (0,7%) – y de la vivienda alquilada que registró un crecimiento del 4,2%.

En línea con el comportamiento observado en los últimos años, el **paquete turístico** pierde peso en detrimento del viaje sin forma de organización externa. En términos de evolución, ambas modalidades disminuyeron, si bien la caída de los turistas que acudieron con paquete (4,5%) fue más intensa que la experimentada por los turistas que viajaron sin paquete turístico (1,5%).

En relación al gasto, hay que destacar que el 68,6% del gasto total satisfecho por los turistas internacionales correspondió a turistas sin paquete turístico. En términos de evolución, el gasto correspondiente a los turistas que no contrataron paquete turístico creció ligeramente (0,9%) y el de los turistas con paquete se mantuvo en cifras similares.

Mercados emisores

Casi el 60% de los turistas internacionales recibidos en España procedieron de tres únicos mercados. Por orden de importancia, éstos fueron: Reino Unido, Alemania y Francia. Sin embargo, en términos de gasto, el porcentaje del gasto total realizado por estos tres mismos países fue algo inferior (53,4%). Destaca este año el buen comportamiento de estos mercados durante el primer semestre del año, y el descenso en el segundo. Esto cobra especial importancia en el caso de Francia, mercado que logró un crecimiento en el primer semestre (del 1%) y en el segundo registró una caída del 15,9%.

Turismo nacional

El turismo nacional es el propio de los residentes, viajes nacionales con destino Madrid. 11.075.067 de personas viajan a Madrid, según el INE, Instituto Nacional de Estadística.

El coche fue el medio de transporte mayoritario de los viajes de los residentes en España, elegido en el 81,2% de los desplazamientos, aunque redujo la cifra de 2008 un 2%. Con un peso relativo mucho menor, los viajes en avión y en autobús concentraron el 9,1% y el 4,8% de los desplazamientos, respectivamente.

Por lo tanto si aplicamos el 18,8% tenemos **2.082.113** de cliente potenciales.

En total, turistas nacionales e internacionales en la comunidad de Madrid existen **5.843.519** clientes potenciales.

Por lo tanto en total, nuestro público objetivo 7.621.282 de personas.

Gasto turístico internacional

En términos de gasto turístico total, la Comunidad de Madrid acaparó el 9,3% del total (porcentaje más elevado que el peso que representa en cuanto a turistas, que se situó en el 8,1%). El gasto turístico en esta comunidad mostró un crecimiento del 2,1%. Es destacable que el primer mercado en términos de gasto fue el conjunto de América Latina, que además, mostró un elevado gasto medio por persona (1.924 euros). También fue relevante el gasto satisfecho por los turistas procedentes de Estados Unidos, tercer mercado en importancia en términos de gasto. Es por esto, que el gasto medio por persona en Madrid fue muy elevado, situándose en 1.049 euros.

Gasto turístico según comunidad autónoma de destino Año 2008

| | | Gasto Total (millones de €) | Gasto medio por turista | Gasto medio diario |
|---------------|-------|-----------------------------|-------------------------|--------------------|
| Canarias | Euros | 10.486 | 1.121 | 108 |
| | v.a. | -0,1% | 1,0% | -0,5% |
| Cataluña | Euros | 10.114 | 718 | 97 |
| | v.a. | 2,0% | 9,6% | 6,8% |
| Balears | Euros | 9.552 | 949 | 105 |
| | v.a. | 3,5% | 2,4% | -0,6% |
| Andalucía | Euros | 7.913 | 988 | 84 |
| | v.a. | -2,4% | 2,4% | 2,8% |
| Madrid | Euros | 4.831 | 1.049 | 134 |
| | v.a. | 2,1% | -1,4% | -7,8% |
| C. Valenciana | Euros | 4.774 | 831 | 86 |
| | v.a. | 0,9% | 0,4% | -2,4% |
| Resto de CCAA | Euros | 4.228 | 798 | 92 |
| | v.a. | -1,5% | 6,2% | -1,3% |

Fuente: IET. Egatur

| Octubre 2009 | | | | | | |
|--------------|----------------|------------|------------------|----------------|--------|----------------|
| gasto total | | | gasto medio en € | | | |
| Mill. € | Var interanual | % vertical | por turista | Var interanual | diario | Var interanual |

SEGÚN DESTINO PRINCIPAL

| | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|------|------|-----|-------|
| Total | 4.073 | -3,7 | 100,0 | 886 | -0,4 | 95 | -5,5 |
| Canarias | 817 | -10,0 | 20,1 | 1094 | -2,8 | 111 | -0,1 |
| Cataluña | 810 | 13 | 19,9 | 781 | 4,6 | 108 | 5,1 |
| Andalucía | 664 | -5,5 | 16,3 | 990 | -0,7 | 82 | -14,9 |
| Balears (Illes) | 598 | -16,4 | 14,7 | 799 | -4,1 | 81 | -13,8 |
| Madrid (C. de) | 507 | 39,1 | 12,4 | 964 | 5,5 | 106 | 3,4 |
| C. Valenciana | 383 | -5,3 | 8,9 | 758 | -3,1 | 63 | -13,8 |
| Resto CCAA | 315 | -11,3 | 7,7 | 811 | -4,1 | 84 | -12,0 |

Merece especial mención el caso de la Comunidad de Madrid que, con un gasto total de 507 millones de euros, ha experimentado un crecimiento de dos dígitos respecto al mismo mes de 2008, que se corresponde con el favorable comportamiento registrado por el número de entradas. Los países que más han contribuido a este notable crecimiento, además de los mercados maduros de Francia e Italia, han sido los mercados emisores lejanos. Esto nos muestra una tendencia positiva.

Otro dato importante que tendremos en cuenta es que el 3% del gasto es destinado a transporte.

No se poseen datos de gasto nacional pero podemos equipararlos al extranjero.

2.3.1.2.- Los competidores

Empresa de alquiler Avancar

Ofrece el alquiler de vehículos en la provincia de Barcelona. El usuario interesado en conducir uno de estos coches, tiene que comprar una tarjeta, ir a uno de los aparcamientos con los vehículos de la empresa, cogerlo, usarlo y devolverlo en uno de estos parking.

Para conseguir un coche en Avancar se puede llamar por teléfono o conectarnos directamente a su página Web. Allí podremos elegir el modelo y el tiempo que queremos utilizarlo, ya sea de forma puntual o bien adquiriendo un contrato a largo plazo. Una vez reservado el vehículo, habrá que dirigirse al punto de recogida (hay siete en la provincia de Barcelona) con una tarjeta de identificación que nos dará acceso al coche.

Los puntos fuertes de este competidor es que posee una amplia gama de coches, 130, en 38 aparcamientos de la provincia de Barcelona.

Los puntos débiles son que el vehículo hay que devolverlo al mismo parking donde lo alquilaste, lo cual limita la flexibilidad del cliente.

La estrategia de Avancar es la diversificación geográfica, Madrid es uno de sus objetivos.

Connect by Hertz

Hertz ha desarrollado un servicio de alquiler copiando el modelo de negocio de Avancar, con la diferencia que lo ofrece en Madrid.

Más info: <http://www.connectbyhertz.com/home.aspx?culture=es-es&service=Madrid>

Empresas tradicionales de alquiler

Se engloban en este sector las empresas tradicionales como Avis, Hertz o Europcar. Con la crisis estas empresas están atravesando una mala racha, ya que el consumo ha bajado y por lo tanto la facturación también, un 8,72% a Septiembre de 2009, viéndose obligados a aumentar los precios.

Así deben innovar para capear el temporal, de hecho, están introduciendo vehículos eléctricos en su portfolio de productos. Como por ejemplo Hertz en la ciudad de Sevilla y Córdoba con el servicio Hertz City Explorer.

La experiencia, los recursos y su situación estratégica como líderes del mercado son sus puntos fuertes.

El no adaptarse y orientarse al cliente pueden llevarles a incrementar unas pérdidas que no puedan soportar.

Servicios de transporte público: Taxi

El taxi es el transporte público competidor, nuestras armas para competir serán nuestros precios más asequibles y la flexibilidad de servicios que ofrecemos. Es sin duda nuestro mayor competidor.

El coche

Los nómadas estratégicos son ciudadanos que quieren prescindir de un coche en propiedad, supliendo su servicio con transporte público y nosotros somos su mejor alternativa.

Nuestras ventajas diferenciales respecto la competencia son el “one way” (coger el coche en un lugar pudiendo dejarlo en otro diferente), la posibilidad de estacionar el coche en la calle en los lugares habilitados para ello y que los vehículos son eléctricos.

El “one way” y estacionar en la calle representa para el cliente más flexibilidad, más disponibilidad, menos atascos y mayor ahorro económico, mientras que los vehículos eléctricos implican una sostenibilidad ambiental e innovación tecnológica que nos ayudará a posicionarnos como referente sostenible y comprometido de las empresas de transporte en España.

2.3.1.3.- Objetivos

- Ser líder en el mercado de las empresas de carsharing de Madrid con un millón y medio de ingresos el primer año.
- Tener una cuota de mercado del 50% en la Comunidad de Madrid en tres años en el mercado de las empresas de carsharing.
- Posicionarnos como empresa comprometida con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

2.3.1.4.- Marketing Mix

El MARKETING-MIX debe responder a una serie de cuestiones, tales como los factores de atracción del par producto-mercado, posicionamiento y ventaja competitiva del producto, así como una estrategia de desarrollo definida en términos de decisiones de producto, distribución, precio y promoción. A continuación desarrollaremos estos puntos.

2.3.1.5.- Producto

¿Qué ofrecemos?

ZEROCARS ofrece una forma diferente de moverse en la ciudad, innovamos en el transporte urbano.

Somos una empresa de carsharing, o lo que es lo mismo, de alquiler de coches por cortos periodos de tiempo en la ciudad de Madrid. Nos diferenciamos del carsharing tradicional ya que ofrecemos coches eléctricos y “one way”: coge el coche donde quieras y déjalo donde quieras.

Un vehículo eléctrico (VE) ó (BVE) es aquel que está propulsado por energía eléctrica procedente de baterías que se cargan en la red eléctrica.



El funcionamiento será sencillo y práctico, explicado en detalle en el plan de operaciones, buscamos la máxima flexibilidad para el cliente y ofrecerle aquellos beneficios que mejor se ajusten para moverse por la ciudad de Madrid.

ZEROCARS es una empresa innovadora, hace uso de coches eléctricos en un mercado de coches tradicionales. Contemplamos un posible *riesgo estratégico* por eso creemos que dar a conocer el producto a nuestros clientes es importante, informar de quienes somos y que hacemos con campañas de promoción adecuadas. Pero sobretodo hay que hacer llegar al consumidor qué es lo que perseguimos, cuales son nuestros objetivos, que el cliente se sienta partícipe de los mismos y se comprometa a construir una ciudad más limpia y habitable. Ha llegado el momento de ser verde.

Producto y mercado

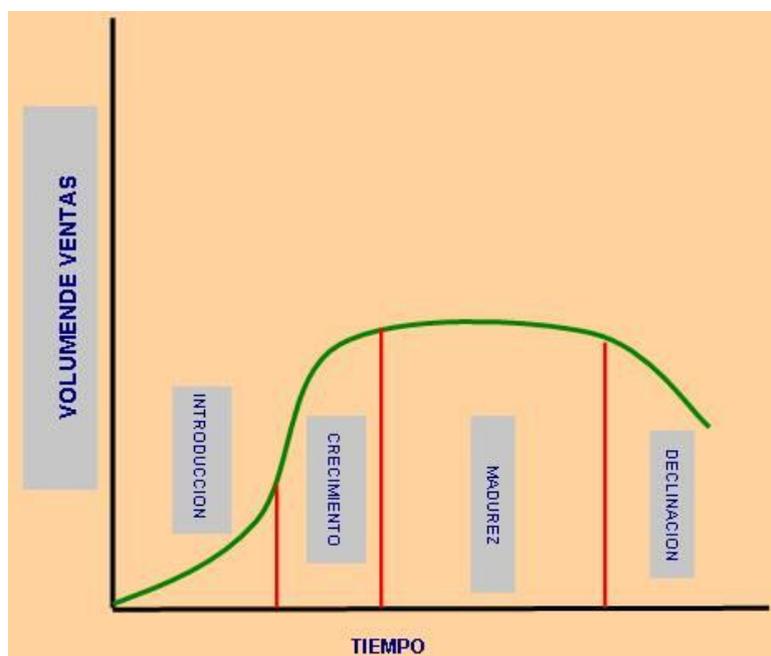
Si nos comparamos con los líderes del mercado, Avis, Hertz o Europcar, nuestra participación relativa es baja, somos una nueva empresa con elementos innovadores que busca conseguir cuota de mercado en uno, el de alquiler de coches, que no atraviesa su mejor momento.

En ZEROCARS apostamos por la *inversión* para desarrollarnos y ganar cuota de mercado, nuestras barreras de entrada serán nuestros elementos innovadores y nuestra propuesta de valor enfocada en el cliente.

Nosotros participamos en otro mercado, el de las energías renovables, y éste si que está en crecimiento, posee apoyos gubernamentales muy importantes ya no sólo en el aspecto económico sino en el calado que tiene en la población. Sentimos el apoyo ciudadano, la gente cada vez está más concienciada por el respeto al medioambiente, un compromiso cívico cada vez más en alza. Y es aquí donde nosotros obtendremos nuestra ventaja competitiva, la *imagen* de empresa sostenible y verde.

Ciclo de vida del producto

Nuestro producto está en fase de crecimiento, nuestros competidores directos son jóvenes, y nuestra penetración en el mercado será progresiva y rápida. Esto creemos será posible gracias a un posicionamiento y una promoción adecuadas a nuestro público objetivo.



La fase de madurez es larga, los diferentes servicios y la atención al cliente serán claves aquí para fidelizar al cliente. Además las alianzas estratégicas nos proporcionarán estabilidad y posibles nuevos negocios en caso de que optásemos por una estrategia de diversificación concéntrica.

Adopción y difusión

El proceso de adopción de ZEROCARS se puede describir como una secuencia de fases por las que pasa el cliente potencial, desde el descubrimiento del producto hasta su posible adopción o rechazo. Se puede dividir en seis fases o puntos claves:

- *Conocimiento*: que el público conozca el producto, lo que queremos ofrecer, es muy importante para que sea admitido.
- *Compresión*: uno de los atributos fundamentales de nuestro servicio es su sencillo manejo, conducir un vehículo eléctrico es igual que conducir uno tradicional, y la operativa para alquilar tratamos de que sea fácil y accesible. La existencia del alquiler de bicicletas en ciudades facilita este aspecto.
- *Actitud*: la predisposición del cliente es positiva hacia iniciativas de compromiso con el medio ambiente, cada vez más el ciudadano quiere tener una ciudad habitable y verde. Iniciativas como ZEROCARS son bien vistas por los consumidores.
- *Convicción*: el cliente debe estar convencido de la superioridad del ZEROCARS frente a la competencia. Esto dependerá en gran medida de nuestro posicionamiento y nuestra *propuesta de valor*, que si nos elige obtendrá más ventajas competitivas que la competencia.
- *Prueba*: el cliente puede probar los productos de ZEROCARS.
- *Adopción*: una vez comprado el producto es función del producto aumentado el ofrecer más versiones y nuevos servicios de ZEROCARS para fidelizar al consumidor.

Creemos que tendremos una rápida difusión y adopción por nuestro público objetivo, los nómadas estratégicos y los turistas que visitan Madrid.

2.3.1.6.- Posicionamiento. USP y Marca.

Debemos aprovechar que el coche eléctrico es innovador como producto y en el mercado para ser los primeros en posicionarnos en la mente del consumidor. Posicionarnos por sus beneficios medioambientales, ya que es un lugar que no está ocupado en la mente de los clientes. Debemos apropiarnos de ese espacio y ser los primeros.

Nuestro posicionamiento queremos que esté basado en una característica diferencial sobre la competencia, fácil de detectar por el consumidor, común en los productos presentes y futuros de la compañía y que atraiga a los clientes del mercado madrileño.

Creemos que el compromiso medioambiental debe ser nuestra ventaja competitiva. Mostrarnos como una empresa respetuosa con el medio ambiente, con nuestra ciudad, hacerla más habitable y saludable, eliminando ruidos y gases contaminantes, y contribuyendo al no calentamiento global.

Cada vez más nos vemos informados de la grave situación climatológica que atraviesa el planeta, asociaciones que impulsan movimientos verdes, líderes mundiales a favor de un crecimiento sostenible, políticos transmitiendo valores a favor del medioambiente. Pero



también a nivel local notamos la aportación de la comunidad, la separación de las basuras, el control del nivel acústico, etc. Pero no sólo es un aspecto medioambiental, sabemos que España es un país cuya balanza comercial está descompensada, dependemos energéticamente de otros países y es por eso que el Ministro de Industria Miguel Sebastián impulsa el desarrollo de energías renovables con planes como el Movele, que facilita el uso de energías alternativas como la eléctrica para la tracción de los coches.

Todo esto hace que la gente se conciencie cada vez más y esté más sensibilizada, es este espacio el que nosotros queremos ocupar proporcionando una forma de moverse por la ciudad limpia y no contaminante. Llegar a la mente del cliente como la opción verde, sana, cívica y saludable de transporte en Madrid.

Queremos que nuestro consumidor viva una experiencia verde, que sienta que está contribuyendo a construir una ciudad limpia, que se sienta partícipe de nuestro compromiso, que ayude. Esta conexión emocional le hará vivir una experiencia cada vez que elige ZEROCARS.

E intentamos que nuestra USP refleje esta combinación de ideas y deseos:

MUEVET-E CON ZEROCARS: CERO EMISIONES, CERO ATASCOS, CERO RETRASOS

2.3.1.7.- Precio

El precio que calculamos será el precio hora del nómada estratégico.

Desde el punto de vista de los costes

El Precio objetivo = Precio técnico / (1- margen deseado), este es el precio que considera un margen sobre las ventas además de los costes.

El Precio técnico es el precio que asegura la recuperación del valor de la sustitución del producto y los costes fijos.

Según el plan financiero el precio técnico nómada=1,28 y el turista=1,43, por tanto si aplicamos un margen deseado del 50%:

Precio objetivo hora nómada=2,6 €/h. Precio objetivo hora turista=2,86 €/h.

Claro que este método ignora la demanda y la competencia.

Desde el punto de vista de la demanda

Analizaremos el precio por lo que el cliente está dispuesto a pagar, desde la demanda.

Alquilar un BEV tiene un comportamiento inelástico, es decir, un aumento del precio no provoca una caída de ventas. Para analizar la elasticidad de ZEROCARS no solo nos basaremos en estadísticas, a continuación algunas cuestiones a examinar:

- *Efecto del valor único*: ZEROCARS presenta unas ventajas competitivas altas → inelasticidad.
- *Efecto de conocimiento de los productos sustitutivos*: El conocimiento de la competencia por el cliente es limitada ya que hablamos de un producto innovador en un mercado nuevo → inelasticidad.
- *Efecto de difícil comparación*: no somos fácilmente comparables → inelasticidad.
- *Efecto del gasto total*: es una cantidad suficientemente considerable para tener un importante efecto en el bolsillo del consumidor -> elasticidad.
- *Efecto de coste compartido*: puede ser compartido → inelasticidad.
- *Efecto de la inversión perdida*: el cliente no deberá invertir en otros productos para usar el coche eléctrico de ZEROCARS → inelasticidad.
- *El efecto calidad-precio*. La imagen y la marca son esenciales en ZEROCARS → inelasticidad.

Por lo tanto podremos decir que posee un comportamiento relativamente inelástico. Es decir, el cliente estaría dispuesto a pagar por este servicio. ¿Cómo lo calcularíamos?

Precio optimo = $C * E / (E + 1)$, siendo E la elasticidad y C=1,67 euros el coste unitario directo.

Suponiendo E = - 0,8 (elasticidad baja) tenemos: Precio optimo =6,68 euros.

Desde el punto de vista de la competencia

Avancar

Avancar ofrece tres tipos de contrato dependiendo del tipo de uso.

Uso esporádico: 30 euros por año, 3,75 euros la hora y 0,24 euros por Km. recorrido.

Uso regular: descuento de 0,60 euros por hora.

Para empresas: descuentos de hasta un 20%.

Autolib París

Se ofrecen tarifas distintas dependiendo del vehículo.

Vehículo categoría 1: Inscripción 40 euros, abono mensual 12,60 euros, 2,10 euros por hora y 0,34 euros por Km. recorrido, más 2,10 euros de tasa.

Vehículo categoría 2: 2,52 euros la hora, 0,41 euros el Km. recorrido.

Vehículo categoría 3: 3,50 euros la hora, 0,50 euros el Km. recorrido.

La competencia nos hace pensar en rebajar el precio en comparación a elasticidad. Creemos que nuestro precio debe persuadir al cliente del uso del coche por cortos periodos de tiempo, nos conviene que sea así para evitar indisponibilidades largas de vehículos. Nuestro cliente tiene que saber que para alquileres largos en tiempo le compensa otro tipo de modelo, el tradicional por ejemplo, por ello no estimularemos por precio al cliente a alargar sus alquileres. Además introduciremos una tarifa anual excepto a los turistas, aunque el precio hora les saldrá un poco mayor.

Finalmente fijamos nuestro precio:

Cliente turista

5 euros por hora + 0,50 euros por Km. recorrido.

Cliente nómada

4,5 euros por hora + 0,50 euros por Km. recorrido + 30 euros de tarifa anual

Suponiendo 2285 suscripciones para el primer año. Es decir, **2285 clientes nómadas estratégicos**.

El número de suscripciones se han calculado en base a las siguientes hipótesis:

Si la distribución comercial es:

50% vía telefónica

35% vía Web

15% mostrador barajas

Estimamos que el 15% serán turistas ya que los turistas que reserven vía teléfono o página Web será despreciable. Por lo tanto clasificaremos los ingresos anuales según turistas o nómadas, y rebajando el precio a 4,5 euros calcularemos el número de inscripciones necesarias para calcular los ingresos estimados.

Para calcular el número de turistas partimos de la distribución comercial anterior, y sabiendo que el gasto medio anual de un turista es de 1000 euros, y que el 3% es en transporte, estimaremos cuanto se deja en nuestro negocio. Suponiendo tres hipótesis tenemos un número de turistas por día:

| Número turistas anual | |
|------------------------------------------------------|--------|
| hipotesis 1: 50% del gasto en transporte en ZEROCARS | 13.343 |
| hipotesis 2: 33% del gasto en transporte en ZEROCARS | 20.216 |
| hipotesis 3: 73% del gasto en transporte en ZEROCARS | 9.139 |

| Número de turistas por día | |
|------------------------------------------------------|----|
| hipotesis 1: 50% del gasto en transporte en ZEROCARS | 37 |
| hipotesis 2: 33% del gasto en transporte en ZEROCARS | 55 |
| hipotesis 3: 73% del gasto en transporte en ZEROCARS | 25 |

Siendo 25 turistas por día una estimación válida, 9139 turistas al año, ya que tenemos con la hipótesis normal 249 clientes al día.

2.3.1.8.- Canales de Distribución.

Como hemos comentado anteriormente, nuestro público objetivo son dos segmentos de la población de la ciudad de Madrid, uno son los turistas que visitan la ciudad, cuya estancia media suele ser de 8 noches y que tienen la necesidad de moverse por la ciudad y el otro segmento son los que hemos denominado en el análisis del sector como “nómadas estratégicos”, que son aquellos ciudadanos residentes en Madrid que se plantean otra alternativa de transporte a su vehículo propio, ya sea por motivos económicos o medioambientales.

Teniendo en cuenta nuestros dos segmentos de público objetivo hemos establecido los siguientes canales de distribución a través de los cuales, nuestros clientes pueden usar acceder a nuestros vehículos.

Acción comercial

Este canal de distribución será llevado a cabo mediante dos caminos:

- Mostrador de alquiler de vehículos en el aeropuerto de Madrid Barajas, donde habrá permanentemente 2 agentes comerciales, que explicarán a los clientes el funcionamiento de las máquinas de recarga del vehículo y que acompañarán a los clientes hasta el parking del aeropuerto en busca de su vehículo. Además los turistas podrán inscribirse y conseguir la tarjeta sin ninguna tasa anual.
- El Director Comercial ha alcanzado con los principales agentes intervinientes en nuestro negocio, sendos acuerdos necesarios para que el modelo de negocio que planteamos, no sólo sea viable, sino que funcione de la manera más eficaz, eficiente y rentable posible. Los acuerdos a los que hacemos mención son los siguientes:
 - Con el Ayuntamiento de Madrid:
 - Permisos para que nuestros vehículos puedan circular por el carril BUS.
 - Estacionamiento en zona azul de nuestros vehículos. En este caso hemos llegado a un acuerdo comercial con el Ayuntamiento de Madrid. Nosotros publicitaremos la ciudad de Madrid en nuestros coches, a cambio, la publicidad de los autobuses, anuncios en las oficinas de turismo y 20 plazas repartidas por la ciudad para estacionar nuestros vehículos cuando el cliente devuelva el vehículo.
 - Permiso para circular por zonas de acceso restringido del centro histórico de la ciudad.
 - Exclusividad para usar a partir de las 23:00 h en los parking subterráneos donde tenemos alquiladas las plazas, los puntos de carga allí instalados.
 - Con la empresa privada EMPARK, que gestiona entre otros los parking de la Plaza Mayor, Colón, Sevilla o del aeropuerto de Madrid-Barajas:
 - Acuerdo de alquiler de un total de 50 plazas en pool repartidas por todos sus parking a un precio inferior al de venta al público, de tal forma que podremos hacer uso de esas plazas en cualquier momento.

- Con los fabricantes de coches CHANA y TATA y la empresa de leasing Athlon Car Lease Spain.
 - Lograr los mejores precios posibles por el leasing de un volumen de 50 vehículos el primer año, 75 el segundo y 100 el tercero.
- Búsqueda de financiación a través de organismos públicos como el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía).

Lógicamente debido al elevado coste de inversión de nuestro negocio, la acción comercial para conseguir los acuerdos antes expuestos y la búsqueda de financiación adquieren una importancia capital. Esta acción comercial será llevada a cabo por los 3 socios, no solamente por el que ejerza la función de Director Comercial.

Está previsto que a través de la venta directa en el mostrador del aeropuerto, el volumen de comercialización sea del 15 %.

Para esta acción comercial que se lleva a cabo el primer año de vida, el presupuesto que se ha previsto son 2.000 €, en concepto de gastos de representación del Director Comercial.

Página Web

Se encargará a una agencia de publicidad el diseño de una página Web en la que se informará del funcionamiento del sistema de alquiler, de cómo se pueden alquilar, en qué parking o plazas se encuentran nuestros vehículos, las tarifas, la disponibilidad de vehículos por zonas, la autonomía y lo más importante, a través de la Web se podrán alquilar los coches.

Los distintos tipos de canales en cuanto a nivel establecidos en la comercialización de nuestros vehículos son:

- Nivel 0 o marketing directo: obviamente todo lo que implique una labor comercial por parte de ZEROCARS, ya sea alquilando los coches a través de la Web, del mostrador del aeropuerto o a través del teléfono.
- Nivel 1 o Intermediario Único: los acuerdos que el Director Comercial cierre con los posibles partners.

Los criterios de control exigidos al canal medirán la satisfacción del cliente en función del servicio recibido por parte de los canales de distribución. Éstos se detallarán en el epígrafe de mecanismos de control.

Consideramos que este va a ser nuestro segundo canal de distribución más importante, por su comodidad y facilidad de uso, de ahí que esperemos un volumen de comercialización en el mismo del 35%.

Vía telefónica

Un 50% de nuestro volumen de comercialización vendrá por esta línea. Para ello necesitaremos contratar los servicios de un call center que gestione un volumen anual de 45.400 llamadas.

| call center | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| volumen comercial telefono % | 50% | 50% | 50% |
| numero de clientes por dia, hipotesis normal | 249 | 373 | 498 |
| Llamadas diarias (suponiendo una llamada por cliente) | 125 | 187 | 249 |
| Llamadas totales diarias | 200 | 260 | 320 |
| Llamadas anuales | 45.443 | 68.073 | 90.885 |

Para ello hemos contratado los servicios de jet multimedia.

2.3.1.9.- Promoción.

El producto que vamos a lanzar al mercado es innovador en todos los sentidos, desde el propio vehículo, que al ser eléctrico ya supone algo nuevo para la ciudad de Madrid, hasta el modelo de negocio que planteamos con vehículos de tipo multiusuario o carsharing que está triunfando en Europa o incluso en alguna ciudad española como es el caso de Barcelona, donde la empresa Avancar lo implantó hace ya varios años.

El modelo de ZEROCARS es, por tanto, doblemente sostenible con el medio ambiente, pues por un lado, va a ayudar a que se reduzca el número de coches que circulan por la ciudad de Madrid, menos contaminación por tanto, gracias al modelo de carsharing (se calcula que 1 vehículo multiusuario sustituye a 10) y por otro lado porque al ser eléctricos, la emisión de GFI (gases efecto invernadero) será nula.

Teniendo en cuenta lo que hemos apuntado anteriormente, la estrategia de promoción que vamos a seguir va a tener dos vertientes, por un lado diseñaremos una serie de actuaciones encaminadas a nuestro primer segmento de público objetivo, los turistas y por otro lado otra serie de campañas que irán destinadas a los residentes de Madrid que hemos denominado “nómadas estratégicos”.

En ambos casos, dado que el volumen de personas que abarca nuestro público objetivo, 7.621.282 de personas, es elevado vamos a utilizar una estrategia mixta de promoción, alternando acciones BTL (“below the line”) enfocadas a nuestros segmentos, con otras ATL (“above the line”) enfocadas a toda la población, pues cualquier ciudadano de Madrid puede ser un cliente potencial de nuestros vehículos.

Los objetivos estratégicos que buscamos con nuestras acciones promocionales son los siguientes:

- Destacar los beneficios medioambientales que supone para la ciudad de Madrid y para todos sus ciudadanos el uso de nuestros vehículos.
- Concienciar a la población de Madrid y por ende al resto de España de que el futuro de la automoción en nuestro país está relacionada con el vehículo eléctrico.
- Destacar el ahorro económico que supone el uso de nuestros vehículos frente al vehículo propio y la comodidad frente al uso del transporte público colectivo.
- Alcanzar un 55 % de grado de ocupación en condiciones normales de nuestros vehículos el primer año.

Calculamos que necesitaremos todo el 2010 hasta que los vehículos se fabriquen y la infraestructura eléctrica para la recarga de los mismos esté realizada. Así que estimamos que la promoción no comenzará Enero de 2011, mes en el cual los vehículos ya se podrán usar.

La promoción se llevará a cabo únicamente en la ciudad de Madrid, aunque a través de las agencias de viajes y de internet nuestra empresa se conocerá tanto a nivel nacional como internacional.

La promoción en Madrid es tanto un plan de lanzamiento como un plan de evaluación del producto que permitirá utilizar las lecciones aprendidas ante una posible ampliación de la empresa hacia otras ciudades nacionales, con ligeras adaptaciones a la idiosincrasia de cada uno de las ciudades. Por ello, es de suma importancia la vigilancia y continua adaptación a las necesidades del cliente.

A continuación pasamos a estudiar por separado los componentes del mix de comunicación.

Publicidad

Para el lanzamiento de la campaña comercial se contará con las agencias de publicidad CIAC para las acciones off line y CIAC DIGITAL para las acciones on line, pues consideramos que son las que mejor pueden transmitir los valores de nuestra empresa a los clientes. El coste de los servicios de ambas agencias el primer año será 33.000 €.

En la reunión con los responsables de ambas agencias se les facilitará un “briefing” en el cual se indicarán los objetivos a conseguir con la campaña y las acciones promocionales. Se exigirá por contrato una reunión de contra-briefing en la que la agencia expondrá detalladamente las acciones de la campaña y que serán validadas por ZEROCARS. A continuación se detallan los puntos a tratar en la reunión de briefing:

- 1) Diferencia fundamental de nuestro producto: Medio de transporte sostenible con el Medio Ambiente, económico, flexible e innovador.
- 2) Tendencia del mercado: Somos pioneros en el mercado de los vehículos eléctricos en Madrid y en el mercado del carsharing con vehículos eléctricos no sólo en España sino en Europa.

- 3) ¿Cómo está la competencia en el mercado?: Sólo Hertz ofrece la posibilidad de alquilar vehículos eléctricos en España en Madrid, sino en Córdoba y Granada. En cuanto al modelo de carsharing, Hertz ya lo ha implantado en Madrid, pero no con vehículos eléctricos y sin ofrecer la flexibilidad de nuestro servicio, pues todos sus coches están repartidos por la zona norte de la ciudad, mientras que los nuestros abarcarán una mayor extensión.
- 4) Objetivo de la comunicación:
- Destacar los beneficios medioambientales que supone para la ciudad de Madrid y para todos sus ciudadanos el uso de nuestros vehículos.
 - Concienciar a la población de Madrid y por ende al resto de España de que el futuro de la automoción en nuestro país está relacionada con el vehículo eléctrico.
 - Destacar el ahorro económico que supone el uso de nuestros vehículos frente al vehículo propio y la comodidad frente al uso del transporte público colectivo.
 - Alcanzar un 55 % de grado de ocupación de nuestros vehículos el primer año.
- 5) ¿A quién te vas a dirigir?: A dos segmentos de público objetivo, los turistas y los residentes de Madrid que hemos denominado “nómadas estratégicos”. La idea es utilizar una estrategia mixta de promoción, alternando acciones BTL (“below the line”) enfocadas a nuestros segmentos, con otras ATL (“above the line”) enfocadas a toda la población, pues cualquier ciudadano de Madrid puede ser un cliente potencial de nuestros vehículos.
- 6) ¿Cómo es, cómo piensa y cómo actúa nuestro público objetivo?: En el caso de los turistas, personas que buscan una forma de moverse por Madrid diferente, divertida y flexible. En el caso de los residentes en Madrid, una forma de moverse más económica y más sostenible con su ciudad. En ambos casos cubriremos sus necesidades.

- 7) ¿Cómo queremos que se vea nuestra marca?: Como la opción de moverse por Madrid más sostenible con el Medio Ambiente, más innovadora y dentro de los transportes individuales la más económica, por delante del vehículo propio, del taxi y del alquiler tradicional.

Se ligará el coste económico de las campañas publicitarias a los resultados de las mismas. Dichos resultados serán medidos según los ratios definidos en el punto de Control del Plan.

Las acciones y los medios de comunicación usados en nuestra campaña, las cuales se iniciarán el 1 de Enero de 2011 y la duración de las mismas en cada uno de ellos son los siguientes:

a) Anuncios en prensa

El objetivo es crear imagen de la marca ZEROCARS. Serán anuncios en prensa orientados a despertar la sensibilidad comunicativa de los potenciales clientes.

La acción consistirá en un anuncio a media página en color en la edición local de los domingos en *El País* y *El Mundo*. Los 2 primeros años insertaremos 16 anuncios en cada periódico y dos anuncios el tercero. Esta segmentación la podemos utilizar en la prensa de tal forma que segmentamos geográficamente y nos enfocamos en los ciudadanos de Madrid.

b) Anuncios en revistas especializadas

El objetivo es posicionar el producto en la mente de los potenciales clientes (turistas y nómadas estratégicos). Serán anuncios orientados a destacar los beneficios de nuestros vehículos.

- Un anuncio de ½ página en la revista mensual QUO, de ciencia y tecnología para jóvenes. El primer año insertaremos 4 anuncios de este tipo, pasando a 3 anuncios el segundo y tercer años.
- Un anuncio de 1 página en la revista semanal de coches *Motor 16*. Insertaremos 4 anuncios por año.

c) Publicidad en el aeropuerto

Colocaremos anuncios de nuestra empresa en mupis situados en la zona de llegadas del aeropuerto Madrid-Barajas. Los mupis son soportes publicitarios estandarizados que albergan carteles de 120x176 cm. El número de mupis serán tres en la zona de llegadas internacional el primer año, y uno en años sucesivos.

En los mupis se indicará la situación del mostrador de nuestra empresa en el aeropuerto para que los clientes que lo deseen puedan dirigirse a él y alquilar uno de nuestros vehículos sobre la marcha.

Esta publicidad la dirigimos fundamentalmente a turistas extranjeros que visitan Madrid. Tal como vimos en el estudio de mercado, Reino Unido, Alemania y Francia son los mayores mercados emisores en volumen, es responsabilidad de la agencia gestionarlo, pero nosotros debemos apuntar este dato y supervisarlos.

d) Publicidad en autobuses

Publicidad en movimiento. Máxima segmentación geográfica por rutas y zonas de interés. Alta visibilidad debido al gran tamaño de los carteles, a su proximidad con el target, y a las infinitas posibilidades creativas que permite el soporte: traseras integrales, rotulación integral de los autobuses... La publicidad en autobuses es muy efectiva y, según datos de EGM, consigue el mayor índice de recuerdo dentro de los soportes de publicidad exterior

La agencia de publicidad analizará las rutas urbanas más convenientes y en ellas se colocarán anuncios en la trasera de los vehículos para llegar a potenciales clientes madrileños.

Están previstos 3 autobuses los dos primeros años y 4 el tercero.

El coste de esta publicidad será cero, debido al acuerdo comercial con el Ayuntamiento de Madrid.

Además se incluirá la publicidad en forma de anuncios e información en las oficinas de turismo de la ciudad de Madrid.

e) Publicidad urbana

El mobiliario urbano al servicio de la publicidad, en este caso los mupis estarán ubicados en los kioscos, termómetros y relojes más transitados de las ciudades. Cada soporte consta de una cara retroiluminada que se contrata de forma independiente.

Obtaremos por la contratación de 10 caras el primer año para reducir progresivamente a 7 y 5 en sucesivos años para intentar llamar la atención de turistas y ciudadanos de Madrid.

f) Publicidad en radio

La publicidad en radio es la única que carece de imágenes. Esta circunstancia, lejos de resultar perjudicial, a menudo representa una gran oportunidad para aquellos anunciantes que no quieren o no necesitan mostrar sus productos ni sus instalaciones, o cuya comunicación se centra en aspectos puramente informativos. Suele ser el caso de empresas de servicios, comercios, pymes y, por supuesto, grandes marcas que simplemente buscan estar presentes en la mente del consumidor. La publicidad en radio permite una excelente segmentación geográfica y, gracias a la variedad existente de emisoras y programas, es capaz de llegar con considerable precisión a determinados públicos: amas de casa, adolescentes, ejecutivos, aficionados al deporte... La publicidad en radio, además de resultar económica, permite desarrollar una fuerte presión publicitaria y una gran frecuencia de contactos en periodos muy cortos de tiempo. A diferencia de la publicidad en televisión y en prensa, la publicidad en radio no sufre las consecuencias del zapping y los anunciantes no necesitan competir con nadie, ni en tamaño ni en creatividad, para ganarse la atención del público.

Nosotros la utilizaremos para llegar a los jóvenes madrileños mediante cuñas de 20 segundos en M80 radio, insertando 18 cuñas el primer año, 15 el segundo y 10 el tercero.

Relaciones Públicas y Lobbying

Esta acción de promoción es fundamental. Son muy importantes las condiciones definitivas de los acuerdos que el Director Comercial firme con todas las empresas que necesitamos colabore para que nuestro proyecto salga como esperamos, desde el Ayuntamiento de Madrid a los fabricantes de vehículos.

Desde el comienzo de 2010 los 3 socios nos estamos volcando en cerrar reuniones con los responsables del Ayuntamiento de Madrid en materia de movilidad, de EMPARK y de Athlon Car Lease Spain para concretar las condiciones finales de los acuerdos firmados.

Para poder concertar las reuniones, hemos utilizado nuestros contactos dentro de nuestras propias empresas, PRICEWATERHOUSECOOPERS, ERICSSON y FERROVIAL, todas ellas empresas punteras dentro de su sector y de gran influencia en el país y de la escuela de negocios EOI, adscrita al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, siendo alguno de sus antiguos alumnos importantes directivos de las empresas con las que nos estamos reuniendo.

En este apartado, comentar también, que durante 2010, tenemos previsto asistir a todas las conferencias, simposios y ferias que se lleven a cabo en España relacionadas con los vehículos eléctricos para entrar en contacto con los ponentes o empresas presentes en las ferias, ofrecerles nuestro apoyo y colaboración y presentarles nuestro proyecto.

Además en este apartado incluiremos actos promocionales de nuestra marca en la ciudad de Madrid.

En este punto hemos previsto unos gastos anuales de 12.000 €/año, durante los 3 años.

Marketing directo

Las estrategias de marketing directo que se van a emplear van a ser principalmente:

- a) Mostrador en el aeropuerto: Se habilitará un mostrador de 10 m² en el aeropuerto de Madrid-Barajas, donde se aclararán todas las dudas que puedan surgir a los potenciales clientes. En dicho mostrador habrá una serie de catálogos en varios idiomas en los que se explicará el sistema de funcionamiento de nuestros vehículos y los pasos que hay que seguir para alquilarlos. De la misma forma, en este mismo punto se podrá llevar a cabo el alquiler de uno de nuestros vehículos si el cliente lo desea.
- b) Reserva electrónica vía internet: A través de la página Web de nuestra empresa se ofrecerá la posibilidad de alquilar uno de nuestros vehículos, los 7 días de la semana desde las 7:00 hasta las 23:00. En ella se indicará los vehículos disponibles en cada parking y la autonomía que tienen en ese momento.
- c) Vía telefónica.

Promoción a través de internet

La agencia de publicidad contratada para nuestras promociones a través de Internet es CIAC DIGITAL. Dicha empresa se encargará tanto de actualizar los contenidos Web como de las acciones de marketing digital (marketing viral digital, banners,...)

Se pretende aprovechar el inmenso potencial de divulgación que tiene Internet y las nuevas tendencias hacia la Web 2.0 y su influencia en los consumidores, consiguiendo un nivel alto de expansión y a un coste relativamente pequeño comparado con los medios tradicionales. Para la promoción en internet, se realizara una pre-campaña en la red dando a conocer a los madrileños y a todos los españoles nuestro servicio en los blogs más importantes e influyentes a nivel nacional. De esta forma crearíamos un ambiente de expectación de nuestra marca y producto antes de su lanzamiento.

El objetivo de esta promoción es crear el perfecto caldo de cultivo para estimular la demanda de nuestro servicio a nivel nacional. En este caso se mezclarían los conceptos BTL con una metodología objetivo selectivo de nuestro público en los blogs y ATL que sería hacia todos los públicos utilizando el entorno WEB 2.0

Dentro del amplio abanico de blogs españoles en los que podemos divulgar nuestro negocio hemos hecho una selección de aquellos que tocan temas relacionados con los coches, la energía y la ecología y dentro de éstos nos hemos quedado con los que reciben un mayor número de visitas.

Los blogs elegidos han sido los siguientes:

- <http://vehiculosverdes.com/>
- <http://www.neoteo.com/>
- <http://www.movilidadelectronica.com/>
- <http://www.motorpasion.com/>
- <http://www.ecoticias.com/>
- <http://www.vehiculoselctricos.com/>

Product place

Dado que vamos a ser los primeros en poner a circular vehículos eléctricos por la ciudad de Madrid con un modelo de alquiler muy atractivo. Esperamos despertar el interés de medios de comunicación masivos como la televisión o la radio, pero no sólo a nivel municipal, sino a nivel nacional, saliendo en reportajes, telediarios, concediendo entrevistas, etc.... De esta forma, el impacto en los clientes será enorme, sin coste alguno.

Una acción que no podemos valorar en este plan pues surge de forma espontánea es el marketing viral, el "boca oreja" que esperamos que nuestros vehículos generen entre los ciudadanos de Madrid.

2.3.1.10.- Presupuestos

A continuación presentamos los presupuestos del plan de marketing.

| 2011-2013 | | | PRESUPUESTO de MARKETING | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------------------|--------------------|----------------|
| Acciones y medios | | | PLAN ANUAL | | | PRESUPUESTO DE COSTE TOTAL | | |
| Tipo ACCIÓN | MEDIO | Características | 2011 | 2012 | 2013 | Nº ACC | COSTE/U | COSTE TOTAL |
| Publicidad Prensa | EL MUNDO | 1/2 página color en local Domingos | 8 | 8 | 2 | 18 | 6.000,00 | 108.000 |
| Publicidad Prensa | EL PAIS | 1/2 página color en local Domingos | 8 | 8 | 2 | 18 | 7.000,00 | 126.000 |
| Publicidad Revistas | Revista mensual QUO | 1/2 pagina | 4 | 3 | 3 | 10 | 9.825,00 | 98.250 |
| Publicidad Revistas | Revista semanal Motor 16 | 1 pagina impar | 4 | 4 | 4 | 12 | 11.000,00 | 132.000 |
| internet - web | INTERNET | Pagina Web | 6 | 1 | 1 | 8 | 2.500,00 | 20.000 |
| Marketing Directo | MOSTRADOR BARAJAS | mostrador 10 m2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5.949,00 | 17.847 |
| Publicidad Radio | M80 | Cuña 20" en local Madrid | 18 | 15 | 10 | 43 | 265,00 | 11.395 |
| Relaciones Públicas | FERIAS-PROMOCION | ferias automoción | 1 | 1 | 1 | 3 | 12.000,00 | 36.000 |
| Contrato agencia | publicidad | internet,produccion grafica.gestion publi | 2 | 1,5 | 1 | 5 | 16.500,00 | 74.250 |
| publicidad urbana | relojes,termómetros,kioscos | 1 cara | 10 | 7 | 5 | 22 | 4.560,00 | 100.320 |
| publicidad aeropuerto | mupis | llegada vuelos internacional | 36 | 12 | 12 | 60 | 2.420,00 | 145.200 |
| Publicidad autobuses | autobus | trasera integral | 3 | 3 | 4 | 10 | 0,00 | 0 |
| oficinas de turismo | folletos | anuncios | 5 | 4 | 4 | 13 | 0,00 | 0 |
| accion comercial | alquiler a EMPARK | gastos dir.comercial | 1 | | | 1 | 1.000,00 | 1.000 |
| accion comercial | empresas automoción | gastos dir.comercial | 1 | | | 1 | 1.000,00 | 1.000 |
| COSTE ANUAL | | | 392.739 | 287.609 | 190.914 | | COSTE TOTAL | 871.262 |

* datos consultados en oblicua.es

2.3.1.11.- Plan de ventas

Para hacer la previsión de las ventas hemos tenido en cuenta que no echaremos a andar hasta 2011. Como hemos comentado anteriormente, el año 2010 se empleará en alcanzar los acuerdos con todos los agentes implicados, en él se llevará a cabo el pedido y fabricación de los vehículos que no estarán en nuestro poder hasta finales de año y durante él mismo se va a llevar a cabo la instalación de las 280 estaciones de carga que según el Plan Movele se van a instalar en la ciudad de Madrid.

Por todo esto hemos analizado el escenario de nuestras ventas para 3 años, desde el 2011 hasta el 2013.

Debemos distinguir dos tipos de ingresos, por un lado los ingresos operacionales propios de nuestro negocio, es decir, el alquiler de los vehículos y por otro lado los que nos van a generar la publicidad que otras empresas van a colocar en nuestro coche. Indudablemente, ésta última fuente de ingresos va a ser mínima comparada con la operacional.

Ventas generadas por al alquiler de los vehículos

En este punto vamos a comenzar, comentando las hipótesis que hemos tenido en cuenta para calcular los ingresos en un año base.

1.- Autonomía de los vehículos

Al ser vehículos eléctricos, la autonomía es un factor que hay que analizar al detalle, pues si se agota la autonomía, el vehículo tiene que cargar, necesitando para ello 7 horas, ya que las estaciones que vamos a utilizar son de carga lenta en horas valle, para ayudar así a que la generación eléctrica de nuestro país sea más eficiente.

Analizando el catálogo de vehículos eléctricos del Plan Movele:

CATALOGO DE VEHICULOS ELECTRICOS. PLAN MOVELE.

| Marca | Modelo | Fabricante | Fecha disponibilidad | Autonomía (kms) | Tiempo de recarga (h) |
|-------------------|-----------------|---------------|----------------------|-----------------|-----------------------|
| BYD | BYD E6 75 KW | BYD | 14/03/2010 | 300 | 7 |
| BYD | BYD E6 200 KW | BYD | 14/03/2010 | 300 | 7 |
| CHANA | BENNI | MICROAUTO VSP | 04/09/2009 | 120 | 9 |
| MICRO-VETT (FIAT) | PANDA | MICRO-VETT | 01/06/2009 | 120 | 6 |
| MICRO-VETT (FIAT) | FIAT 500 | MICRO-VETT | 01/06/2009 | 130 | 5 |
| MITSUBISHI | i MiEV | MITSUBISHI | 01/08/2010 | 160 | 7 |
| TATA | INDICA VISTA EV | TATA | 15/08/2010 | 200 | 8 |
| THINK | CITY | MOTORENER | 01/05/2009 | 180 | 10 |
| ZYTEL | GORILA | ZYTEL | 09/09/2010 | 80 | 8 |
| THINK | CITY PLUS | MOTORENER | 01/10/2009 | 180 | 10 |

Basándonos en estos modelos de vehículos que se garantiza estarán disponibles para el año 2010, hemos considerado que vamos adquirir el CHANA Benni y el TATA Indica con autonomía de 120 y 200 km. respectivamente y un tiempo de carga lenta medio de **8 horas**.

Por tanto, si consideramos que diariamente hay que cargar el vehículo, las horas disponibles para su uso son $24-7 = 16$ horas.

2.- Kilómetros recorridos por un vehículo en el día

Para este punto hemos considerado 3 hipótesis:

- Hipótesis buena: El vehículo recorre 100 Km. /día. Este es el dato medio que manejan las empresas de carsharing tradicionales.
- Hipótesis normal: El vehículo recorre 65 Km. /día. Este dato lo consideramos teniendo en cuenta que el entorno en el que se va a mover el vehículo eléctrico es urbano y periurbano y teniendo en cuenta los estudios europeos que se han realizado y que citamos en nuestro análisis de mercado de la movilidad en las ciudades.
- Hipótesis mala: El vehículo recorre tan sólo 30 Km. /día.

Podemos considerar cualquiera de las 3 hipótesis, pues en ninguna de ellas se supera la autonomía que hemos considerado, de media, van a tener nuestros vehículos, pero nos quedamos con la hipótesis normal, **65 kilómetros recorridos**.

A pesar de que la autonomía diaria no se va a superar, vamos a seguir considerando que las horas disponibles de coche diarias son 16 horas, para simplificar los cálculos.

3.- Grado de ocupación del vehículo.

Para estimar el grado de ocupación del vehículo, quizás lo más importante para prever las ventas, debemos tener en cuenta 2 variables. Por un lado el tiempo que alquila un solo conductor el vehículo al día y por otro lado el tiempo que el coche permanece sin estar alquilado por nadie entre conductor y conductor.

Tiempo que alquila un solo conductor el vehículo al día

En este caso las hipótesis podrían ser muy numerosas, pero para simplificar nos hemos centrado en 4 posibles situaciones:

- Hipótesis muy buena: Un único conductor alquila el vehículo todo el día.
- Hipótesis buena: Cada conductor alquila el vehículo por un tiempo de 4 horas.
- Hipótesis normal: Cada conductor alquila el vehículo por un tiempo de 2 horas.
- Hipótesis mala: Cada conductor alquila el vehículo por un tiempo de 1 hora.

Debemos tener en cuenta que cuantas más rotaciones de conductor por día haya, más tiempo se perderá entre cambios y más tiempo estará por tanto el vehículo sin ser alquilado.

Tiempo que permanece el vehículo sin estar alquilado entre cambios de conductor

Si en el caso anterior las hipótesis que podíamos establecer eran numerosas, ahora lo son mucho más, pero para poder simplificar los cálculos, hemos valorado 5 posibles situaciones, 15 minutos, 30 minutos, 1 hora, 2 horas y 4 horas.

Cruzando ambas variables hemos calculado el esquema de ocupación que adjuntamos en las hojas siguientes:

ESQUEMA DE OCUPACION DE LA HORA 1 A LA HORA 4

Vehículo alquilado
 Vehículo sin alquilar

| CASOS | TIEMPO USO POR CLIENTE | TIEMPO PARADO | HORA 1 | | | | HORA 2 | | | | HORA 3 | | | | HORA 4 | | | |
|-------|------------------------|---------------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| | | | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' |
| 1 | 1h | 15' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1h | 30' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 1h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 2h | 15' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 2h | 30' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 2h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 2h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 2h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 4h | 15' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 4h | 30' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 4h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 4h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 4h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 16h | 0h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

ESQUEMA DE OCUPACION DE LA HORA 5 A LA HORA 8

| CASOS | TIEMPO USO POR CLIENTE | TIEMPO PARADO | HORA 5 | | | | HORA 6 | | | | HORA 7 | | | | HORA 8 | | | |
|-------|------------------------|---------------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| | | | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' |
| 1 | 1h | 15' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1h | 30' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 1h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 2h | 15' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 2h | 30' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 2h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 2h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 2h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 4h | 15' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 4h | 30' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 4h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 4h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 4h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 16h | 0h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

ESQUEMA DE OCUPACION DE LA HORA 9 A LA HORA 12

| CASOS | TIEMPO USO POR CLIENTE | TIEMPO PARADO | HORA 9 | | | | HORA 10 | | | | HORA 11 | | | | HORA 12 | | | |
|-------|------------------------|---------------|--------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|
| | | | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' | 15' |
| 1 | 1h | 15' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1h | 30' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 1h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 2h | 15' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 2h | 30' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 2h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 2h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 2h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 4h | 15' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 4h | 30' | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 4h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 4h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 4h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 16h | 0h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

ESQUEMA DE OCUPACION DE LA HORA 13 A LA HORA 16

| CASOS | TIEMPO USO POR CLIENTE | TIEMPO PARADO | HORA 13 | | | | HORA 14 | | | | HORA 15 | | | | HORA 16 | | | |
|-------|------------------------|---------------|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|
| | | | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" | 15" |
| 1 | 1h | 15" | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1h | 30" | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 1h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 2h | 15" | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 2h | 30" | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 2h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 2h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 2h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 4h | 15" | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 4h | 30" | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 4h | 1h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 4h | 2h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 4h | 4h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 16h | 0h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| CASOS | TIEMPO USO POR | TIEMPO PARADO | HORAS EN USO | % OCUPACION | OCUPACION MEDIA |
|-------|----------------|---------------|--------------|-------------|-----------------|
| 1 | 1h | 15" | 13 | 81,25% | 48,26% |
| 2 | 1h | 30" | 11 | 68,75% | |
| 3 | 1h | 1h | 8 | 50,00% | |
| 4 | 1h | 2h | 6 | 37,50% | |
| 5 | 1h | 4h | 4 | 25,00% | |
| 6 | 2h | 15" | 14,25 | 89,06% | 62,22% |
| 7 | 2h | 30" | 13 | 81,25% | |
| 8 | 2h | 1h | 11 | 68,75% | |
| 9 | 2h | 2h | 8 | 50,00% | |
| 10 | 2h | 4h | 6 | 37,50% | |
| 11 | 4h | 15" | 15,25 | 95,31% | 76,57% |
| 12 | 4h | 30" | 14,5 | 90,63% | |
| 13 | 4h | 1h | 13 | 81,25% | |
| 14 | 4h | 2h | 12 | 75,00% | |
| 15 | 4h | 4h | 8 | 50,00% | |
| 16 | 16h | 0h | 16 | 100,00% | |

Hemos calculado la ocupación media de los 4 casos del variable uso por conductor, cruzándolos con los casos de tiempo parado o tiempo sin estar alquilado el vehículo y a la vista de los resultados obtenidos, hemos tomado las siguientes ocupaciones para los años de 2011, 2012 y 2013.

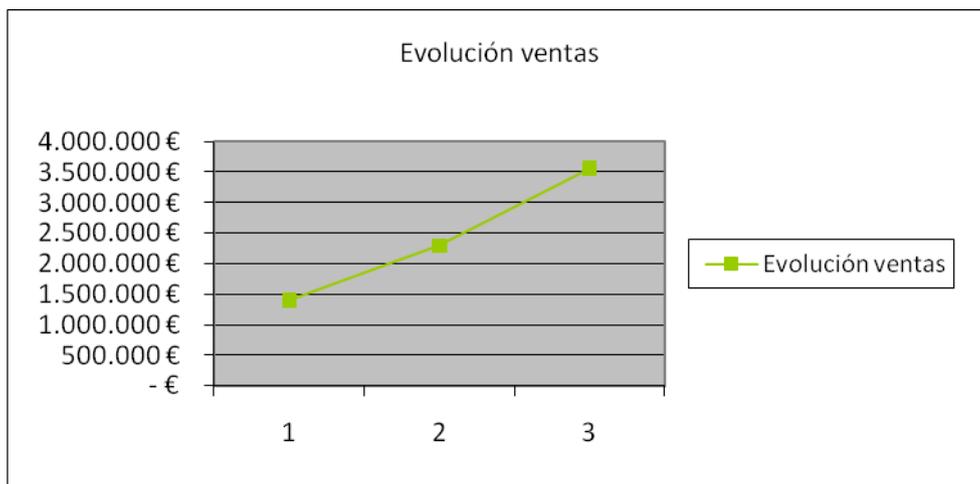
- Año 2011: Como es el primer año, consideramos que los 6 primeros meses la ocupación será baja (48,26%) y los siguientes 6 meses la ocupación mejorará hasta la media (62,22%).
- Año 2012: En este año tenemos previsto aumentar la flota de vehículos hasta las 75 unidades, de ahí que hayamos considerado que mantenemos la ocupación de los últimos meses de 2011 (62,22%).
- Año 2013: Ya en nuestro tercer año, estamos afianzados en el negocio, aumentamos la flota total hasta los 100 vehículos y consideramos que nuestra ocupación va a mejorar (76,57%).

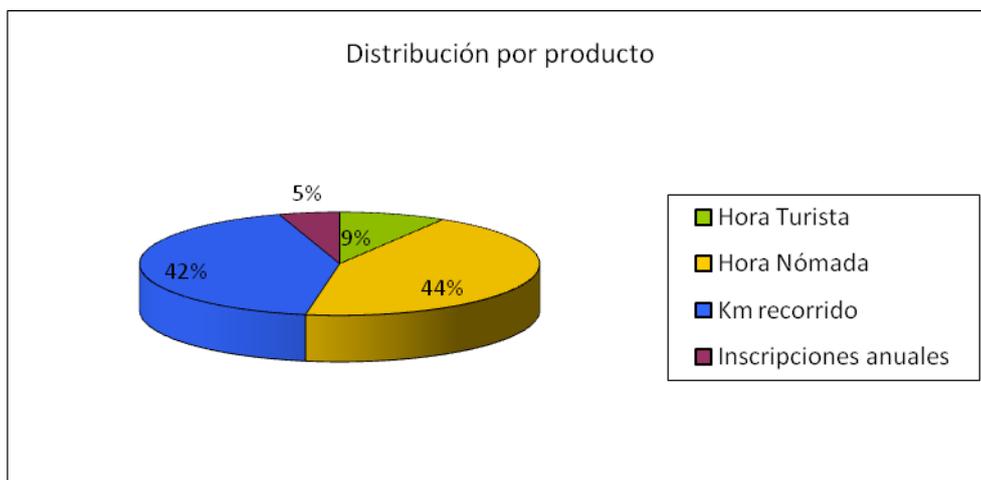
Teniendo en cuenta todas las hipótesis arriba consideradas, que el primer año vamos a tener 50 vehículos, el segundo 75 y el tercero 100 y que para simplificar el cálculo hemos tomado como precios medios, 5,00 € por hora de alquiler para turistas y 4,50 euros para nómadas con tarifa anual y 0,50 € por kilómetro recorrido, las ventas estimadas son las que siguientes:

PREVISION DE INGRESOS POR ALQUILER DE VEHICULOS 2011-2013

| Año | Vehículos | Total kms/día | Total horas en uso/día | Precio km recorrido | INGRESOS día | INGRESOS AÑO |
|------|-----------|---------------|------------------------|---------------------|--------------|--------------|
| 2011 | 50 | 3250 | 441,92 | 0,5 | 3.834,60 | 1.399.629,00 |
| 2012 | 75 | 4875 | 746,64 | 0,51 | 6.294,11 | 2.297.351,61 |
| 2013 | 100 | 6500 | 1225,1 | 0,52 | 9.754,25 | 3.560.302,98 |

Evolución de las ventas y resultado por producto:





Ingresos generados por publicidad en nuestros vehículos

Para calcular el ingreso en publicidad hemos hecho los siguientes cálculos:

| supuesto publicidad en los coches tres caras | |
|----------------------------------------------|-------------------|
| tarifa mensual | 650 |
| rotulación y montaje | 250 |
| total un coche anual | 8050 |
| total 50 coches | 402.500,00 |

La tarifa mensual de 650 euros por coche está calculada en base a que un autobús son 1.670 euros al mes. Hay que pensar que tenemos una gran atracción visual y continuo movimiento y estacionamiento por toda la ciudad.

Estos 402.500 euros anuales compensan los 207.110 euros de gasto en publicidad en autobuses. Además incluimos la publicidad en oficinas de turismo que estimamos en 14.000 euros.

Los 181.000 euros sobrantes los utilizaremos para anular la tarifa horaria en zona azul y verde.

Este cálculo lo hemos hecho suponiendo un grado de ocupación normal del 62%, es decir, 29 coches parados constantemente. Estimando necesarias 20 plazas, calculamos un valor de las mismas de 181.000 euros anuales.

Como en los siguientes dos años incrementaremos el número de vehículos también incrementamos las rutas de autobuses dentro del acuerdo con el Ayuntamiento de Madrid, para terminar el 2013 con el doble de rutas.

2.3.1.12.- Mecanismos de control.

Es necesario medir todas las desviaciones, tanto positivas como negativas, que puedan aparecer entre lo que realmente ocurra y lo que habíamos previsto.

Una vez se identifiquen las desviaciones buscaremos las causas de las mismas, para poder atajarlas en caso de que sean negativas o intentar potenciarlas en caso de que sean positivas.

Es necesario considerar los siguientes aspectos para el control del plan:

a) Análisis de ventas

Los ingresos serán reportados diariamente por la aplicación corporativa de CRM (Customer Relationship Management) y se analizarán en relación con los objetivos previstos. Este análisis se compone de:

- Análisis de la variación de los ingresos (delta de ventas).
En esta parte diferenciaremos qué parte de la variación de los ingresos se debe a la variación del precio y cuál a la variación del volumen. Su periodicidad será cuatrimestral.

▪ Análisis microventas.

En este caso se analizarán específicamente, los dos segmentos de público objetivo, turistas y “nómadas estratégicos” madrileños y dentro de éstos, aquellos distritos de Madrid donde los ingresos producidos sean distintos a los previstos y se evaluarán las causas que originaron dicha situación. Su periodicidad será cuatrimestral.

b) Análisis del Churn de producto

Se analizará anualmente la desvinculación de clientes madrileños de nuestra empresa a través del teléfono o la Web.

c) Análisis de la cuota de mercado

El análisis para poder conocer el comportamiento de nuestra empresa con respecto a la competencia se basará en:

- Penetración en los clientes: Indica el % de todos los clientes que alquilan nuestros vehículos.
- Lealtad de los clientes: Es el cociente entre el número de veces que han alquilado nuestros vehículos y el número total de veces que los mismos clientes han utilizado los servicios de alquiler de todos los posibles suministradores.
- Selectividad de clientes: Indica el tamaño de la compra media hecha a nuestra empresa expresada en % del tamaño de la compra media hecha en el sector.
- Selectividad del precio: Es el precio medio facturado por nuestra empresa, expresado como % del precio medio facturado por todas las empresas.

El valor de la cuota de mercado total viene determinado por el producto de los cuatro componentes arriba indicados.

Con este análisis no sólo observaremos las posibles desviaciones de nuestra cuota de mercado sino que además identificaremos las causas por las cuales son debidas.

d) Análisis de ventas en relación con la campaña de marketing

Se trata de identificar si la empresa está extralimitándose con el esfuerzo de marketing para alcanzar las ventas esperadas.

Se basa principalmente en el control de un KPI clave: gastos de marketing en relación con las ventas. Este KPI a su vez se compone de otros 5 que también hay que controlar y que son:

- Fuerza de ventas con relación a las ventas.
- Publicidad con relación a las ventas.
- Promoción de ventas con relación a las ventas.
- Investigación de marketing con relación a las ventas.
- Administración de ventas con relación a las ventas.

Para cada uno de estos ratios se establecerá un límite superior y otro inferior de control. Aquel ratio que quede fuera de estos límites será estudiado para investigar las causas que han llevado a dicha situación.

La periodicidad de este análisis al igual que el de ventas será cuatrimestral.

e) Análisis financiero

Los ratios gastos/ventas deberán ser analizados dentro de una estructura financiera global para determinar así, la rentabilidad de la empresa y su efecto financiero en la empresa.

El departamento encargado de realizar este análisis será el financiero con una periodicidad cuatrimestral.

f) Análisis de las actitudes de los consumidores

Junto con las medidas de control cuantitativas que hemos indicado realizaremos también esta medida de tipo cualitativo que nos alertará del impacto y la opinión de los usuarios acerca de nuestro producto y que nos dará información muy importante para conseguir la fidelización de los clientes.

A través de encuestas, quejas y estadísticas facilitadas por el servicio de atención al cliente de ZEROCARS y de los informes de los intermediarios obtendremos datos estadísticos de:

- Nuevos clientes
- Satisfacción de clientes con el producto
- Satisfacción de clientes con el canal de venta.
- Motivos de pérdida de clientes.
- Conocimiento de marca del mercado objetivo
- Preferencia del mercado objetivo
- Calidad relativa del producto
- Calidad relativa del servicio

Este análisis se realizará con una periodicidad semestral.

Se contratará a una empresa externa especializada en auditorías comerciales que realizará las siguientes acciones:

- Encuestas
- Mystery shoppings.
- auditorías de planes comerciales.
- Análisis de impacto comercial de las comunicaciones en el cliente y el mercado.

Esta empresa transformará los datos obtenidos en información que nos reportará semanalmente a través de los siguientes KPIs:

- CDI (Customer Delight Index) o Satisfacción del cliente: Será calculado en función de las encuestas.
- VOS, VOM, SOM (Share Of Market): Seguimiento de efectividad de campañas comerciales.
- CPC (Clicks por Customer): Seguimiento de efectividad de la campaña comercial digital (banners, etc.,...)

g) Análisis de rentabilidad

Resulta necesario medir la rentabilidad de la producción de las ventas, según:

- Rentabilidad por producto/línea de producto.
- Distritos o aparcamientos.
- Segmentos: Turistas y “nómadas estratégicos”.
- Canales de distribución: Agencias de viajes, páginas Web, máquinas en parking,...

La metodología que se llevará a cabo será la siguiente:

- Se identificarán los gastos de las funciones de marketing.
- Se repartirán los gastos funcionales entre las distintas unidades de marketing. A cada canal se le asignarán sus gastos funcionales correspondientes.
- Se elaborará una cuenta de pérdidas y ganancias para cada unidad de marketing:
 - Canales de distribución: Nivel 0 y 1.
 - Distritos o aparcamientos de Madrid.
 - Compañías de promoción: Publicidad, RRPP, promoción a través de internet, promociones especiales,...

La información necesaria para los análisis de ventas, financiero y rentabilidad la obtendremos de los KPIs de negocio los cuales serán reportados diariamente por la aplicación corporativa CRM (Customer Relationship Management) que nos aportará datos de ventas, coste de las ventas, rentabilidad por producto/línea de producto y churn o bajas de clientes.

2.3.2.- Plan de Recursos Humanos

2.3.2.1.- Política General de Recursos Humanos

La política de Recursos Humanos recoge todo lo relacionado con esta materia. Una de las características principales es que tiene que estar alineada con los objetivos y valores de la empresa para mantener la consistencia de la compañía.

Por ello, la política mostrada a continuación parte de los valores corporativos trasladándolos a todas las políticas: selección, contratación, formación, evaluación profesional y remuneración.

La estructura interna de nuestra empresa constará de 3 departamentos, Operaciones, Marketing y Comercial y Financiero, que serán gestionados por los 3 socios. Dentro de Marketing, para diseñar y gestionar toda la parte de promoción, se va a contratar a una agencia de Publicidad cuyos trabajos serán supervisados por el Director Comercial y de Marketing. No existirá como tal un departamento de RRHH, de la parte de la selección se ocuparán los propios socios o si lo vieran necesario, se recurrirá a un headhunter.

Por tanto, los propios socios serán los encargados de aplicar las políticas de selección, contratación, formación, evaluación y remuneración aquí descritas. En el caso de recurrir a un headhunter, éste deberá seguir la política de selección de ZEROCARS.

2.3.2.2.- Cultura y valores clave de la empresa

Los principios de nuestra cultura organizativa sobre los que se cimentará el “*qué hacer*” diario de la compañía son:

- Trabajamos desde el respeto al medio ambiente, entendiendo éste como el único medio disponible que permite la subsistencia de los seres vivos en nuestro planeta.
- Desarrollamos nuestra actividad profesional creando valor añadido para nuestros clientes, nuestros proveedores, nuestros empleados, nuestros accionistas y para la ciudad donde desarrollamos nuestro negocio, pues sólo aunando el éxito y/o satisfacción de todos ellos podremos obtener el nuestro.
- Defendemos la igualdad de sexo, raza o cultura entre el personal de la compañía. Medimos la valía de cada persona por su capacidad de aportar valor añadido a la misma.
- Creamos un entorno de trabajo agradable, con oportunidades de desarrollo profesional para nuestros empleados.
- Nos sentimos comprometidos con los resultados, remunerando de forma óptima a nuestros accionistas.

Somos conscientes de que, para tener éxito en nuestro negocio tenemos que desarrollar un plan estratégico, es decir, una manera de pensar y de actuar común a todas las personas de la empresa, que mire siempre hacia la misma dirección y que empuje a la empresa hasta donde quiera llegar. Esta manera de pensar y actuar que debe llegar desde lo más alto de la pirámide organizacional hasta la base de ésta, está basada en los principios más conocidos como ELISA, y que se detallan a continuación:

- **Exigencia:** Nos comprometemos a cumplir con las premisas pactadas con nuestros colaboradores, de manera que nuestros clientes nos asocien con una imagen de calidad y compromiso con el medio ambiente.

- **Laboriosidad:** Realizaremos un gran esfuerzo por incrementar al máximo el número de usuarios de coches eléctricos en la ciudad de Madrid, ofreciendo al cliente el mejor y más cercano servicio a través de nuestro modelo de car sharing..
- **Iniciativa:** lanzar al mercado un servicio de car sharing de alquiler de vehículos eléctricos pionero no sólo en la ciudad de Madrid, sino en España.
- **Sencillez:** Los procesos de la empresa son, y serán muy sencillos para evitar complicaciones y evitar errores de funcionamiento y gestión.
- **Austeridad:** La empresa siempre mantendrá sus compromisos y obligaciones con el cliente.

2.3.2.3.- Equipo emprendedor

Teresa Santolaya, Roi Fraga e Ignacio Ugarriza, son los integrantes del equipo emprendedor. Se conocieron cursando un MBA en la escuela de negocios EOI de Madrid y aunque profesionalmente no tenían nada que ver, la amistad que surgió entre ellos y el gran potencial que tenían los tres para formar un gran equipo les llevó a tomar la difícil pero correcta decisión de abandonar un proyecto de negocio en el que no creían y comenzar la intensa, pero apasionante aventura de crear ZEROCARS en un tiempo record. Creemos que el resultado ha valido la pena.

Teresa es Licenciada en Administración y Dirección de Empresas, toda su carrera profesional la ha desarrollado en el mundo de la consultoría, más concretamente en auditoria, lo que la hace una experta en finanzas y en gestión empresarial, gracias a que ha tenido que auditar a las mejores empresas españolas. En lo personal es una persona extrovertida, alegre, optimista, enérgica y con una capacidad enorme para el trabajo en equipo, por tanto, una socia ideal para nuestra empresa. Por su perfil personal y profesional es la candidata ideal para llevar a cabo las funciones de Directora Financiera dentro de la empresa.

Roi es Ingeniero de Telecomunicaciones y ha trabajado como tal en varias empresas del sector de la telefonía móvil, en departamentos técnicos. Cuando tomó la decisión de cursar el master fue porque quería dejar a un lado su perfil técnico para pasarse a la parte más comercial, siendo consciente de su gran potencial en este campo. En lo personal Roi, es una persona con muchísima personalidad, muy enérgica, creativa, extrovertida, con mucho carácter y con una gran habilidad para tomar decisiones. Al igual que Teresa, su facilidad para trabajar en equipo y amoldarse a su compañeros es enorme, por tanto, otro grandísimo compañero con el que montar un negocio. Por su perfil personal y profesional es el candidato ideal para desempeñar las funciones de Director Comercial y de Marketing.

Ignacio, Nacho para los amigos, es Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, desde que acabó la carrera, su trayectoria profesional siempre ha estado ligada a la construcción, un sector que está pasando por su peor momento, pero que le ha permitido trabajar en la gestión de proyectos constructivos, que le han servido para gestionar equipos multidisciplinares, controlar costes, negociar con proveedores, tratar con clientes, etc... De ahí que hace un año decidiera cursar un MBA para completar de forma más teórica, todo lo que estaba aprendiendo en su trabajo de forma más práctica. En lo personal, Nacho es un trabajador incansable, reflexivo, extrovertido, con una gran capacidad de sacrificio y facilitador del trabajo en equipo, buscando que todos sus compañeros aporten su granito de arena y que el equipo funcione de forma armoniosa. Por su perfil personal y profesional, será el encargado de llevar a cabo las funciones del Director de Operaciones, gestionando las compras, las negociaciones con los proveedores y ayudando a la Directora Financiera en el control de los costes, materia en la que tiene cierta experiencia.

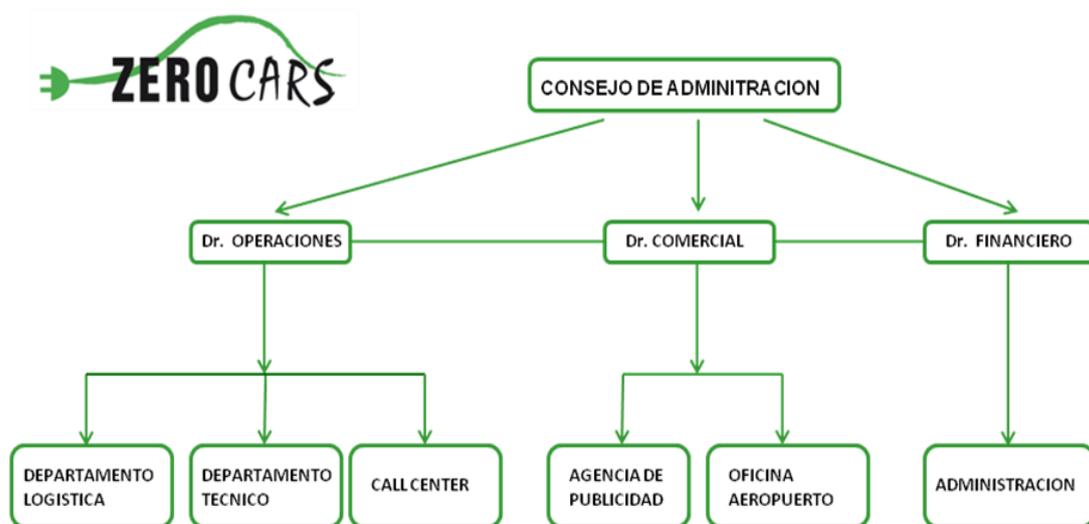
Este es el equipo emprendedor, 3 amigos, con una ilusión enorme porque su proyecto común en el que han participado todos por igual pueda ver la luz.

2.3.2.4.- Organigrama

Actualmente, la cultura de las empresas ha cambiado como consecuencia de la gran competencia empresarial, obligando al desarrollo de estructuras más descentralizadas, en detrimento de las jerarquizadas, propias de hace pocos años; otra causa que ha llevado al cambio cultural, es la existencia de una economía abierta, la cual exige capacidad para reasignar recursos con rapidez, cambiar comportamientos y actitudes de directivos y personal, identificar personas con la empresa y generar estilos de dirección participativos y no autoritarios.

En definitiva, el abandono de las estructuras organizativas tradicionales en favor de las actuales, orientadas a las competencias esenciales de cada empresa, teniendo como máxima "process follows function", es la dirección adecuada en la que las compañías deben emplear su esfuerzo, para que surjan organizaciones inteligentes donde se gestione el conocimiento, donde el aprendizaje sea colectivo y principalmente donde el valor primordial de la compañía sean las personas.

En este sentido, la estructura de la corporación es lineal. Los socios ocupan un papel fundamental ya que son el equipo gestor y los tomadores de las decisiones importantes, formando el Consejo de Administración, pero también llevando a cabo una labor más ejecutiva desempeñando cada uno una función determinada. El organigrama que se plantea para los 3 años próximos, es el siguiente:



2.3.2.5.- Políticas de personal

Política de Selección

Todas las empresas en algún momento de su existencia, tienen la necesidad de seleccionar personas que se incorporen a su organización; dicha tarea tiene una importancia crucial, puesto que definirá la trayectoria futura de la empresa. Siendo conscientes de que el proceso de reclutamiento no es un proceso puntual, sino que se repite con cierta asiduidad, independientemente del tamaño de la compañía, conviene darle la relevancia que se merece. Antes de realizar la selección de la persona que más se adecua al puesto de trabajo, existe un proceso de preparación

En primer lugar se deberá realizar un esquema inicial que contenga el origen de las necesidades de personal, un análisis del puesto de trabajo, modo de reclutamiento, preselección, pruebas de selección a realizar, entrevista y finalmente elección del candidato.

Aspectos tangibles e intangibles en el proceso de selección:

Aspectos tangibles:

- Edad/sexo
- Formación general
- Formación específica
- Experiencia laboral previa
- Experiencia específica
- Idiomas
- Conocimientos informáticos
- Otros conocimientos
- Exigencias físicas
- Inteligencia factorial: Razonamiento abstracto y numérico y aptitud verbal, espacial y mecánica

Aspectos intangibles:

- Características de personalidad y conducta
- Imagen
- Sociabilidad
- Control emocional
- Energía/dinamismo
- Motivación
- Adaptabilidad/flexibilidad
- Persuasión
- Liderazgo
- Creatividad
- Integridad
- Trabajo en equipo

La principal fuente de candidatos serán los currículos recibidos desde la empresa, candidaturas del entorno más próximo, oficinas de empleo, centros de formación, escuelas, universidades, escuelas de negocios, empresas de trabajo temporal, páginas Web, etc. En algunos casos, como hemos comentado anteriormente, si el puesto lo requiere se recurrirá a los servicios de un headhunter.

Política de Contratación

La forma de contratación principal será mediante contratos indefinidos con 6 meses de prueba, ya que se busca una plantilla que se sienta comprometida con el negocio, que forme parte de él, pero al mismo tiempo el empleado debe demostrar su valía en esos meses de prueba. Se desea la menor rotación posible de empleados para dar una imagen interior de la empresa de estabilidad, fiabilidad y responsabilidad. Por ello se quiere que los empleados estén formados y permanezcan en la empresa.

Política de Formación

La necesidad de disponer de empleados cualificados hace considerar a las empresas la formación continuada como un instrumento competitivo, la mejor forma de conseguir un impacto directo sobre los resultados, es combinar ordenadamente una serie de técnicas formativas que vayan incidiendo sucesivamente sobre competencias y habilidades.

En este sentido, el primer año todo el personal, salvo el del departamento de administración, recibirá un curso de formación de 16 horas impartido por personal de la empresa Metavera, suministradora del software informático a través del cual gestionaremos todos los vehículos, que se desplazará a nuestra sede en Madrid para formar a todos los empleados en el manejo de dicho software.

Para los 2 años siguientes no está previsto invertir más dinero en formación por no considerarlo necesario.

Política de Evaluación Profesional

ZEROCARS fomentará el desarrollo profesional de sus empleados definiendo la progresión individual de las personas de la organización de acuerdo con las necesidades de la misma, con el potencial identificado en cada una de las personas y teniendo en cuenta sus preferencias.

Hay dos aspectos clave:

- Las necesidades de la organización vinculadas a la estrategia a medio y largo plazo.
- El perfil competencial de las personas, vinculado a la identificación y gestión del talento dentro de la empresa.

Los objetivos para el Plan de Desarrollo son los siguientes:

- Obtener un equipo totalmente integrado y fomentar la identidad corporativa.
- Asegurar la continuidad de los empleados.
- Motivar a las personas consiguiendo que se sientan valoradas, desempeñen bien su trabajo, y poderles ofrecer nuevos retos.
- Retención de los mejores.

Para alcanzar estos objetivos es necesario:

- Diseñar planes de carrera para cada puesto de trabajo. Posibles trayectorias profesionales.
- Identificación de los mejores y detectar sus necesidades.
- Desarrollo profesional individualizado.
- Seguimiento y evaluación del empleado.

Política de Remuneración e Incentivos

En este apartado se trata todo lo referido a la retribución: conjunto de compensaciones monetarias o en especie que percibe un trabajador por unos servicios prestados.

La política retributiva de ZEROCARS se asienta sobre tres estandartes:

- Equidad.
- Competitividad.
- Motivación

El primero de ellos: la **EQUIDAD**, contiene tres condiciones para definir las retribuciones sin que estas sean motivo de conflicto:

- Equidad externa: las remuneraciones deben ser atractivas en comparación con otros empleados y ser compatibles con el mercado de trabajo.
- Equidad interna: el sistema de retribuciones ha de ser razonable de acuerdo con la diferencia de responsabilidades, experiencias, etc....
- Equidad individual: este capítulo contempla todo lo referido a la estimulación individual de los trabajadores, gratificando lo que merece recompensa: logros, compromisos, esfuerzo colectivo, solidaridad.

En lo referente a la **COMPETITIVIDAD**, ZEROCARS considera que tiene dos vertientes, una de origen interno y otra de índole externa, por ello la construcción de una ventaja competitiva mediante el sistema retributivo, constituye una característica distintiva de la empresa en relación con sus competidores que tendrá repercusiones favorables en todos los ámbitos empresariales y evidenciará que la empresa lo hace mejor que las demás, en el ámbito competitivo considerado.

La política retributiva está directamente vinculada con la cultura empresarial y por ello sigue uno de los valores: **EL ESFUERZO** con el objetivo de lograr la motivación ideal para que la compañía funcione perfectamente.

Siguiendo esta idea, las retribuciones serán asignadas en base al esfuerzo realizado por cada integrante. Por ello el salario de todos los trabajadores tendrá 3 apartados:

- Salario Fijo (a concretar con cada miembro dependiendo del puesto y de la valía).
- Salario Variable en base a aspectos cualitativos.
- Salario Variable en base a aspectos cuantitativos (resultados económicos de la compañía)

Tanto los aspectos cualitativos como los cuantitativos, serán definidos previamente en el momento de la contratación con el objetivo de que actúen como elemento motivador.

2.3.2.6.- Definición de puestos

a) Personal Directivo

Director Financiero

Funciones:

- Control de la contabilidad de costes y gastos de producción y sus desviaciones. Sugerir acciones de mejora de los costes. Facilitar correcta información para la adecuada toma de decisiones.
- Control de los inventarios (cantidad, inventarios, valoración, etc.)
- Preparación de los informes mensuales, trimestrales y anuales.
- Preparación y Control del presupuesto de los costes y gastos de producción.
- Responsabilidad en conocer y explicar el coste de producción de las diferentes líneas de negocio.

- Comprobación y control de los activos fijos productivos de la compañía.
- Preparar asientos de cierre en forma y plazo de tiempo adecuado.

Director de Operaciones

Funciones:

- Establecer la estrategia desde la perspectiva de desarrollo de los servicios o los productos en un mercado nuevo para la compañía, con la responsabilidad de definir los medios a utilizar para alcanzar los objetivos fijados. Debe asimismo definir los presupuestos y las alianzas estratégicas con los actores del mercado.
- Asegura el desarrollo operacional de la actividad. Conoce los recursos a su disposición gracias a sus contactos y a su experiencia. Facilita el trabajo de la fuerza de ventas. Igualmente garantiza la capacidad de la empresa para cumplir los nuevos contratos, sobre todo los aspectos de QCD.
- Administra los recursos internos para hacerse asistir en el desarrollo de la actividad, a nivel de producción, de administración y de recursos humanos, en colaboración con los Directores de los Servicios respectivos.
- Gestionar los departamentos técnico, logístico y el call center.

Director Comercial y de Marketing

Funciones de Marketing:

- Crear, definir e implementar el Plan de Marketing de la compañía a nivel nacional, asegurando su compatibilidad y sinergia con la estrategia de la compañía.
- Definir la estrategia de marketing para el portfolio de productos y/o servicios de la compañía.

-
- Elaborar, controlar y gestionar el presupuesto del departamento garantizando la optimización del mismo.
 - Medir y analizar la rentabilidad de las acciones de marketing realizadas.
 - Coordinar su actividad con otros departamentos de la compañía.
 - Cumplir los objetivos cualitativos y cuantitativos asignados.
 - Definir el briefing con la agencia de publicidad y hacer un seguimiento de los trabajos de ésta.

Funciones comerciales:

- Elaboración del presupuesto de ventas anual.
- Elaboración y valoración de los objetivos comerciales.
- Elaboración de los presupuestos de gastos del departamento comercial.
- Supervisión de las gestiones comerciales.
- Supervisión de los gastos comerciales, en especial, los de ventas.
- Identificación de indicadores del departamento, medición de los mismos con una determinada frecuencia y establecimiento de medidas correctoras
- Definición de política de precios y condiciones comerciales.
- Gestión de venta de grandes cuentas
- Mantenimiento de una relación continuada con los clientes para conocer sus necesidades o problemas.

b) Personal operativo

En este apartado figuran los empleados que forman los departamentos de logística, departamento técnico, oficina del aeropuerto y administración, la agencia de publicidad y el call center, aunque figuran en el organigrama pues dependen de forma directa del Director Comercial y del Director de Operaciones respectivamente, son servicios que subcontratamos y por tanto no tiene sentido que figuren aquí.

Departamento de logística

Este departamento constará inicialmente de 10 operarios, 1 por cada 5 vehículos y dependerá inicialmente del Director de Operaciones. Está previsto aumentar la plantilla del departamento en 2013 a 20 operarios, creándose así un puesto intermedio de Responsable del Departamento que reportará directamente al Director de Operaciones.

Las funciones que llevarán a cabo los operarios de este departamento son:

- Asistencia técnica, tanto por averías mecánicas como informáticas del ordenador del vehículo.

- Recarga de los vehículos en las estaciones de carga cuando el usuario estacione en una plaza sin punto de carga.

- Redistribución uniforme de los vehículos al final de la jornada, para evitar que se acumulen muchos en un parking y que en otro no haya ninguno.

- Limpieza y mantenimiento de los vehículos.

Departamento técnico

Este departamento estará compuesto por 2 ingenieros informáticos que se encargarán desde la oficina de las siguientes funciones:

- Supervisión del software de reservas.
- Dar soporte técnico al departamento de logística ante posibles incidencias informáticas con los ordenadores de los coches.
- Formación al personal del departamento de logística y a los comerciales de la oficina del aeropuerto en el manejo de los ordenadores de los coches.
- Atender vía telefónica a los clientes ante posibles incidencias informáticas, tanto del software de reservas vía Web, como de los ordenadores de los coches.

Este departamento como muestra el organigrama, dependerá de forma directa del Director de Operaciones.

Oficina del Aeropuerto

Consistirá en un mostrador situado en la misma zona donde se encuentran el resto de empresas de alquiler de vehículos y que dependerá del Director Comercial. Allí habrá 2 agentes comerciales que se ocuparán de las siguientes funciones:

- Presentación de nuestra empresa y nuestros servicios a los potenciales clientes.
- Gestionar el alta de clientes desde el propio aeropuerto.
- Una vez gestionado el alta del cliente, acompañarle hasta la plaza de aparcamiento donde se encuentren nuestros vehículos y explicarle como funciona nuestro sistema y nuestros vehículos.

Administración

Este departamento estará formado por 2 auxiliares administrativos que se encontrarán en la oficina central, desde la cual realizarán las siguientes funciones:

- Recibir a cualquier persona que vaya a la oficina.
- Atender dudas telefónicas de clientes.
- Llevar a cabo la labor contable, bajo la supervisión del Director Financiero.

2.3.2.7.- Estimación de la plantilla

Como hemos comentado en el punto anterior la plantilla en el año 2011 estará formada por las siguientes personas.

Personal Directivo

- 1 Director de Operaciones.
- 1 Director Comercial y de Marketing.
- 1 Director Financiero.

Personal Operativo

- 10 operarios en el departamento de logística.
- 2 ingenieros informáticos en el departamento técnico.
- 2 agentes comerciales en la oficina del aeropuerto.
- 2 auxiliares administrativos en la oficina.

De esta forma, en el primer año de vida de la empresa ZEROCARS, ésta contará con 19 empleados en plantilla.

2.3.2.8.- Resumen de costes anuales de personal

Costes de remuneración

Hemos hecho la previsión de los costes de la plantilla para los años objeto de nuestro proyecto, es decir, 2011, 2012 y 2013.

El salario bruto anual de cada empleado lo hemos estimado tomando como base el estudio de remuneración de la consultora de RRHH Michael Page para 2010 según sectores (<http://www.michaelpage.es/content.html?subsectionid=10166>).

Año 2011

Personal Directivo

El salario bruto anual que percibirán los 3 socios no sólo en 2011 sino en los 2 años siguientes será de 40.000 €, por debajo de las estimaciones de Michael Page para los puestos de Director Comercial, de Operaciones y Financiero. El primer año de vida de la empresa tampoco recibirán variable.

Personal Operativo

Los sueldos brutos anuales de todos los empleados están fijados según los baremos de Michael Page y el primer año tan sólo los agentes comerciales del aeropuerto cobrarán una variable equivalente al 5% de sueldo bruto anual como incentivo para captar el mayor número de clientes posibles.

Por todo lo expuesto, el resumen de costes anuales de remuneración para 2011 es el que sigue:

COSTES ANUALES DE REMUNERACION EN AL AÑO 2011

| PERSONAL DIRECTIVO | TRABAJADORES | SALARIO BRUTO ANUAL | VARIABLE | SALARIO TOTAL | SEGURIDAD SOCIAL | TOTAL COSTE EMPRESA |
|----------------------------|--------------|---------------------|----------|---------------|------------------|---------------------|
| Dr. Comercial y Marketing | 1 | 40.000,00 | 0% | 40.000,00 | 10.440,00 | 50.440,00 |
| Dr. Finanzas | 1 | 40.000,00 | 0% | 40.000,00 | 10.440,00 | 50.440,00 |
| Director de operaciones | 1 | 40.000,00 | 0% | 40.000,00 | 10.440,00 | 50.440,00 |
| PERSONAL OPERATIVO | | | | | | |
| Operarios | 10 | 15.000,00 | 0% | 150.000,00 | 43.500,00 | 193.500,00 |
| Ingenieros informáticos | 2 | 25.000,00 | 0% | 50.000,00 | 14.500,00 | 64.500,00 |
| Agentes comerciales | 2 | 20.000,00 | 5% | 42.000,00 | 12.180,00 | 54.180,00 |
| Auxiliares administrativos | 2 | 18.000,00 | 0% | 36.000,00 | 10.440,00 | 46.440,00 |
| TOTALES | 19 | | | | | 509.940,00 |

Año 2012

Personal Directivo

Siguiendo una política de ahorro de costes en los primeros años de vida de la empresa, los 3 directores mantendrán el mismo salario bruto anual que en 2011, pero esta vez sí que cobrarán un variable de un 10% de su salario fijo. De esta forma si la empresa no diera los beneficios esperados, el coste de los directivos sería el mismo que en 2011.

Personal Operativo

Siguiendo la política de remuneración de la empresa, para el año 2012, todos los empleados van a cobrar su variable. La variable que se ha fijado es del 5%, salvo para los agentes comerciales que subirá a un 10%, por motivos evidentes.

Además de cobrar las variables, todos los empleados tendrán una subida salarial fijada en el 5%, mayor que la subida prevista del IPC entre los años 2011 y 2012 que es de un 2%.

Para este año la empresa tiene previsto contratar 5 operarios más para dar servicio a los 25 vehículos más que se van a adquirir. Estos 5 operarios nuevos cobrarán un sueldo inferior a los que llevan 1 año y no cobrarán variable, para que no haya agravio comparativo con los que ya llevan 1 año en la empresa.

El resumen de costes anuales de remuneración para 2012 es el que sigue:

COSTES ANUALES DE REMUNERACION EN AL AÑO 2012

| PERSONAL DIRECTIVO | TRABAJADORES | SALARIO BRUTO ANUAL | VARIABLE | SALARIO TOTAL | SEGURIDAD SOCIAL | TOTAL COSTE EMPRESA |
|----------------------------|--------------|---------------------|----------|---------------|------------------|---------------------|
| Dr. Comercial y Marketing | 1 | 40.000,00 | 10% | 44.000,00 | 10.440,00 | 54.440,00 |
| Dr. Finanzas | 1 | 40.000,00 | 10% | 44.000,00 | 10.440,00 | 54.440,00 |
| Director de operaciones | 1 | 40.000,00 | 10% | 44.000,00 | 10.440,00 | 54.440,00 |
| PERSONAL OPERATIVO | | | | | | |
| Operarios de 1 año | 10 | 15.750,00 | 5% | 165.375,00 | 47.958,75 | 213.333,75 |
| Operarios nuevos | 5 | 15.000,00 | 0% | 75.000,00 | 21.750,00 | 96.750,00 |
| Ingenieros informáticos | 2 | 26.250,00 | 5% | 55.125,00 | 15.986,25 | 71.111,25 |
| Agentes comerciales | 2 | 21.000,00 | 10% | 46.200,00 | 13.398,00 | 59.598,00 |
| Auxiliares administrativos | 2 | 18.900,00 | 5% | 39.690,00 | 11.510,10 | 51.200,10 |
| TOTALES | 24 | | | | | 655.313,10 |

Año 2013

Personal directivo

Para este año está prevista una subida de un 5% del salario bruto anual de los 3 socios y seguirán con la variable del 10%.

Personal operativo

Se mantendrá la subida del 5% del salario bruto anual de todos los empleados y la variable que cada uno tuviera en 2012.

Para este año está prevista la contratación de 5 operarios más y de un responsable para el departamento de logística que ya contará con 20 operarios. Éste último por la importancia del puesto que va a desarrollar, cobrará desde el primer año una variable del 5%.

COSTES ANUALES DE REMUNERACION EN EL AÑO 2013

| PERSONAL DIRECTIVO | TRABAJADORES | SALARIO BRUTO ANUAL | VARIABLE | SALARIO TOTAL | SEGURIDAD SOCIAL | TOTAL COSTE EMPRESA |
|-----------------------------|--------------|---------------------|----------|---------------|------------------|---------------------|
| Dr. Comercial y Marketing | 1 | 42.000,00 | 10% | 46.200,00 | 10.440,00 | 56.640,00 |
| Dr. Finanzas | 1 | 42.000,00 | 10% | 46.200,00 | 10.440,00 | 56.640,00 |
| Director de operaciones | 1 | 42.000,00 | 10% | 46.200,00 | 10.440,00 | 56.640,00 |
| PERSONAL OPERATIVO | | | | | | |
| Responsable Dpto. Logística | 1 | 25.000,00 | 5% | 26.250,00 | 7.612,50 | 33.862,50 |
| Operarios 2 años | 10 | 16.537,50 | 5% | 173.643,75 | 50.356,69 | 224.000,44 |
| Operarios 1 año | 5 | 15.750,00 | 5% | 82.687,50 | 23.979,38 | 106.666,88 |
| Operarios nuevos | 5 | 15.000,00 | 0% | 75.000,00 | 21.750,00 | 96.750,00 |
| Ingenieros informáticos | 2 | 27.562,50 | 5% | 57.881,25 | 16.785,56 | 74.666,81 |
| Agentes comerciales | 2 | 22.050,00 | 10% | 48.510,00 | 14.067,90 | 62.577,90 |
| Auxiliares administrativos | 2 | 19.845,00 | 5% | 41.674,50 | 12.085,61 | 53.760,11 |
| TOTALES | 30 | | | | | 822.204,63 |

Costes de formación

Como hemos indicado anteriormente nuestra empresa sigue una política de formación constante de cada uno de los integrantes que conforma ZEROCARS, aportando valor añadido no sólo a los servicios que ofrecemos sino a nuestros propios empleados.

En este sentido, el primer año todo el personal, salvo el del departamento de administración, recibirá un curso de formación de 16 horas impartido por personal de la empresa Metavera, suministradora del software informático a través del cual gestionaremos todos los vehículos, que se desplazará a nuestra sede en Madrid para formar a todos los empleados en el manejo de dicho software.

Se han previsto los siguientes costes en materia de formación para el año 2011, no previendo ninguna inversión en este aspecto para los años 2012 y 2013:

COSTES ANUALES DE FORMACION EN EL AÑO 2011

| COSTE FORMACION 2011 | |
|-------------------------------|-----------------|
| Curso METAVERA 16 horas | 2.880,00 |
| Gastos de viaje de 2 personas | 2.000,00 |
| TOTAL | 4.880,00 |

Costes totales de personal

| AÑO | COSTES REMUNERACION | COSTES FORMACION | COSTES TOTALES PERSONAL |
|------|---------------------|------------------|-------------------------|
| 2011 | 509.940,00 | 4.880,00 | 514.820,00 |
| 2012 | 655.313,10 | 0 | 655.313,10 |
| 2013 | 822.204,63 | 0 | 822.204,63 |

2.3.2.9.- Indicadores para la gestión de personas

ZEROCARS considerará los siguientes indicadores de gestión de las personas implicadas en el proyecto, dentro de una fase más avanzada en la constitución de la plantilla:

a) Indicadores de evolución de plantilla

- Crecimiento anual de la plantilla; siempre y cuando fuera necesario.
- Tiempo medio de cobertura de puesto.

b) Indicadores de satisfacción de la plantilla

- Nivel de satisfacción en relación a los jefes directos.
- Nivel de compromiso con el proyecto empresarial.
- Nivel de acceso a formación requerida por su puesto de trabajo.
- Nivel de reconocimiento en la realización de su puesto.
- Nivel de motivación por la retribución percibida.

c) Indicadores retributivos

- Índice de equidad interna, a nivel de salarios entre empleados.

2.3.3.- Plan de Operaciones

2.3.3.1.- Introducción.

Nuestro plan de operaciones se centra en el concepto de una nueva forma de moverse por la ciudad que además es respetuosa con el medio ambiente.

Se trata de tener un medio de transporte personalizado que te permita moverte sin esperas, de una forma rápida y sencilla por la ciudad de Madrid.

Cuando una persona necesite un vehículo de los que disponemos en la ciudad de Madrid podrá alquilarlo a través de una llamada de teléfono o bien vía Web y trasladarse a otro punto de la ciudad de Madrid sin tener que devolver el vehículo al punto de partida. Además dispondremos de una oficina en el aeropuerto de Madrid-Barajas para que todo aquel que llegue a Madrid a través del transporte aéreo, no pierda la oportunidad de acceder a nuestros ZERO CARS y disfrutar de ellos.

Desde el punto de vista logístico el modelo carsharing “one way” ha sido un desafío para todos nosotros, y también la parte más crítica de nuestro modelo de negocio, ya que buena parte de nuestro éxito depende de su buen funcionamiento.

Pero todo esto, ¿cómo lo vamos a hacer?; de la forma más sencilla y rápida:

El proceso de alta en nuestro servicio se puede hacer de tres formas:

- a. Por teléfono
- b. A través de nuestra página Web.
- c. En el mostrador del aeropuerto de Madrid- Barajas.

Una vez el cliente está dado de alta correctamente en nuestra base de datos, se le envía por correo a su domicilio nuestra tarjeta ZEROCARD, la cual es indispensable para poder abrir nuestros vehículos. A partir de ese momento el cliente ya podrá alquilar el vehículo que mejor le convenga. En el caso de darse de alta en el mostrador del aeropuerto, la entrega de la tarjeta es en el acto.

El cliente ya está dado de alta y lo que quiere es alquilar uno de nuestros vehículos, ¿cómo puede hacerlo?, pues como ya hemos comentado anteriormente de tres formas:

- d. Por teléfono
- e. A través de nuestra página Web
- f. En el mostrador del aeropuerto de Madrid-Barajas.

En cualquiera de los 3 casos, el cliente seleccionará el vehículo que mejor le convenga según la información de disponibilidad y de autonomía de éstos, que le será suministrada.

En el momento en el que el usuario seleccione un vehículo, automáticamente el software cargará los datos de la tarjeta de cliente en el ordenador de a bordo del vehículo, de tal forma que cuando el cliente pase su tarjeta por encima del distintivo de ZEROCARS que habrá en la esquina superior derecha del parabrisas del vehículo alquilado, éste se abrirá.



A la vez que se abren las puertas del coche, se enciende el ordenador de a bordo del que dispone el coche.



Una vez dentro del coche, dentro de la guantera estarán las llaves del coche y en la visera la tarjeta para poder abandonar el parking en el que el coche se encuentra estacionado.



A partir de este momento, el cliente ya puede disfrutar de su coche ZEROCARS... ahora ¿cómo recargarlo? En los parking con los que hemos llegado a un acuerdo habrá instalados puntos de recarga para vehículos eléctricos, tanto el propio cliente como nuestros operarios pueden cargarlos. ZEROCARS dispone de un departamento de logística que se encargará todas las noches de distribuir y poner en carga toda nuestra flota de vehículos para que a la mañana siguiente todos los vehículos se encuentren al 100% de su autonomía.

Todos los vehículos dispondrán de un GPS para poder moverse por la ciudad en el que estarán memorizados tanto los parking subterráneos como las plazas en superficie en las que el cliente puede dejar el vehículo una vez finalice su uso.

En el caso de tener cualquier consulta o duda acerca del vehículo, el usuario puede llamarnos a través del navegador de abordaje gracias a nuestro servicio de call center.

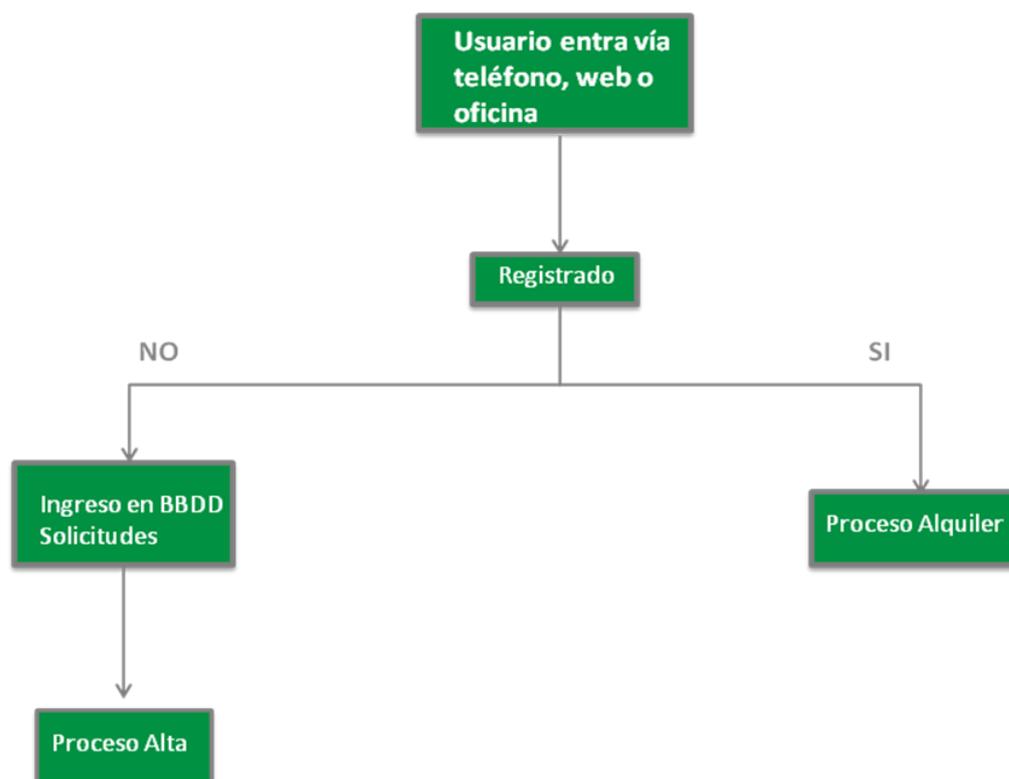


Por tanto el proceso se resumiría en cinco sencillos pasos que a lo largo del plan de operaciones iremos detallando:

1. Alta en nuestra base de datos: por teléfono, vía internet o en el mostrador del aeropuerto de Madrid-Barajas.
2. Alquiler del vehículo: vía Internet, por teléfono o en mostrador del aeropuerto de Madrid-Barajas.
3. Recoge tu ZERO CAR en el punto más cercano que tengas. Nosotros mismos le facilitaremos la localización del ZERO CAR más próximo.
4. Empieza a conducir...
5. Cuando quieras devolver tu ZERO CAR deberás aparcarlo en los parking con los que hemos llegado a un acuerdo o en las 20 plazas de zona azul que el Ayuntamiento de Madrid habrá indicada para nuestros vehículos.

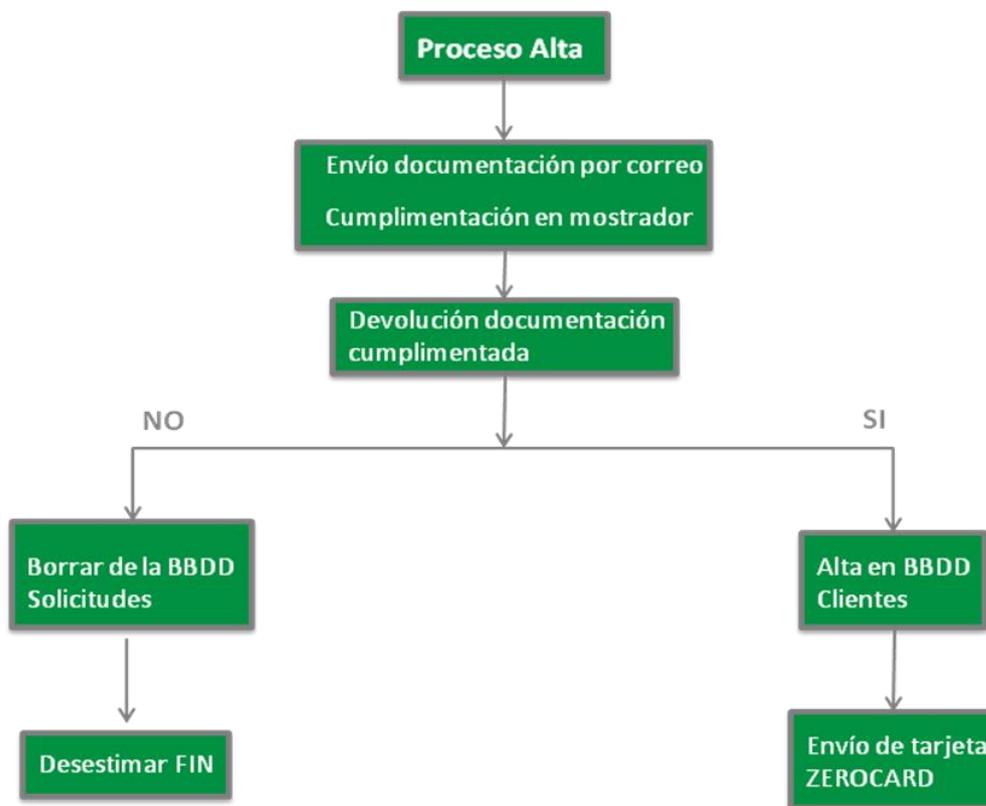
2.3.3.2.- Proceso General.

A continuación se representa los diagramas de proceso de registro, alta, alquiler, recogida y finalización de uso de nuestros:



En este diagrama plasmamos, por un lado el proceso inicial del usuario que quiera formar parte de nuestros clientes para poder alquilar un vehículo.

Podrá acceder a nuestra empresa vía Web, vía telefónica o mediante la oficina que tendremos habilitada en el aeropuerto. En caso de no encontrarse registrado, se le ingresará en la base de datos de solicitudes, y en el caso de que ya sea un usuario registrado podrá realizar el proceso de alquiler.

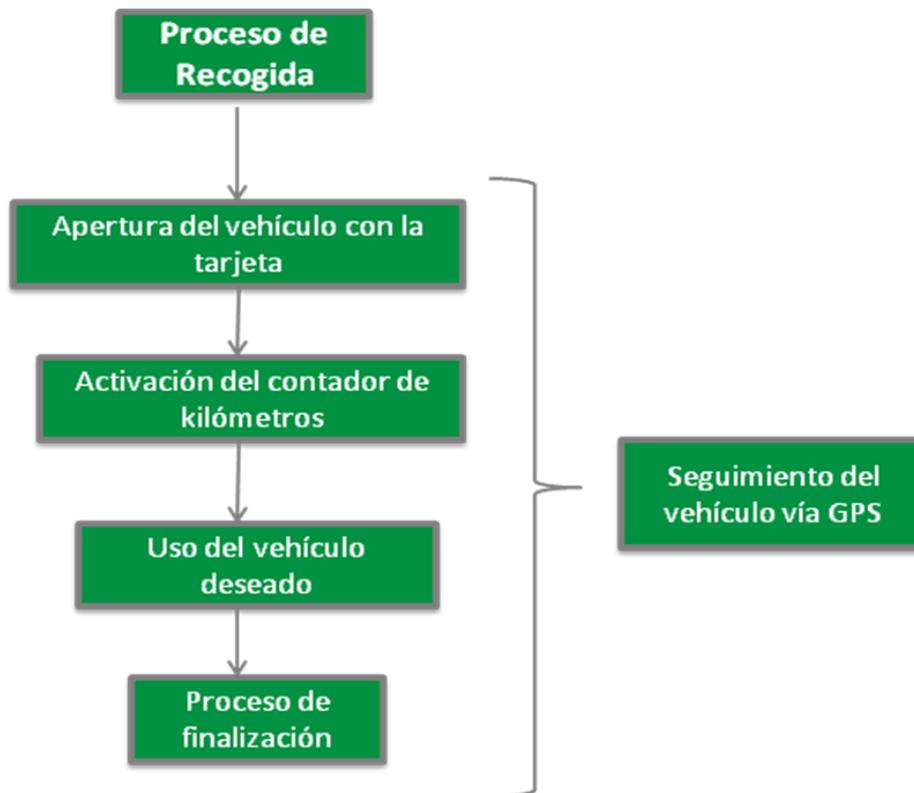


El siguiente proceso del gráfico anterior nos muestra el proceso de alta del usuario, en caso de no encontrarse registrado. En caso de estar en la oficina del aeropuerto, rellenará la documentación necesaria y formará parte de nuestros clientes.

En caso de realizar el alta vía Web o vía telefónica, se le enviará a su domicilio la documentación para que la rellene y nos la devuelva firmada. En caso de no devolvérsela correctamente cumplimentada lo eliminaremos de nuestra base de datos. En caso contrario, se insertará al cliente en la base de datos de clientes y se le enviará nuestra tarjeta ZEROCARD.

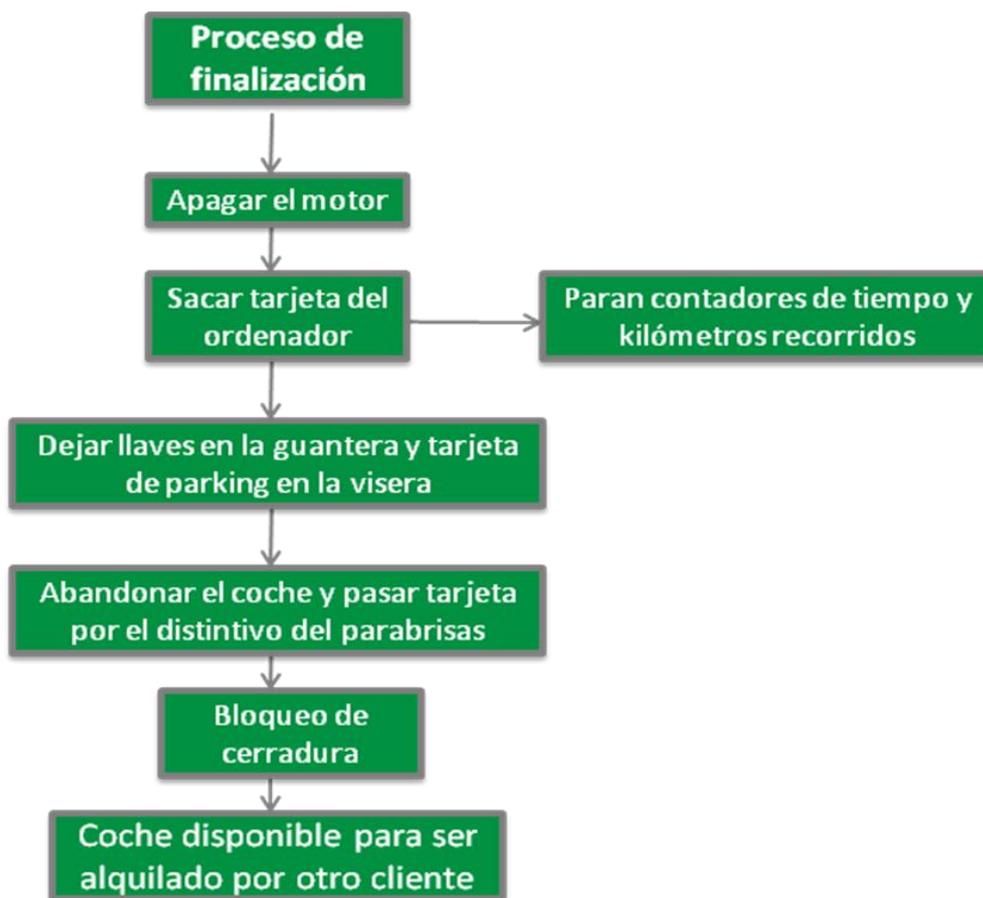


En el anterior diagrama se muestra el proceso de alquiler del servicio, el cual se podrá realizar mediante Web, a través del teléfono, o en el aeropuerto de Madrid-Barajas, a través del mostrador que tenemos allí habilitado. En cualquier caso el modo de alquiler será idéntico, a través del interfaz Web el usuario podrá ver los coches disponibles en el área que desea de tal forma que elija el que más se adapte a sus necesidades según el nivel de autonomía del vehículo y localización. En caso de encontrar un vehículo disponible cargará los datos del usuario y el sistema marcará como indisponible el vehículo y sólo será desbloqueado por el usuario que lo acaba de reservar. Para finalizar, se le enviará un sms o email, dependiendo de cómo haya sido la contratación del servicio, la matrícula del vehículo que tiene a su disposición y su localización exacta.



El tercer proceso explica el proceso de recogida, el cual comenzará cuando el usuario pase la tarjeta ZEROCARD por el distintivo situado en el parabrisas del vehículo que se le ha asignado. Una vez dentro del vehículo, introducirá la tarjeta en el ordenador de a bordo, de tal forma que se activará el contador de kilómetros recorridos, el de tiempo ya está activado desde el instante en el que el usuario recibe el sms o el email indicándole la matrícula y ubicación exacta del vehículo. Como ya hemos comentado, las llaves del coche se encontrarán en la guantera del vehículo y la tarjeta para abandonar el parking en la visera del mismo.

En el diagrama posterior tratamos el proceso de finalización del servicio el cual comienza cuando el usuario apaga el motor y saca la tarjeta del ordenador a bordo. En ese preciso momento se le enviará una señal a nuestro ordenador para que pare el contador de tiempo y de kilómetros recorridos.



Al final de cada jornada, el departamento de logística se encargará de que los vehículos que lo necesiten sean cargados y de distribuirlos de forma uniforme por la ciudad en base a la demanda de forma que esta distribución nos permitirá tener una carga equilibrada y evitará posibles congestiones.

Hasta las 23:00h, hora de finalización de nuestro servicio, los clientes cuando finalicen con el uso del vehículo pueden dejarlo aparcado en cualquiera de los parking subterráneos de la empresa EMPARK o en las plazas en superficie indicadas para nuestros vehículos, no teniendo que volver a llevar el vehículo al parking donde lo cogieron, como ocurre con otros servicios de carsharing.

Para finalizar, mostramos un ejemplo de formulario tipo que será el que nuestro usuario deba rellenar para poder darse de alta como cliente nuestro.

FORMULARIO

| | | | |
|-----------|----------------------|-------------|----------------------|
| NOMBRE | <input type="text"/> | | |
| APELLIDOS | <input type="text"/> | | |
| DIRECCIÓN | <input type="text"/> | COD. POSTAL | <input type="text"/> |
| POBLACIÓN | <input type="text"/> | PROVINCIA | <input type="text"/> |
| NIF | <input type="text"/> | TELÉFONO | <input type="text"/> |

2.3.3.3.- Aspectos técnicos.

Este proyecto se puede calificar de viable técnicamente debido a que la tecnología que se utiliza en el mismo se encuentra en pleno crecimiento, ya se fabrican vehículos eléctricos con autonomía superior a los 100 Km., a finales de 2010 existirán 280 estaciones de carga en la ciudad de Madrid y la tecnología informática necesaria para llevar a cabo nuestro proceso de alta y alquiler ya está implantada con éxito en otras empresas de car sharing de ciudades de España, Alemania, Francia o Suiza entre otras.

El principal diferencial con respecto a los competidores lo podemos ver desde dos puntos de vista:

- El primero sería el servicio: sólo una empresa en Madrid ofrece un servicio de carsharing similar al nuestro, Hertz, pero con una diferencia fundamental, el servicio “one way”. Además tenemos los preacuerdos con el Ayuntamiento de Madrid de permiso de circulación por el carril BUS y por zonas de acceso restringido y estacionamiento en un número de plazas de zona azul habilitadas para nuestros vehículos.

- El segundo punto es la tecnología de los vehículos eléctricos. En este punto destacamos que vamos a ser pioneros en utilizar esta tecnología en una empresa de alquiler de vehículos.

El proceso de implantación que se ha seguido es el siguiente:

1. Firma de los siguientes acuerdos con el Ayuntamiento de Madrid para el año 2011:
 - a. Permiso para circular por el carril BUS.
 - b. Permiso para circular por zonas de acceso restringido del centro histórico de la ciudad.
 - c. Estacionamiento sin límite de hora de nuestros vehículos en 20 plazas de zona azul seleccionadas por ZEROCARS, en las que se colocará un distintivo de la empresa de tal forma que ningún otro vehículo pueda aparcar.
 - d. Exclusividad para usar a partir de las 23:00 h en los parking subterráneos donde tenemos alquiladas las plazas, los puntos de carga allí instalados.
2. Firma de un contrato con la empresa EMPARK, por el alquiler de un pool de 50 plazas para el año 2011, con posibilidad de ampliar en años posteriores, de tal forma que nuestros vehículos podrán aparcar en cualquiera de los parking subterráneos que esta empresa gestiona en Madrid.
3. Contrato de leasing con la empresa Athlon Car Lease Spain que se compromete a facilitarnos 50 vehículos eléctricos el primer año, 75 el segundo y 100 el tercero de las marcas TATA y MICROAUTO VSP.
4. Compra o alquiler de un local como oficina y sede de la empresa.
5. Contratación de una agencia para la creación de nuestra página Web que debe ser dinámica para que nuestros usuarios puedan realizar todas las gestiones necesarias para agilizar los trámites.
6. Externalización de un call center contratado a la empresa jet multimedia.
7. Adquisición del sistema central de software METAVERA.
8. Compra de los ordenadores de abordo de los vehículos CONVADIS.
9. Acondicionamiento del local. Se deberá de comprar todo el material de oficina necesario.

10. Apertura del local. En este punto, es cuando teniendo todo preparado y gestionado, se realiza la apertura de la empresa.

2.3.3.4.- Proveedores y comercialización

A continuación enumeramos las compras que hemos realizado y los proveedores.

- a. Fabricantes de vehículos eléctricos MICROAUTO VSP y TATA.

Adquisición de los modelos de vehículos Benni e Indica incluidos en el PLAN MOVELE por medio de la empresa Athlon Car Lease Spain con un modelo de leasing a 3 años. El modelo de contrato es el llamado *contrato cerrado*, modelo que nos libera de los asuntos relacionados con la gestión de la flota. Athlon Car se hace cargo de la gestión íntegra de los vehículos y de todos los costes de los mismos a cambio de unas cuotas competitivas que a continuación detallaremos. El sistema del Contrato Cerrado es la forma de gestión más adecuada en nuestro caso, invertir el mínimo de tiempo posible en la gestión de nuestra flota y, a la vez, nos aseguramos unos costes fijos durante el periodo de arrendamiento.

Cada año Athlon se compromete a aumentar la flota, 25 coches el segundo año y otros 25 el tercero, además el cuarto año nos renueva la flota de 50 vehículos.

A continuación detallamos los costes de los vehículos y los gastos por leasing de ambos modelos:

| Marca | Modelo | Plazas | Autonomía (kms) | Tiempo de recarga (h) | Precio sin iva (€) | Ayuda MOVELE (€) | Precio neto (€) |
|-------|--------------|--------|-----------------|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------|
| CHANA | BENNI | 5 | 120 | 9 | 12.200 | 1.830 | 10.370 |
| TATA | INDICA VISTA | 4 | 200 | 8 | 25.862 | 5.172 | 20.690 |



Coste leasing modelo Benni

| DATOS | | RESUMEN | |
|------------------------|--------------|----------------------------|------------------|
| importe sin impuestos | 10.370 | carga financiera | 560,67 |
| años | 3 | recuperación de coste | 10.369,00 |
| comisión de apertura | 0,25% | total arrendamiento | 10.929,67 |
| interés nominal | 3,65% | valor residual | 1 |
| periodo de pago | 12 | comisión de apertura | 25,93 |
| impuestos (IVA) | 16,00% | total pagos | 10.956,60 |
| ¿valor residual? | otro importe | impuestos | 3.501,80 |
| importe valor residual | 1 | coste efectivo | 43,62% |

| MESES | RENTA | IMPUESTOS | TOTAL | CARGA FINANCIERA | RECUPERACION COSTE | PENDIENTE |
|-------------|-----------|-----------|-----------|------------------|--------------------|-----------|
| Total año 1 | 4.286,20 | 685,79 | 4.971,99 | 367,13 | 3.919,07 | 8.280,93 |
| Total año 2 | 4.286,20 | 685,79 | 4.971,99 | 221,67 | 4.064,53 | 4.216,40 |
| Total año 3 | 4.287,20 | 685,95 | 4.973,15 | 70,81 | 4.216,40 | 0 |
| Total | 12.859,60 | 2.057,54 | 14.917,14 | 659,6 | 12.200,00 | |

Coste leasing modelo Indica Vista

| DATOS | | RESUMEN | |
|------------------------|--------------|----------------------------|------------------|
| importe sin impuestos | 20.690 | carga financiera | 1.118,59 |
| años | 3 | recuperación de coste | 20.689,00 |
| comisión de apertura | 0,25% | total arrendamiento | 21.807,59 |
| interés nominal | 3,65% | valor residual | 1 |
| periodo de pago | 12 | comisión de apertura | 51,73 |
| impuestos (IVA) | 16,00% | total pagos | 21.860,31 |
| ¿valor residual? | otro importe | impuestos | 3.497,65 |
| importe valor residual | 1 | coste efectivo | 5,74% |

| MESES | RENTA | IMPUESTOS | TOTAL | CARGA FINANCIERA | RECUPERACION COSTE | PENDIENTE |
|-------------|-----------|-----------|-----------|------------------|--------------------|-----------|
| Total año 1 | 9.086,40 | 1.453,82 | 10.540,22 | 778,25 | 8.308,15 | 17.553,85 |
| Total año 2 | 9.086,40 | 1.453,82 | 10.540,22 | 469,88 | 8.616,52 | 8.937,34 |
| Total año 3 | 9.087,40 | 1.453,98 | 10.541,38 | 150,06 | 8.937,34 | 0 |
| Total | 27.260,19 | 4.361,63 | 31.621,82 | 1.398,19 | 25.862,00 | |

- b. Proveedor del hardware de los ordenadores de abordo del coche (CONVADIS) y proveedor del sistema central de software con interfaz Web compatible con los ordenadores de a bordo, para gestionar correctamente al alquiler de los vehículos y el “one way” (METAVERA), incluyendo funcionalidad “one way”.

| Presupuesto HW y SW | 2011 | 2012 | 2013 |
|---------------------|-------------------|------------------|------------------|
| one-time | 76.000,00 | 38.000,00 | 38.000,00 |
| monthly | 30.000,00 | 45.000,00 | 60.000,00 |
| one way | 15.000,00 | | |
| total | 121.000,00 | 83.000,00 | 98.000,00 |

- c. Empresa gestora de aparcamientos subterráneos en Madrid (EMPARK).

En el plano que adjuntamos a continuación, detallamos los parking de la zona centro de Madrid (distrito 1). En dicho plano se diferencian:

- Aparcamientos residentes: zona verde.
- Aparcamientos mixtos: zona naranja.
- Aparcamientos rotativos: zona azul.



Lógicamente sólo podemos dirigirnos a parking mixtos y rotativos y por ello, hemos firmado un contrato de alquiler de un pool de 50 plazas para el año 2011 con la empresa que más plazas de aparcamiento gestiona en la ciudad de Madrid, EMPARK, de tal forma que nuestros clientes podrán aparcar indistintamente en cualquiera de los parking que indicamos a continuación:

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AENA Parking Express |
| Aeropuerto de Barajas Madrid Llegadas Terminal 2 Aparcamiento público |
| T4 |
| Terminal T4 Madrid |
| Fuencarral |
| C/ Fuencarral s/n Madrid Tel.: 91.445.15.84 email: fuencarral@cintra.es |
| La Concepción |
| Avda. de los Reyes Católicos nº 2 Madrid Tel.: 91.544.92.29 email: laconcepcion@cintra.es |
| Plaza de Colón |
| Plaza de Colón s/n Madrid Tel.: 91.576.18.37 email: colon@cintra.es |
| Plaza España |
| Plaza España, s/n Madrid Tel.: 91.548.08.66 email: plazaespana.madrid@cintra.es |
| Plaza Marqués de Salamanca |
| Pza. del Marqués de Salamanca s/n Madrid Tel.: 91.435.24.65 email: salamanca@cintra.es |
| Ramón y Cajal |
| Ctra. Colmenar Viejo - km. 9,100 Madrid Tel.: 91.729.46.95 email: ramon.cajalmadrid@cintra.es |
| Recoletos |
| Paseo Recoletos s/n Madrid Tel.: 91.521.40.43 email: recoletos@cintra.es |

El gasto por alquiler de 50 plazas en pool en los parking de la empresa EMPARK lo detallamos a continuación, hay que tener en cuenta que podemos aparcar en cualquiera de sus parking y hacer uso en exclusividad de las máquinas de recarga a partir de las 23:00 h:

| PRESUPUESTO PLAZAS EMPARK | PLAZAS ALQUILADAS | PRECIO ANUAL | TOTAL |
|------------------------------|----------------------|-----------------|------------|
| 2011 | 50 | 5.000,00 | 250.000,00 |
| 2012 | 75 | 4.750,00 | 356.250,00 |
| 2013 | 100 | 4.500,00 | 450.000,00 |

d. Empresas de suministro eléctrico (IBERDROLA, GAS NATURAL y ENDESA).

En este punto cabe comentar que aunque el suministro de la corriente eléctrica es por parte de una compañía eléctrica lógicamente, nosotros se lo abonaremos a la empresa EMPARK, puesto que los puntos de carga forman parte de sus instalaciones. El acuerdo al que hemos llegado es que la empresa EMPARK nos facturará el Kwh. con un incremento del 30% sobre el precio que le cobre la compañía eléctrica de turno por el Kwh. en hora valle, pues nuestros coches siempre se van a cargar de 23:00 h a 7:00 h. Con este 30% estamos pagando a la empresa EMPARK la parte proporcional que corresponde al mantenimiento de las estaciones de carga.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente y que los coches necesitan cargarse todos los días, según los kilómetros que hayan recorrido, los costes estimados para los 3 años son los siguientes:

| COSTE TOTAL ANUAL | | | |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Modelo | 2011 | 2012 | 2013 |
| Tata Benni | 6.144,01 | 12.902,42 | 13.547,54 |
| Indica Vista | 10.768,27 | 11.306,69 | 23.744,04 |
| Total | 16.912,28 | 24.209,11 | 37.291,59 |

e. Call center

CALL CENTER centre suministrado por Jet Multimedia, con 9 euros por hora hombre y una media diaria de 200 llamadas el primer año, contemplando 5 personas, 7 el segundo y 9 el tercero.

| PRESUPUESTO CALL CENTER | 2011 | 2012 | 2013 |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| horas diarias | 16 | 16 | 16 |
| precio hora persona | 9 | 9 | 9 |
| volumen comercial telefono % | 50% | 50% | 50% |
| numero de clientes por dia, hipotesis normal | 249 | 373,5 | 498 |
| llamadas diarias (suponiendo una llamada por cliente) | 125 | 187 | 249 |
| llamadas totales | 200 | 260 | 320 |
| llamada por hora | 13 | 16 | 20 |
| duracion llamadas en una hora | 63 | 81 | 100 |
| coste call center diario | 360 | 504 | 648 |
| coste anual | 131.400,00 | 183.960,00 | 236.520,00 |

2.3.3.5.- Logística.

Nuestro proyecto de movilidad urbana sin emisiones contaminantes se desarrolla, como ya ha sido comentado anteriormente, en la ciudad de Madrid.

No se ha previsto en este momento dotar de infraestructura a ninguna población del área metropolitana, salvo la excepción del Aeropuerto de Madrid-Barajas, por su relevancia en cuanto a la afluencia de potenciales usuarios.

La organización cuenta con la siguiente logística para desarrollar su actividad:

a. ***Oficina central ubicada en Madrid.***

Su distribución interna estará compuesta por:

- A la entrada, una zona abierta con 2 mesas, corresponderá al departamento de administración.
- Despacho del departamento técnico.
- Sala de reuniones.
- Vestuario para el departamento de logística.
- Aseos.
- Zona de dirección, compuesta por un despacho del Director de Operaciones, otro del Director Comercial y otro del Director Financiero.

La Oficina Central dispondrá de 8 mesas de trabajo perfectamente equipadas, con sus correspondientes equipos informáticos, y extensiones de telefonía fija y móvil, archivos y carpetas y conexión a Internet.

Este punto de trabajo sería el centro de recepción de toda la información derivada de la actividad de los alquileres, así como su mantenimiento y gestión de incidencias. El personal de esta oficina tendrá todos los medios necesarios para gestionar correctamente sus responsabilidades.

Un aspecto fundamental en este apartado es el programa informático de gestión, por cuanto incluirá las aplicaciones necesarias para que nuestros clientes encuentren cabida a sus necesidades, y supondrá un importantísimo recurso para la organización por cuanto resolverá aspectos tan importantes como ubicación de los vehículos eléctricos en tiempo real, servicio de reserva de vehículo eléctrico por parte del cliente, servicio de conexión de cada vehículo con la Central, control de stock, análisis estadístico, base de datos de nuestros clientes y proveedores, etc.

b. Aeropuerto de Madrid-Barajas

Destinado preferentemente al público objetivo formado por turistas y personas que por motivos de trabajo llegan a Madrid, y en ambos casos, no han concertado ningún medio de desplazamiento a la ciudad.

Se encontrará ubicado junto al resto de stands que forman el paquete de oferta de vehículos de alquiler en el Aeropuerto de Madrid-Barajas con una dimensión de 10 metros cuadrados (gasto ya incluido como venta directa en el plan de marketing).

Contará con una fachada que comparte el diseño de la Oficina Central: nombre, logo y colores corporativos. Al frente, 2 agentes comerciales se encargarán de atender a nuestros clientes, asesorando cualquier aspecto del proceso de contratación.

Estará equipado con 2 puestos de trabajo con los medios materiales necesarios para el desempeño de su trabajo: equipo informático conectado a la Oficina Central, línea telefónica y dispensadora de tarjetas.

Su actividad estará coordinada desde la Central.

Los gastos generales de nuestras dos oficinas los detallamos a continuación:

| GASTOS GENERALES | | | | |
|------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Conceptos | | 2011 | 2012 | 2013 |
| 1 | Coste gestión de servicio (por cliente) | 1.080,00 | 1.134,00 | 1.190,70 |
| | | | 5,00% | 5,00% |
| 3 | Puntos de distribución | 31.052,60 | 30.851,56 | 31.232,03 |
| a | Alquiler de oficinas | 14.400,00 | 14.659,20 | 14.996,36 |
| b | Coste agua | 309,60 | 315,17 | 322,37 |
| | Coste electricidad | 660,00 | 671,88 | 687,33 |
| c | Seguro Oficina | 800,00 | 814,40 | 833,13 |
| d | Alarma Oficina | 883,00 | 390,91 | 392,83 |
| e | Internet | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 |
| f | Teléfono | 12.000,00 | 12.000,00 | 12.000,00 |

El mobiliario tiene un coste de 9.385 euros, ver plan financiero para más detalles.

Los equipos informáticos tienen los siguientes costes:

| Ordenadores | Precio | Unidades | Total |
|-------------------|--------|----------|--------------|
| Recepción | 600 | 1 | 600 |
| 2 admon | 600 | 2 | 1.200 |
| Dpto técnico | 600 | 2 | 1.200 |
| Dirección (3) | 600 | 3 | 1.800 |
| Impresora | 99 | 2 | 198 |
| Fax | 99 | 2 | 198 |
| Recepción barajas | 600 | 1 | 600 |
| Total | | | 5.796 |

| Centralita | Precio |
|-------------------|--------------|
| Recepción | 3.000 |
| Recepción barajas | 3.000 |
| Total | 6.000 |

2.3.3.7.- Contratación del servicio.

- **Proceso de alta**

Cuando el futuro cliente quiera darse de alta electrónicamente, deberá de rellenar los campos que se le soliciten para darse de alta.

Una vez cumplimentado los mismos se le imprimirá el contrato, el cual se le enviará por correo ordinario. El sobre será de tamaño A4 en donde irá toda la documentación, más aparte otro sobre con el franqueo pagado para que el ciudadano nos devuelva el contrato firmado. La salida del contrato cumplimentado a falta de la firma se deberá de realizar en menos de 24 horas. Una vez se nos devuelva el documento, se deberá revisar que todo se encuentre en orden y se dará al usuario de alta.

En el caso de que el proceso de alta se lleve a cabo en la oficina del aeropuerto, será instantáneo puesto que toda la documentación necesaria para poder entregarle nuestra tarjeta ZEROCARD, se llevará a cabo en el acto.

- **Proceso de alquiler**

El ciudadano consultará vía WEB o telefónicamente la disponibilidad de vehículos. Una vez el usuario seleccione un vehículo que le encaje y que esté disponible, el software cargará los datos del cliente en el ordenador a bordo del vehículo seleccionado, para que una vez el cliente pase su tarjeta ZEROCARD, el vehículo se abra. En el momento en el que se sincronizan los datos de la tarjeta del cliente con el ordenador del vehículo, el cliente recibirá un correo electrónico o un sms según como haya hecho la reserva vía Web o telefónicamente que le indicará la matrícula y la localización exacta del vehículo que acaba de alquilar. A partir de ese preciso instante, el contador de tiempo echa a andar.

- **Proceso de recogida**

El usuario deberá pasar la tarjeta ZEROCARD, por el distintivo electrónico que habrá en la esquina superior derecha del parabrisas, a continuación el vehículo se abrirá. Una vez dentro, el usuario deberá introducir la tarjeta en el ordenador de a bordo, de esta forma se activará el contador de kilómetros recorridos, el de tiempo se activo en el momento del alquiler.

En la guantera del vehículo se encontrará la llave del mismo y la tarjeta para abandonar el parking en la visera.

- **Proceso de finalización del servicio**

Cuando el usuario desee finalizar el servicio, debe sacar la tarjeta del ordenador a bordo y el servicio se da por concluido. En este momento el vehículo pasa a figurar como disponible en el software de gestión y los contadores de tiempo y de kilómetros recorridos se paran.

Es importante destacar en este punto, que requerimos de la colaboración del usuario en el momento de la finalización, pues de ellos depende que una vez terminado el servicio, la llave se deje en la guantera y la tarjeta del parking en la visera.

- **Vehículo**

Carga y recarga del vehículo

Para cargar los vehículos disponemos de un departamento de logística que se ocupará diariamente de que todos los coches se encuentren en carga a partir de las 23:00 h, para que a la mañana siguiente la autonomía del vehículo se encuentre al 100%.

Si por algún casual el vehículo se descargara, el ciudadano tendrá dos opciones:

- a. Llamar a la oficina en donde se avisará a la grúa, la cual llevará el vehículo hasta el punto de carga más cercano.
- b. O bien la otra opción sería recargarlo el cliente personalmente a través de los puntos de recarga, en la guantera habrá disponible un manual de recarga.

Esta situación es más que improbable, pues nuestros coches tienen una autonomía media superior a 150 Km., que es más que suficiente para los desplazamientos por entorno urbano.

Para que este proceso se dé correctamente, a partir de las 22:00 h, los usuarios no podrán estacionar en las plazas en superficie de las que disponemos, tendrán que hacerlo en uno parking subterráneo en los cuales tenemos plazas alquiladas para facilitar el trabajo del departamento de logística, no sólo de carga, sino de distribución de los vehículos y para evitar robos o desperfectos que se puedan causar en el vehículo si permanece toda la noche en la calle.

Limpieza del vehículo

Una vez por semana los vehículos se llevarán a un lavadero para su correcta limpieza, tanto por dentro como por fuera del mismo en caso de no ser usados. Esta misión corresponde al departamento de logística.

Vehículo estropeado

En caso de que se estropeara algún vehículo, el departamento de logística asistirá al lugar de la avería. Si no se pudiera arreglar en el momento se avisaría a una grúa y se le indicará al cliente donde se encuentra el vehículo disponible más cercano, no cobrándole ese día, ni por el servicio del vehículo averiado ni por el de sustitución más cercano, dando muestra de nuestro compromiso con la calidad de nuestro servicio.

2.3.3.8.- Sistema de Máxima de Calidad.

Norma ISO 9001:2000

Introducción y ámbito de aplicación

El presente documento tiene como objetivo la descripción del Sistema de Gestión de la Calidad implantado en nuestra empresa al objeto de servir como referencia en su implantación y puesta en práctica en todos los ámbitos de la organización, así como de modelo de actuación a efectos de su comunicación tanto interna (toda la organización) como externa (clientes, proveedores, entidades colaboradoras, etc.).

El objetivo del Sistema de Gestión de la Calidad es el de llevar a cabo de manera eficaz la Gestión de la Calidad en nuestra Empresa, entendiendo por dicha gestión la satisfacción de las necesidades del cliente de una manera tan eficiente y tan rentable como sea posible. Esto supone la necesidad de mejorar continuamente la gestión y la forma de hacer las cosas. Por ello, nuestro compromiso con la gestión de la calidad es total y permanente.

El Sistema de Gestión de la Calidad de la Empresa queda reflejado en el presente Manual y se hará llegar a todos los ámbitos internos y externos en función de los criterios establecidos en el Sistema por la Dirección de la Empresa.

Con el fin de dar cumplimiento al mandamiento legal, la prevención de riesgos laborales, se integra en el sistema general de gestión de la Empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales. Del mismo modo se integra la gestión Medioambiental, a través de sus correspondientes Procedimientos.

Alcance y exclusiones permitidas

El Sistema de Gestión de la Calidad de la Empresa, y por tanto los contenidos del presente Manual, es de aplicación a:

- Alquiler de vehículos eléctricos.
- Calidad en el call-center.

Esta actividad incluye todas las obras realizadas y todos los servicios prestados por ZEROCARS, desde la contratación de los mismos, hasta su realización y entrega al cliente.

2.3.3.9.- Sistema de Gestión Medioambiental.

Como sistema de gestión Medioambiental nos hemos basado en el informe de ecologistas en acción de noviembre 2007 (siendo éste el más actual que hemos localizado) que a continuación detallamos:

“El automóvil es el medio de transporte que más impactos provoca, que resulta más caro, y el que más energía consume. Puede ser útil para trayectos muy específicos que no sean cubiertos por ninguna línea de transporte público o para recorridos de puerta a puerta –para transporte de personas con problemas de movilidad, o cuando sea necesario desplazar objetos pesados, así como para trayectos que deban realizarse a una gran velocidad por razones de urgencia. El coche, fuera de atascos, es un medio rápido y flexible, ya que atiende únicamente a los deseos de su conductor.

El principal problema del coche radica en su uso generalizado y desmesurado, que provoca la congestión e ineficiencia de todo el transporte viario. La ampliación de viario, la receta habitual ante situaciones de congestión, la mayor parte de las veces sólo supone un empeoramiento de los problemas a medio plazo.

Contribución del automóvil a los diferentes impactos

El automóvil es el medio de transporte que más energía consume por persona transportada

Y kilómetro recorrido, ya sea para tasas de ocupación máximas o tasas de ocupación reales.

El consumo energético total del automóvil –incluyendo el consumo de construcción del vehículo, de la infraestructura y el mantenimiento de la misma a tasas de ocupación reales es casi el doble que el del las cercanías y el del metro, y más de cuatro veces que el del autobús.

Este elevado consumo de energía, que lo sitúa como el medio de transporte más ineficiente, es la causa de sus mayores impactos y de su mayor coste económico, tanto para el usuario como para la sociedad. Es también la causa de sus mayores impactos a escala global: contribución al cambio climático e impactos relacionados con la obtención y distribución de la energía (petróleo) que consume y agota.

Contaminación del aire

La contaminación del aire es producida sobre todo por los medios que emiten gases de escape en el interior de las ciudades y depende de la energía de tracción consumida. El automóvil es el medio que más energía de tracción consume: cuatro veces más que el autobús para el mismo número de viajeros. Se sitúa así como principal foco emisor y principal responsable de la contaminación del aire en las ciudades. Los automóviles son responsables del 80% de emisiones de NO₂ debidas al tráfico y del 60% de emisiones de partículas.

La exposición a la contaminación atmosférica a los niveles actuales de contaminación provoca serios efectos sobre la salud de las personas: irritación de ojos, superficies mucosas y pulmones, incrementos en la mortalidad total, mortalidad por enfermedades respiratorias

y cardiovasculares, pérdida de funcionamiento pulmonar y riesgo de incidencia del cáncer de pulmón.

Estos contaminantes son más perjudiciales para las personas más débiles: personas mayores, menores de edad y asmáticas o personas con problemas de respiración son las más sensibles.

El resultado es que en el Estado español más de 18 millones personas (de 35 millones evaluados) viven en lugares con aire contaminado y se producen 16.000 muertes prematuras al año relacionadas con la contaminación atmosférica.

Consumo de espacio

La superficie urbana dedicada al automóvil es de entre el 20 y el 30% del total, alcanzando en urbanizaciones de nueva construcción porcentajes del 40%.

Esta proporción de espacio urbano ocupado se reparte entre el dedicado a aparcamiento y el empleado para la circulación de los vehículos. El coche privado es el modo de transporte que más espacio ocupa, por el tiempo que permanece estacionado: cerca del 90% del tiempo (20-22 horas al día) y por la mayor cantidad de espacio que necesita para circular: el espacio que necesita un viaje diario medio del hogar al trabajo en coche es 90 veces mayor que si el mismo viaje se efectúa en metro y 20 veces más que en autobús o tranvía, y los 60 coches que se utilizan para transportar a 75 personas equivalen a un autobús.

Este consumo es el responsable del modelo actual de ciudad y de su desarrollo urbano. Una ciudad que se ha ido adaptando al coche a costa de ir cediéndole cada vez más espacios. Si las calles han perdido su función como lugar de encuentro y de sociabilidad, han pasado de alojar personas a encajar coches, y se han visto reducidas a un simple lugar de tránsito, es debido a este proceso que ha primado el automóvil privado y su fomento desmesurado frente al resto de ciudadanos o medios de transporte.

Accidentalidad

Los accidentes de tráfico constituyen la práctica totalidad de los accidentes debidos al transporte, y de éstos el automóvil proporcionalmente es el medio que más muertos y heridos arroja sobre la población.

En el Estado español los accidentes de tráfico constituyen en la actualidad la quinta causa más frecuente de muerte, sólo por detrás de las enfermedades cardiovasculares, las neoplásicas, las respiratorias y las digestivas. Pero es que, además, los accidentes de tráfico se ceban principalmente entre la población joven: cada día mueren cuatro jóvenes en accidentes de tráfico, convirtiéndose en la primera causa de muerte entre los jóvenes, por delante del sida y las drogas. De hecho, representan la principal causa de mortandad de las personas de menos de 39 años.

Congestión

El automóvil con sus elevados requerimientos de espacio y sus bajas tasas de ocupación se sitúa como el principal responsable de las congestiones urbanas, los conocidos atascos.

Los atascos no sólo producen una pérdida de tiempo considerable que las personas deben sustraer de otras actividades, además de una afección sobre su estado de ánimo, sino que tienen también una fuerte repercusión económica, horas productivas perdidas, pérdidas en el comercio, operaciones de abastecimiento más difíciles y con retrasos, etc.—. A medida que aumenta la utilización del automóvil, se incrementan la congestión viaria y con ella disminuye la velocidad media de circulación, alcanzando niveles tan bajos que anulan la principal ventaja competitiva del automóvil como medio de transporte.

Ruido

La forma actual de moverse en muchas ciudades donde el automóvil privado tiene un protagonismo excesivo es la causa del excesivo ruido que aturde las ciudades: el 80% del ruido urbano es debido al tráfico rodado. De hecho el tranvía genera 46 veces menos ruido que los coches y los autobuses 11 veces menos que el número de automóviles equivalente.

“Según la Unión Europea el 74% de los españoles están expuestos a niveles sonoros superiores a 55 decibelios, producidos por la circulación” y “dos de cada tres residentes en ciudades españolas medias o grandes viven en ambientes sonoros considerados generalmente como inaceptables”. Es decir, que dos de cada tres personas que viven en ciudades medias o grandes se encuentran en ambientes por encima del límite a partir del cual existe contaminación acústica.

Diversos científicos y expertos que tratan la materia, y numerosos organismos oficiales han declarado de forma unánime que el ruido tiene efectos muy perjudiciales para la salud. Sus afecciones no son sólo las debidas a su efecto directo: malestar, problemas de comunicación y de atención o trastornos del sueño, sino también las relacionados con exposiciones prolongadas: cansancio crónico, insomnio, enfermedades cardiovasculares, trastornos del sistema inmune, ansiedad, depresión, irritabilidad, náuseas, jaquecas y cambios conductuales –hostilidad, intolerancia, agresividad, aislamiento social.

Bajas tasas de ocupación

Todos estos problemas se ven, además, considerablemente agravados por las tasas de ocupación tan bajas que presenta el coche: una media de 1,2 personas por vehículo. Tasas

tan bajas que multiplican el consumo de energía, la contaminación emitida, el ruido generado, el consumo de espacio por persona transportada y las posibilidades de accidente.

Impactos

Por tanto, nuestro proyecto busca una solución a todos estos problemas a través del alquiler de coches eléctricos que disminuyan todos estos impactos negativos en la sociedad.

2.3.3.9.- Sistema de Prevención de Riesgos Laborales

La gerencia de nuestra empresa, ha optado como modalidad organizativa de gestión de la prevención, por la concertación del Servicio de Prevención Ajeno PREVIME, entidad acreditada por la Autoridad Laboral para el desarrollo de las actividades preventivas recogidas en la Ley 31/95 de prevención de riesgos laborales, en el RD 39/97 Reglamento de los servicios de prevención y en la Ley 54/03 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Para ello nuestra empresa mantiene suscrito un concierto en las disciplinas de SEGURIDAD EN EL TRABAJO, HIGIENE INDUSTRIAL, ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA Y MEDICINA EN EL TRABAJO con SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO.

Ver detalle del sistema de prevención de riesgos laborales en Anexo I

2.3.4.- Plan Jurídico – Fiscal.

a. DETERMINACION DE LA FORMA JURIDICA

De entre los dos tipos principales de sociedades de nuestro país, la limitada y la anónima, elegimos acogernos a la forma jurídica de SOCIEDAD ANÓNIMA.

Nuestro proyecto pretende ser una organización fundada para dar soluciones ecológicas de movilidad urbana, cuyo objetivo es convertirse en el principal referente de medio de transporte sostenible y respetuoso con el medio ambiente y con la ciudad de Madrid.

Para ello, buscamos introducir nuestro concepto de empresa como un hábito, uso o costumbre en el día a día de cualquier ciudadano de la ciudad de Madrid y su extrarradio, o por lo menos, en un servicio preferencial a nuestro público objetivo. Uno de los aspectos claves de nuestra organización es compatibilizar desarrollo sostenible de la tecnología y la comunicación, con la posibilidad de obtener una rentabilidad interesante para el conjunto de las inversiones a realizar.

Por todos estos motivos anteriores, elegimos la SOCIEDAD ANÓNIMA como forma jurídica por las siguientes razones:

- Es una sociedad abierta, con espíritu de acogida para todos aquellos inversores que quieran apostar por una empresa de futuro, o todas aquellas personas que, movidas por el mismo espíritu ecológico y futuro que el nuestro, quieran participar en un proyecto pensado para la ciudad de Madrid.

- La constitución como SOCIEDAD ANÓNIMA nos permite dividir la organización en un número de acciones, que, vendidas desde su inicio o en un momento posterior de ampliación, aportarán capital a la empresa que permita adoptar las decisiones oportunas para el crecimiento de la organización.
- Somos una empresa que aportará una imagen de Madrid como ciudad futura, con proyección internacional, respetuosa con el Medio Ambiente, en búsqueda de nuevas soluciones y consciente de los valores de nuestra sociedad.

Los motivos anteriores encajan con las principales características de una SOCIEDAD ANÓNIMA:

- Sociedad dividida en acciones, libremente transmisibles y adquiribles por cualquier persona que cumpla los requisitos de la Ley de Sociedades Anónimas y sus correspondientes reglamentos.
- Regulada por un órgano de administración independiente y objetivo, que cumple con los criterios de la sociedad, sin carácter personalista.
- Es una forma jurídica abierta, que tiene como uno de sus fines el ánimo de lucro.
- Tiene un mayor rigor de su régimen jurídico.
- Tiene mayor prestigio en el mundo de los negocios que una sociedad limitada.

b. TRÁMITES LEGALES DE CONSTITUCIÓN

| Trámite | Sociedades | Lugar | Documentación | Plazo |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Certificación negativa del nombre | Sociedades | Registro Mercantil Central | Impreso de solicitud con tres posibles nombres. | 2 meses |
| Autorización previa administrativa | Sociedades Mercantiles Especiales | Dependerá del tipo de Sociedad | Copia de los Estatutos | |
| Otorgamiento de la escritura pública | Sociedades | Notaria | * Certificación negativa * Estatutos * DNI de los socios fundadores | 2 meses desde la Certificación negaiva |
| Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados | Sociedades | Consejería de Economía Hacienda y Empleo | * Modelo 600 * Original y copia de la escritura * CIF o DNI | Treinta días hábiles a partir del otorgamiento de la Escritura Pública ante el Notario |
| Código de Identificación Fiscal (CIF) | Sociedades y Comunidades de Bienes | Administración de Hacienda | * Declaración Censal (Mod 036 ó 037). * Estatutos y original y copia simple de la escritura * Certificación del registro | Treinta días naturales siguientes a la constitución de la Sociedad |
| Inscripción en el registro mercantil | Sociedades excepto cooperativas | Registro Mercantil | * La Escritura Pública de ante el Notario Sociedad. * Liquidación del Impuesto de Transmisiones Patrimoniales. * Impreso Mod.600 cumplimentado | En el mes siguiente al otorgamiento de la |
| Inscripción en registros especiales: | Sociedades Cooperativas | Registro de Cooperativas | * Original y dos copias simples de la Escritura * Fotocopia CIF provisional | En el mes siguiente al otorgamiento de la Escritura |
| | Sociedades Laborales | Registro de Sociedades Laborales | * Original y dos copias simples de la Escritura * Fotocopia CIF provisional | En el mes siguiente al otorgamiento de la Escritura |

c. CAPITAL SOCIAL Y GASTOS DE CONSTITUCIÓN

Según el Texto Refundido de la Ley de Sociedades Anónimas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1.564/1989 de 22 de diciembre, en su artículo 4 se establece que el capital mínimo de una sociedad anónima es de 60.101,21 euros. Ha de estar suscrito totalmente y desembolsado en una cuarta parte, por lo menos, en el valor nominal de cada una de sus acciones.

Por lo tanto, esta es la cantidad que, en principio, pensamos aportar para constituir la sociedad.

En cuanto a los gastos de constitución, se van a relacionar los cálculos aproximados de cada gestión:

- Certificación de denominación social favorable: 15 €.
- Desembolso de capital social en entidad financiera: 60.101,21 € (existe la posibilidad de desembolsar únicamente un 25%).
- Aranceles de cuantía en Notaría: 60 €.
- Escrituras de constitución: 500 €.
- Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados: 601 € (es el 1% del capital social).
- Presentación de escritura en Registro Mercantil: 180 €.
- Compra y legalización de los libros mercantiles: 60 €.

Sin contar el desembolso del capital social, los gastos de constitución suman aproximadamente unos 1.500 €.

d. DENOMINACIÓN JURÍDICA DE LA SOCIEDAD

La sociedad girará bajo un nombre único de sociedad y que habrá de solicitarse al Registro Mercantil Central que, en caso de estar disponible, expedirá una certificación a nombre del solicitante.

3.- PARTE FINAL

3.1.- PLAN FINANCIERO

En este apartado del Plan Financiero se expone la inversión necesaria para iniciar el proyecto de ZEROCARS, la estructura de financiación propia y ajena, los estados contables y los ratios económicos y financieros.

Los supuestos del análisis realista se basan en los estudios realizados y previamente expuestos en este documento, en lo referente a precios, estimaciones de ventas, presupuestos de publicidad y promoción, gastos de Recursos Humanos y otros derivados del plan de operaciones.

En el apartado Previsiones de Ventas hemos estimado una facturación anual de 1.399.626,2 € el primer año, cifra a la que se llega desde la hipótesis de alcanzar un grado de ocupación medio de nuestros coches del 55,24%.

El incremento de la cifra de ventas anual es, para los años analizados, de un 64,1% para el año 2012, en el cual aumentamos la flota en 25 vehículos más y en un 55% para el 2013, en el cual volvemos a aumentar la flota de vehículos en otros 25 más, tal y como se ha expuesto anteriormente.

Las necesidades de inversión vienen definidas por la adquisición de los vehículos, de los ordenadores de abordo de los coches, del software con interfaz Web compatible con los ordenadores de a bordo, equipos informáticos para el personal y el mobiliario de oficina.

Para la adquisición de los primeros 50 vehículos hemos optado por un modelo de leasing a tres años, reduciendo de forma cuantiosa la elevada inversión inicial y garantizando de esta forma la renovación de la flota a los 3 años.

3.1.1.- Plan de Inversiones y de financiación inicial

A continuación mostramos la inversión necesaria a realizar para que nuestro proyecto se lleve a cabo:

| Concepto | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Terrenos y Bienes Naturales | | | |
| Edificios y Construcciones | | | |
| Instalaciones/Acondicionamiento | | | |
| Maquinaria | | | |
| Utillaje, Herramientas, Menaje,... | | | |
| Mobiliario | 9.385,00 | | |
| Elementos de Transporte | 776.500,00 | 393.410,00 | 393.410,00 |
| Equipos Informáticos | 11.796,00 | | |
| Otro Inmovilizado Material | | | |
| Total Inmovilizado Material | 797.681,00 | 393.410,00 | 393.410,00 |

| Concepto | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Gastos de I+D | | | |
| Aplicaciones Informáticas y Páginas Web | 141.000,00 | 53.000,00 | 53.000,00 |
| Propiedad Industrial | | | |
| Otro Inmovilizado Intangible | | | |
| Inmovilizado Intangible | 141.000,00 | 53.000,00 | 53.000,00 |

| | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Total Inmovilizado | 938.681,00 | 446.410,00 | 446.410,00 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

Como se puede apreciar, la mayor cuantía se destinará a la adquisición de los vehículos, pero también se requiere una inversión importante para adquirir los ordenadores de a bordo de los vehículos y el software con interfaz Web, necesario para poder llevar a cabo nuestro modelo carsharing.

Para conseguir el importe económico necesario se va a recurrir a dos fuentes de financiación principales:

- a. Aportación de 240.000 euros que serán desembolsados por los socios accionistas de ZEROCARS.
- b. Préstamo de 185.000 euros a un interés del 7,5 % y vencimiento a 5 años con una entidad de crédito.

El préstamo será contratado con una entidad de crédito que decida apostar por ZEROCARS, puesto que inicialmente no se ha valorado la opción de aportar avales reales para la aprobación del mismo. Para reforzar la viabilidad del proyecto de cara a dicha negociación bancaria, ZEROCARS presentará los contratos firmados con el Ayuntamiento de Madrid, que demuestran la apuesta de la ciudad de Madrid por nuestro negocio. Esto supone una garantía frente a la devolución del préstamo.

A continuación mostramos el detalle del préstamo anteriormente comentado:

| CONCEPTO | Préstamo inicial | 2011 | 2012 | 2013 |
|-------------------------|------------------|-------|-------|-------|
| Capital en Préstamo | 185.000,00 | 0 | 0 | 0 |
| Interés | 7,50% | 7,50% | 7,50% | 7,50% |
| Años | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Nº Pagos por Año | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Periodos de Carencia | 12 | 0 | 0 | 0 |
| Gastos de Formalización | 0 | 0 | 0 | 0 |

| OPERACIONES DE PRESTAMO | | | | |
|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|-------------------|
| Totales por Ejercicio | Cuota | Intereses | Devolución del Capital | Capital Pendiente |
| 2011 | 0 | 13.875,00 | 0 | 185.000,00 |
| 2012 | 44.484,20 | 12.800,60 | 31.683,70 | 153.316,30 |
| 2013 | 44.484,20 | 10.340,90 | 34.143,40 | 119.173,00 |

Durante el año 2011 sólo pagaríamos intereses ya que tendríamos un periodo de carencia de 12 mensualidades.

En cuanto a financiación, comentar también que dado que cobramos a 30 días en el caso de los nómadas estratégicos y al contado en el caso de los turistas, y a los proveedores les pagamos a 90 días, cada mes tendríamos un crédito a corto plazo de nuestros proveedores sin intereses.

Cuentas de resultados

Mostramos a continuación la cuenta de resultados de ZEROCARS a tres años:

| | 31/12/2011 | 31/12/2012 | 31/12/2013 |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Importe neto de la cifra de negocios | 1.399.626,20 | 2.297.346,90 | 3.560.295,80 |
| Aprovisionamientos | 398.312,30 | 564.419,10 | 723.811,60 |
| Gastos de personal | 880.313,90 | 1.649.927,80 | 2.738.484,20 |
| Sueldos y Salarios | 398.000,00 | 513.390,00 | 644.247,00 |
| Cargas Sociales | 111.940,00 | 141.923,10 | 177.957,60 |
| Otros gastos de explotación | 406.791,60 | 319.162,70 | 223.060,10 |
| Suministros (Luz, Agua, Teléfono, Gas) | 14.969,60 | 15.239,10 | 15.588,70 |
| Gestoría, Asesoría y Auditoras (Servicios Profesionales Indep.) | 1.800,00 | 1.841,30 | 1.887,30 |
| Material de Oficina | 1.200,00 | 1.224,00 | 1.254,60 |
| Publicidad, Propaganda y Relaciones Públicas | 372.739,00 | 285.109,00 | 188.414,00 |
| Primas de Seguros | 1.683,00 | 1.205,30 | 1.226,00 |
| Arrendamientos y Cánones | 14.400,00 | 14.544,00 | 14.689,40 |
| Resultado Operativo (EBITDA) | 84.582,30 | 758.452,10 | 1.791.219,50 |
| Dotación Amortizaciones | 207.165,40 | 303.512,30 | 399.859,20 |
| Resultado de Explotación (EBIT) o (BAII) | -122.583,10 | 454.939,80 | 1.391.360,30 |
| Gastos Financieros | 39.320,90 | 39.923,50 | 47.344,00 |
| Resultado Financiero | -39.320,90 | -39.923,50 | -47.344,00 |
| Resultado Antes de Impuestos | -161.904,00 | 415.016,30 | 1.344.016,30 |
| Impuestos sobre beneficios | 0 | 118.504,90 | 397.204,90 |
| RESULTADO DEL EJERCICIO | -161.904,00 | 296.511,40 | 946.811,40 |

- a. Importe neto de la cifra de negocios

Para el cálculo del importe neto de la cifra de negocios, hemos considerado las siguientes hipótesis:

A.- KILOMETROS RECORRIDO POR DIA

- 1.- Hipótesis buena:** Los vehículos no recorren más de 100 km/día, que es el recorrido medio de los carsharing tradicionales.
- 2.- Hipótesis normal:** Considerar que los vehículos no recorren más de 65 km por día.
- 3.- Hipótesis mala:** Los vehículos no recorren más de 30 km al día.

B.- HORAS DE USO DIARIAS

| | | Grado de ocupación |
|---------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| 1.- Hipótesis muy buena: | Alquiler del coche por un solo conductor. | 100,00% |
| 2.- Hipótesis buena: | Uso medio del coche por conductor 4 horas. | 76,57% |
| 3.- Hipótesis normal: | Uso medio del coche por conductor 2 horas. | 62,22% |
| 4.- Hipótesis mala: | Uso medio del coche por conductor 1 hora. | 48,26% |

En cuanto al precio de la hora, para simplificar los cálculos, hemos tomado 5€/h que corresponde al precio de la hora de alquiler turista y equivale al precio de la hora de alquiler del nómada estratégico (4,5 €/h) más la cuota de inscripción anual (30 €). El precio del Km. recorrido es de 0,50 €/Km. independientemente de que el cliente sea turista o nómada estratégico.

Obtenemos el siguiente cuadro de posibles escenarios de facturación:

| Hipótesis | Vehículos | Kms/coche x día | Total kms/día | Horas en uso/coche x día | Total horas en uso/día | Precio km recorrido | Precio por hora | INGRESOS día | INGRESOS AÑO COMPLETO |
|-----------|-----------|-----------------|---------------|--------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| A1/B1 | 50 | 100 | 5.000,00 | 16 | 800 | 0,5 | 5 | 6.500,00 | 2.372.500,00 |
| A1/B2 | 50 | 100 | 5.000,00 | 12,25 | 612,55 | 0,5 | 5 | 5.562,74 | 2.030.401,04 |
| A1/B3 | 50 | 100 | 5.000,00 | 9,96 | 497,76 | 0,5 | 5 | 4.988,80 | 1.820.912,00 |
| A1/B4 | 50 | 100 | 5.000,00 | 7,72 | 386,08 | 0,5 | 5 | 4.430,40 | 1.617.096,00 |
| A2/B1 | 50 | 65 | 3.250,00 | 16 | 800 | 0,5 | 5 | 5.625,00 | 2.053.125,00 |
| A2/B2 | 50 | 65 | 3.250,00 | 12,25 | 612,55 | 0,5 | 5 | 4.687,74 | 1.711.026,04 |
| A2/B3 | 50 | 65 | 3.250,00 | 9,96 | 497,76 | 0,5 | 5 | 4.113,80 | 1.501.537,00 |
| A2/B4 | 50 | 65 | 3.250,00 | 7,72 | 386,08 | 0,5 | 5 | 3.555,40 | 1.297.721,00 |
| A3/B1 | 50 | 30 | 1.500,00 | 16 | 800 | 0,5 | 5 | 4.750,00 | 1.733.750,00 |
| A3/B2 | 50 | 30 | 1.500,00 | 12,25 | 612,55 | 0,5 | 5 | 3.812,74 | 1.391.651,04 |
| A3/B3 | 50 | 30 | 1.500,00 | 9,96 | 497,76 | 0,5 | 5 | 3.238,80 | 1.182.162,00 |
| A3/B4 | 50 | 30 | 1.500,00 | 7,72 | 386,08 | 0,5 | 5 | 2.680,40 | 978.346,00 |

Para nuestra previsión de ventas a 3 años hemos considerado que:

- o El primer año, al ser el comienzo vamos a tener una mala ocupación (48,26%) los primeros 6 meses y una ocupación normal (62,22%) los siguientes 6 meses.
- o En el segundo año aumentamos la flota en 25 vehículos y consideramos una ocupación media normal (62,22%).
- o En el tercer año volvemos aumentar la flota hasta los 100 vehículos y consideramos una mejora en la ocupación (76,57%).

Por todo lo anteriormente comentado y las hipótesis detalladas en páginas anteriores, nuestra previsión de ventas sería la siguiente:

| Año | Vehículos | Kms/coche x día | Total kms/día | Horas en uso/coche x día | Total horas en uso/día | Precio km recorrido | Precio por hora | INGRESOS día | INGRESOS AÑO |
|------|-----------|-----------------|---------------|--------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|--------------|--------------|
| 2011 | 50 | 65 | 3250 | 8,84 | 441,92 | 0,50 | 5,00 | 3.834,60 | 1.399.629,00 |
| 2012 | 75 | 65 | 4875 | 9,96 | 746,64 | 0,51 | 5,10 | 6.294,11 | 2.297.351,61 |
| 2013 | 100 | 65 | 6500 | 12,25 | 1.225,10 | 0,52 | 5,20 | 9.754,25 | 3.560.302,98 |

Como observamos de la tabla, aumentando la flota de vehículos y afianzándonos en la ciudad de Madrid y por tanto mejorando nuestro grado de ocupación, esperamos incrementar las ventas en un 64% para el año 2012 y en un 55% para el año 2013, cifras nada despreciables.

b. Aprovisionamientos o coste de ventas.

Para analizar el epígrafe de aprovisionamiento o coste de ventas hemos procedido a calcular el coste de venta unitario diferenciando entre directo e indirecto. A continuación mostramos el detalle de dicho cálculo:

| | Año 2011 | Año 2012 | Año 2013 |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Costes directos | 266.912,28 | 380.459,11 | 487.291,59 |
| Consumo eléctrico | 16.912,28 | 24.209,11 | 37.291,59 |
| Plazas parking | 250.000,00 | 356.250,00 | 450.000,00 |
| Costes indirectos | 131.400,00 | 183.960,00 | 236.520,00 |
| Call center | 131.400,00 | 183.960,00 | 236.520,00 |
| Total costes | 398.312,28 | 564.419,11 | 723.811,59 |
| Incremento costes | | 42% | 28% |

Como podemos observar el mayor peso de los costes de ventas recae en el alquiler de las plazas de parking (62,8%), de ahí que se haya negociado con EMPARK la bajada del precio unitario anual de plaza, al incrementar el número de éstas.

A continuación mostramos los precios de alquiler anual de las plazas de parking:

| | Plazas | Precio/año | Total |
|------|--------|------------|------------|
| 2011 | 50 | 5.000,00 | 250.000,00 |
| 2012 | 75 | 4.750,00 | 356.250,00 |
| 2013 | 100 | 4.500,00 | 450.000,00 |

El resto de gastos como marketing o los considerados generales (suministros, material de oficina, etc...) se encuentran detallados en la cuenta de resultados en el epígrafe de otros gastos de explotación y han sido correctamente justificados y desglosados en los planes anteriores.

3.1.2.- Plan de Tesorería

A continuación detallamos el plan de tesorería del primer año:

| Concepto | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Total |
|---------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Saldo Inicial (1) | 134.637,90 | 58.729,40 | 101.489,40 | 144.249,40 | 131.522,90 | 135.115,50 | 138.708,10 | 125.981,70 | 129.574,30 | 133.166,90 | 120.440,50 | 124.033,10 | |
| Cobro de Ventas + IVA Repercutido | 20.644,50 | 137.629,90 | 137.629,90 | 137.629,90 | 137.629,90 | 137.629,90 | 137.629,90 | 137.629,90 | 137.629,90 | 137.629,90 | 137.629,90 | 137.629,90 | 1.534.573,40 |
| Retenciones IRPF | 5.439,70 | 5.439,70 | 5.439,70 | 5.439,70 | 5.439,70 | 5.439,70 | 5.439,70 | 5.439,70 | 5.439,70 | 5.439,70 | 5.439,70 | 5.439,70 | 65.276,00 |
| Total Entradas (2) | 26.084,20 | 143.069,60 | 1.599.849,40 |
| Sueldos y Salarios | 33.166,70 | 33.166,70 | 33.166,70 | 33.166,70 | 33.166,70 | 33.166,70 | 33.166,70 | 33.166,70 | 33.166,70 | 33.166,70 | 33.166,70 | 33.166,70 | 398.000,00 |
| Cargas Sociales | 9.328,30 | 9.328,30 | 9.328,30 | 9.328,30 | 9.328,30 | 9.328,30 | 9.328,30 | 9.328,30 | 9.328,30 | 9.328,30 | 9.328,30 | 9.328,30 | 111.940,00 |
| Suministros (Luz, Agua, Teléfono, Gas) | 1.247,50 | 1.247,50 | 1.247,50 | 1.247,50 | 1.247,50 | 1.247,50 | 1.247,50 | 1.247,50 | 1.247,50 | 1.247,50 | 1.247,50 | 1.247,50 | 14.969,60 |
| Gestoría, Asesoría y Auditoras | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 1.800,00 |
| Material de Oficina | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 1.200,00 |
| Publicidad, Propaganda y Relaciones Públicas | 31.061,60 | 31.061,60 | 31.061,60 | 31.061,60 | 31.061,60 | 31.061,60 | 31.061,60 | 31.061,60 | 31.061,60 | 31.061,60 | 31.061,60 | 31.061,60 | 372.739,00 |
| Primas de Seguros | 1.683,00 | | | | | | | | | | | | 1.683,00 |
| Arrendamientos y Cánones | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | 14.400,00 |
| Gastos financieros | 2.002,00 | 3.613,10 | 3.569,40 | 3.525,60 | 3.481,60 | 3.437,50 | 3.393,30 | 3.348,90 | 3.304,40 | 3.259,80 | 3.215,00 | 3.170,10 | 39.320,90 |
| Devol. Préstamos de Socios y Administradores | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Recuperación Coste Leasing | 15.977,00 | 14.365,80 | 14.409,50 | 14.453,30 | 14.497,30 | 14.541,40 | 14.585,60 | 14.630,00 | 14.674,50 | 14.719,10 | 14.763,90 | 14.808,80 | 176.426,20 |
| IVA Soportado Inversiones y Gastos de Explotación | 6.076,60 | 6.076,60 | 6.076,60 | 6.076,60 | 6.076,60 | 6.076,60 | 6.076,60 | 6.076,60 | 6.076,60 | 6.076,60 | 6.076,60 | 6.076,60 | 72.919,50 |
| Total Salidas (3) | 101.992,60 | 100.309,60 | 100.309,60 | 139.477,00 | 1.557.904,60 |
| Liquidación Trimestral del I.V.A. (4) | | | | -142.133,30 | | | -115.304,10 | | | -88.474,90 | | | |
| Liquidación IRPF (5) | | | | 16.319,00 | | | 16.319,00 | | | 16.319,00 | | | |
| Tesorería del Periodo = (2)-(3)-(4)-(5) | -75.908,50 | 42.760,00 | 42.760,00 | -12.726,40 | 3.592,60 | 3.592,60 | -12.726,40 | 3.592,60 | 3.592,60 | -12.726,40 | 3.592,60 | 3.592,60 | |
| Saldo Final = Tesorería Periodo Siguiente | 58.729,40 | 101.489,40 | 144.249,40 | 131.522,90 | 135.115,50 | 138.708,10 | 125.981,70 | 129.574,30 | 133.166,90 | 120.440,50 | 124.033,10 | 127.625,70 | |

Así mismo, mostramos el resumen de cash-flow obtenido durante los tres primeros años:

| Cash-Flow Económico | |
|---------------------|--------------|
| 2011 | 45.261,40 |
| 2012 | 600.023,70 |
| 2013 | 1.346.670,60 |

Como se puede contemplar en el Plan de Tesorería provisional para los tres primeros años de existencia de ZEROCARS, existe suficiente liquidez para cubrir sin tensiones de caja este periodo. Para ello, cabe destacar que se han tenido en cuenta los efectos fiscales correspondientes, así como los desfases temporales de cobros y pagos para las diferentes partidas afectadas.

3.1.3.- Plan de Inversiones y amortización de las mismas

En este apartado queremos detallar el activo necesario para nuestro proyecto, la forma de adquisición del mismo (pasivo) y su amortización. Antes de ello, mostramos el balance de ZEROCARS a tres años de manera que se pueda ver la evolución de nuestro activo y pasivo:

| | 31.12.11 | 31.12.12 | 31.12.13 | Referencia |
|---------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|
| Activo No Corriente | 732.715,60 | 875.613,30 | 922.164,10 | |
| Inmovilizado Material | 797.681,00 | 1.191.091,00 | 1.584.501,00 | A |
| Amort. Acumul. Inmovil. Material | -160.170,10 | -399.022,20 | -716.556,30 | |
| Inmovilizado Intangible | 141.000,00 | 194.000,00 | 247.000,00 | B |
| Amort. Acumul. Inmovil. Intangible | -46.995,30 | -111.655,50 | -193.980,60 | |
| Inmovilizado Financiero | 1.200,00 | 1.200,00 | 1.200,00 | C |
| Activo Corriente | 177.002,20 | 791.525,70 | 2.061.590,20 | |
| Clientes, Deudores y H.P. Deudora | 162.312,10 | 275.959,10 | 422.420,90 | |
| Tesorería | 127.625,70 | 515.566,60 | 1.639.169,30 | |
| Total Activo | 1.022.653,30 | 1.667.138,90 | 2.983.754,30 | |
| Patrimonio Neto - Recursos Propios | 78.096,00 | 780.256,50 | 1.741.527,10 | |
| Capital | 240.000,00 | 240.000,00 | 240.000,00 | |
| Resultados de Ejercicios Anteriores | 0 | -161.904,00 | 134.607,40 | |
| Resultado del Ejercicio | -161.904,00 | 296.511,40 | 936.811,40 | |
| Subvenciones, Donaciones y Legados | 0 | 393.410,00 | 393.410,00 | |
| Pasivo No Corriente ("Exigible a LP") | 554.244,70 | 420.824,30 | 385.385,70 | |
| Acreeedores L.P. Financieros - Préstamos | 185.000,00 | 153.316,30 | 119.173,00 | |
| Acreeedores L.P. Financieros - Leasing | 369.244,70 | 267.507,90 | 266.212,70 | D |
| Pasivo Corriente ("Exigible a CP") | 117.502,10 | 288.677,80 | 883.539,80 | |
| Acreeedores C.P. Financieros - Créditos | 272.810,50 | 272.810,50 | 272.810,50 | |
| Acreeedores Comerciales | 117.502,10 | 166.503,60 | 213.524,40 | |
| Administraciones Públicas (H.P. Acreedora y S.S.) | 0 | 118.504,90 | 397.204,90 | |
| Total Patrimonio Neto y Pasivo | 1.022.653,30 | 1.667.138,90 | 2.983.754,30 | |

A - Inmovilizado Material

Dentro del epígrafe de inmovilizado material se encuentran los siguientes activos:

| | Año 2011 | |
|----------------------------|-------------------|---|
| Mobiliario | 9.385,00 | 1 |
| Elementos de Transporte | 776.500,00 | 2 |
| Otro Inmovilizado Material | 11.796,00 | 1 |
| | 797.681,00 | |

1- Corresponde al mobiliario y los equipos informáticos necesarios para nuestras instalaciones tanto en la Oficina Central como en el stand de Barajas.

2- Corresponde al contrato de leasing de los 50 vehículos que vamos a adquirir el primer año. Los modelos y las características de los mismos ya han sido comentados en el plan de operaciones

B - Inmovilizado Intangible

Dentro del inmovilizado intangible se encuentra el presupuesto de software y hardware necesario para poder llevar a cabo nuestro negocio junto con nuestra página Web.

| Inmovilizado intangible en 2011 | |
|---------------------------------|------------|
| Presupuesto HW y SW | 121.000,00 |
| one-time | 76.000,00 |
| monthly | 30.000,00 |
| one way | 15.000,00 |
| Página web | 20.000,00 |
| Página web | 20.000,00 |
| Total | 141.000,00 |

C - Inmovilizado Financiero

Corresponde a la fianza por el alquiler del local para el desarrollo de nuestro negocio.

D- Acreedores a corto y largo plazo por arrendamiento financiero

A continuación detallamos los cuadros de amortización de los dos modelos de vehículos que vamos a tener:

LEASING MODELO BENNI

| DATOS | | RESUMEN | |
|------------------------|--------------|----------------------------|------------------|
| importe sin impuestos | 10.370 | carga financiera | 560,67 |
| años | 3 | recuperación de coste | 10.369,00 |
| comisión de apertura | 0,25% | total arrendamiento | 10.929,67 |
| interés nominal | 3,65% | valor residual | 1 |
| periodo de pago | 12 | comisión de apertura | 25,93 |
| impuestos (IVA) | 16,00% | total pagos | 10.956,60 |
| ¿valor residual? | otro importe | impuestos | 3.501,80 |
| importe valor residual | 1 | coste efectivo | 43,62% |

LEASING MODELO INDICA

| DATOS | | RESUMEN | |
|------------------------|--------------|----------------------------|------------------|
| importe sin impuestos | 20.690 | carga financiera | 1.118,59 |
| años | 3 | recuperación de coste | 20.689,00 |
| comisión de apertura | 0,25% | total arrendamiento | 21.807,59 |
| interés nominal | 3,65% | valor residual | 1 |
| periodo de pago | 12 | comisión de apertura | 51,73 |
| impuestos (IVA) | 16,00% | total pagos | 21.860,31 |
| ¿valor residual? | otro importe | impuestos | 3.497,65 |
| importe valor residual | 1 | coste efectivo | 5,74% |

3.1.4.- Ratios Financieros

Rentabilidad

| Rentabilidad | 2011 | 2012 | 2013 |
|---------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. ROE (Return On Equity) - Rentabilidad Financiera | NS | 38,61% | 55,21% |
| 2. ROI (Return On Investment) - Rentabilidad Económica | NS | 27,29% | 46,63% |
| 3. ROS (Return On Sales) - Margen sobre Ventas | NS | 19,80% | 39,08% |
| 4. EBITDA sobre Ventas | 6,04% | 33,01% | 50,31% |

Vemos cómo, una vez superadas las pérdidas del primer año, el EBITDA sobre ventas crece hasta situarse en un 50,31% el tercer año, lo cual representa un margen muy elevado.

Liquidez y solvencia

| Liquidez y Solvencia | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. Solvencia | 1,08 | 1,85 | 2,35 |
| 2. Tesorería (Prueba Ácida) | 0,74 | 1,42 | 2,33 |
| 3. Disponibilidad | 0,33 | 0,92 | 1,86 |

El ratio de solvencia, calculado como Activo Total/Pasivo Exigible se sitúa en un 2,35 el último año. Hay que recordar que el Activo Corriente supone ese año el 69,1% del

Activo Total por el incremento de la inversión en Activo Inmovilizado requerido por el negocio.

Puede decirse, por tanto, que al cabo de tres años de actividad, la empresa se encuentra en situación de hacer frente cómodamente su Pasivo Exigible. Igualmente bueno es el ratio de Tesorería o Prueba Ácida, calculado como Activo Realizable más Disponible/Pasivo Corriente.

Endeudamiento

| Endeudamiento y Autonomía Financiera | 2011 | 2012 | 2013 |
|-------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------|
| 1. Endeudamiento | 12,09 | 1,17 | 0,74 |
| 2. Capacidad de Devolución de la Deuda con Acreedores Financieros | 5,47% | 97,71% | 100,00% |
| 3. Cobertura de Intereses | NS | 11,4 | 29,39 |

El ratio de Endeudamiento, calculado como Pasivo Exigible/Patrimonio Neto es máximo en 2011. Esto es debido a las pérdidas que se generan durante el primer ejercicio de funcionamiento. Pero a partir de ese año este ratio desciende rápidamente hasta situarse en un 0,74, debido a los buenos resultados obtenidos posteriormente.

Por otro lado, el ratio de Cobertura de intereses, calculado como EBIT/Gastos Financieros, una vez que se tienen resultados positivos, se sitúa en un 11,40 hasta los 29,39 del año 2013. Este buen porcentaje se debe al reducido préstamo a largo plazo que se ha tenido que emplear para financiar la actividad y a la mejora en resultados que se esperan para los años 2012 y 2013.

Como conclusión a todos estos ratios y las cuentas provisionales de Pérdidas y Ganancias que hemos presentado, podemos decir que a pesar de iniciar la actividad con un resultado negativo considerable, las buenas expectativas en cuanto a aumento esperado de ventas nos permiten alcanzar a partir del segundo año una situación estable, con un buen ratio de solvencia, un reducido endeudamiento y buena capacidad de cobertura de intereses. Además, mediante dividendos, los socios recuperan en tres años el importe aportado como Capital Social, y aún así cerramos el tercer año con un porcentaje de Tesorería frente al Activo Total muy elevado. Esto nos coloca en una situación idónea para pensar que la actividad y el crecimiento en años posteriores están garantizados, y que además será posible iniciar nuevos planes comerciales y nuevas líneas de acción.

A continuación detallamos otros ratios financieros que consideramos que deben tenerse en cuenta a lo hora de invertir en nuestro negocio:

Plazos de cobro y pago

| Plazos | 2011 |
|--------------------------------|---------|
| 1. Plazo Medio de Cobro (días) | 90 días |
| 2. Plazo Medio de Pago (días) | 26 días |

Una de las claves de nuestro negocio es el flujo de caja tan alto que manejamos y esto se debe en gran medida a que cobramos al contado y a 30 días y pagamos a todos nuestros proveedores a 90 días, algo muy usual en los tiempos que corren.

Fondo de maniobra

| | 2011 | 2012 | 2013 |
|-------------------|-------------|------------|--------------|
| Fondo de Maniobra | -100.374,88 | 233.706,66 | 1.178.050,41 |

Debido a las pérdidas del primer año el fondo de maniobra es negativo, pero a medida que la empresa va obteniendo beneficios y generando más caja el fondo de maniobra aumenta hasta los 1.178.050, 41 € en el año 2013. Esto es una garantía de cara a la renovación de flota que pretendemos llevar a cabo en 2014.

Payback

| | |
|--------------------------------------------------|------|
| Plazo de Recuperación de la Inversión (Pay-Back) | 2,66 |
|--------------------------------------------------|------|

A pesar de que la inversión inicial es elevada, el período de recuperación de la misma es muy bajo, no llegando a los 3 años.

Punto crítico

| | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Punto Muerto (Crítico) o Punto de Equilibrio o Umbral de Rentabilidad | 1.625.933,92 | 1.747.158,79 | 1.873.314,56 |

Con este ratio se observa muy bien que el primer año damos pérdidas, por no alcanzar la cifra de ventas del umbral de rentabilidad y en años posteriores los beneficios son elevados pues superamos ampliamente el punto de equilibrio.

Coficiente de seguridad

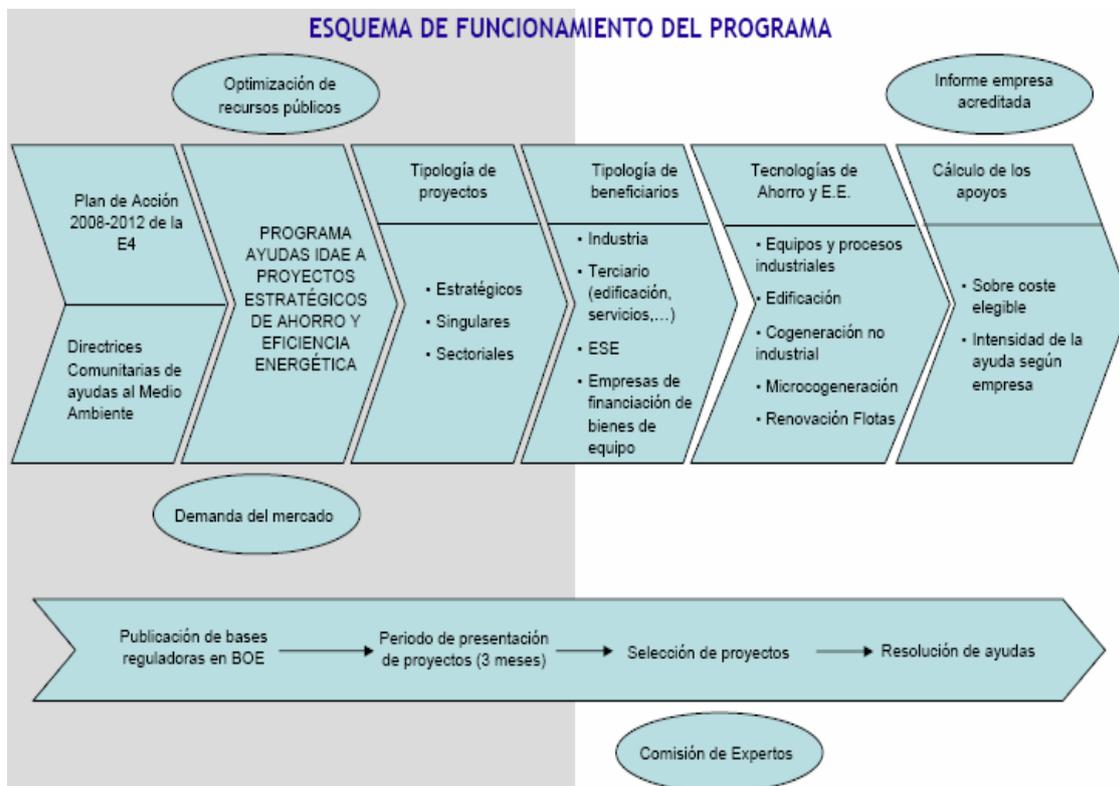
| | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------------------------------|------|------|------|
| Coficiente de Seguridad | 0,86 | 1,31 | 1,9 |

El coeficiente de seguridad que es el ratio que nos indica la relación entre las ventas totales y la cifra de ventas del punto de equilibrio llegan hasta el 1,90 el tercer año, lo cual es una garantía de supervivencia de nuestra empresa.

3.1.5.- Programa de ayudas IDAE

Se nos ha concedido una subvención del programa de ayudas IDAE a proyectos estratégicos de inversión en ahorro y eficiencia energética. El objetivo de este plan es contribuir, con una ayuda económica a fondo perdido a la inversión, a optimizar los consumos de energía de los sistemas productivos de industrias, empresas de transporte, de distribución y servicios así como la optimización de consumos en edificios.

El esquema de funcionamiento del programa es el siguiente:



Nuestro proyecto forma parte de los proyectos estratégicos dentro del sector de transporte. Un proyecto estratégico es aquel que tiene por objeto una reducción significativa de los consumos energéticos específicos en sus procesos y/o instalaciones, con el fin de mejorar la competitividad energética de la empresa solicitante o usuarios de edificios y reducir la distancia que les separa entre los consumos actuales y los óptimos de cada elemento, equipo o sistema consumidor. Debe tener una **inversión** mínima de **1 millón de euros**.

Según el programa, si el proyecto pertenece al sector de transporte se debe promocionar la inversión en la renovación de flotas y promoción de combustibles alternativos en el transporte.

Los conceptos incluidos son la inversión en equipos destinados al transporte de personas y mercancías por carretera (vehículos turismo e industriales eléctricos, de hidrógeno e híbridos) y en cargadores y red de logística de suministro a vehículos eléctricos (hasta el 20% de la inversión — con un límite de 1 millón de euros por proyecto).

A ZEROCARS se le ha otorgado una ayuda de 393.410 € de acuerdo a una excelente valoración en base a:

| CRITERIO | | PESO |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Adecuación a las actuaciones objeto de la Convocatoria | Excluyente | |
| Impacto energético, territorial y medioambiental | | 25 |
| Contribución del proyecto a la generación de empleo directo e indirecto | | 15 |
| Objetivos del proyecto y adecuación del mismo a la mejora de la competitividad de la empresa a través de la mejora de la eficiencia energética | | 10 |
| Calidad y viabilidad técnica, económica y financiera del proyecto | | 10 |
| Nivel de desarrollo tecnológico y grado de innovación | | 10 |
| Grado de replicabilidad del proyecto dentro del sector de actividad | | 10 |
| Capacidad para difundir los resultados y conocimientos | | 10 |
| Sistema de evaluación de los resultados energéticos del proyecto | | 10 |
| TOTAL | | 100 |

3.2.- Plan de Contingencias

El plan de contingencias se basa en las hipótesis más desfavorables que no garantizan la viabilidad de ZEROCARS, a partir de lo cual obtenemos unos resultados que deben ser analizados y proponer unos puntos de acción.

Monitorizaremos tres KPIs ó indicadores, el grado de ocupación de los coches, entendemos que es el indicador más objetivo y crítico del modelo de negocio ZEROCARS, el número de clientes de ZEROCARS y la no subvención del IDAE.

a) Grado de ocupación

El escenario ó hipótesis es qué hacer ante un bajo nivel de grado de ocupación, es decir, no estamos alquilando los coches suficientemente, por lo tanto, los ingresos no son los esperados.

Si nos fijamos en el estudio de los grados de ocupación calculados en base a distintas hipótesis teníamos lo siguiente:

| HORAS EN USO | % OCUPACION | OCUPACION MEDIA |
|--------------|-------------|-----------------|
| 13,75 | 80,88% | 47,45% |
| 11,50 | 67,65% | |
| 9,00 | 52,94% | |
| 6,00 | 35,29% | |
| 4,00 | 23,53% | |
| 15,25 | 89,71% | 62,77% |
| 14,00 | 82,35% | |
| 12,00 | 70,59% | |
| 9,00 | 52,94% | |
| 6,00 | 35,29% | |
| 16,00 | 94,12% | 76,62% |
| 15,50 | 91,18% | |
| 14,00 | 82,35% | |
| 12,00 | 70,59% | |
| 9,00 | 52,94% | |
| 17,00 | 100,00% | 100,00% |

El 23% es el grado de ocupación más desfavorable, por tanto, el que vamos a utilizar. Este caso coincide cuando el coche es alquilado por un mismo conductor durante una hora de media y está sin ser alquilado por nadie durante cuatro horas. A continuación hallamos los resultados de ventas en base a este grado:

| A.- KILOMETROS RECORRIDO POR DIA | | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------|
| 1.- Hipótesis buena: | Los vehículos no recorren más de 100 km/día | | | | |
| 2.- Hipótesis normal: | Considerar que los vehículos no recorren más de 65 km por día. | | | | |
| 3.- Hipótesis mala: | Los vehículos no recorren más de 30 km al día. | | | | |
| B.- HORAS DE USO DIARIAS | | | | | |
| | | | | | Grado de ocupación |
| 1.- Hipótesis muy buena: | Alquiler del coche por un solo conductor. | | | | 100,00% |
| 2.- Hipótesis buena: | Uso medio del coche por conductor 4 horas. | | | | 76,57% |
| 3.- Hipótesis normal: | Uso medio del coche por conductor 2 horas.. | | | | 62,22% |
| 4.- Hipótesis mala: | Uso medio del coche por conductor 1 hora. | | | | 48,26% |
| 5.- Hipótesis contingencia: | Uso medio del coche por conductor 1 hora. | | | | 25,00% |

| Hipótesis | Vehículos | Kms/coche x día | Precio km recorrido | Precio por hora | INGRESOS día | INGRESOS AÑO COMPLETO |
|-----------|-----------|-----------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
| A1/B5 | 50 | 100 | 0,5 | 5 | 3.500,00 | 1.277.500,00 |
| A2/B5 | 50 | 65 | 0,5 | 5 | 2.625,00 | 958.125,00 |
| A3/B5 | 50 | 30 | 0,5 | 5 | 1.750,00 | 638.750,00 |

Tal como apreciamos el caso más desfavorable con este grado de ocupación es A3/B5 con 638.750 euros anuales, un 55% menos de lo estimado para el primer año. Los vehículos ZEROCARS no recorrerían más de 30km al día y el uso medio por conductor sería de 1 hora.

Por tanto para aumentar el grado de ocupación sólo se puede hacer de dos formas, o bien aumentando el número de horas por conductor o bien que los clientes recorran más kilómetros.

Hay que tener en cuenta una premisa, a ZEROCARS no le interesa que los conductores tiendan a alquilar los coches por un tiempo elevado, ya que nos limitaría el servicio, de todas formas no creemos que se dé el caso porque desde el punto de vista del consumidor a partir de 4-5 horas, dependiendo del número de kilómetros recorridos, le sale más rentable un alquiler de vehículos tradicionales.

Los puntos de acción o medidas de contingencia son:

1. Estudio para detectar puntos débiles de nuestro negocio, por medio de encuestas y quejas de nuestros clientes.
2. Si los clientes no usan más tiempo los ZEROCARS debido al precio por hora, modificaríamos el precio de tal forma que favoreciésemos su mayor uso. Por ejemplo, si una hora son 5 euros, dos horas 9 euros, tres horas 12 euros, cuatro horas 14 euros.
3. Si los clientes no recorren más kilómetros por el precio por km. lo que haremos es reducir el precio por km. a mayor número de kilómetros. Por ejemplo, a partir de 30km la tarifa sería de 0,35 euros el kilómetro, y a partir de 50 km. la tarifa sería de 0,30 euros el kilómetro.
4. Si los clientes perciben caro el precio por km. y por hora actuaremos con las dos medidas anteriores conjuntamente.
5. Si las acciones anteriores no dan resultado deberíamos evaluar en qué situación financiera nos encontramos y estimar si fuesen necesario otras medidas, como por ejemplo vender activos (coches) o una ampliación de capital.

b) Número de clientes

En condiciones normales nuestros cálculos son de alrededor 2300 inscripciones anuales, 224 por día y 9400 turistas internacionales anuales, 25 por día. Esto nos daría una rotación diaria de 249 clientes.

El escenario ó hipótesis que se plantea es qué hacer si no logramos captar nuevos clientes.

Lo primero a analizar es qué segmento de clientes está por debajo de lo estimado. Si no llegamos a los turistas ó a los nómadas ó a ambos.

Supongamos que los turistas no compran nuestro servicio o que lo hace por debajo de lo esperado. Supongamos que llegamos a 12 turistas por día. Los puntos de acción serían:

1. Encuestas aleatorias a turistas extranjeros en el aeropuerto de Barajas con el fin de determinar por qué no compran nuestro servicio.
2. De acuerdo a los resultados obtenidos del punto anterior una opción podría ser incrementar el presupuesto de marketing para aumentar las acciones comerciales y publicitarias destinadas a los turistas.
3. De acuerdo al punto uno, modificar la logística si lo creemos necesario para satisfacer la demanda de nuestros clientes.
4. Si los resultados del punto anterior no son satisfactorios evaluar la posibilidad de eliminar los turistas extranjeros de nuestro público objetivo. De tal forma que nos ahorraríamos recursos y dinero que iría destinado a reforzar el segmento de nómadas estratégicos.

Supongamos que los nómadas no se inscriben en ZEROCARS o que lo hacen por debajo de nuestras estimaciones. Supongamos que llegamos a 1200 clientes. Los puntos de acción serían:

1. Encuestas aleatorias a ciudadanos en el centro de Madrid con el fin de determinar por qué no compran nuestro servicio.
2. De acuerdo a los resultados obtenidos del punto anterior una opción podría ser incrementar el presupuesto de marketing para aumentar las acciones comerciales y publicitarias destinadas a los ciudadanos.
3. De acuerdo al punto uno, modificar la logística si lo creemos necesario para satisfacer la demanda de nuestros clientes.
4. Si los resultados del punto anterior no son satisfactorios evaluar la posibilidad de eliminar los nómadas estratégicos de nuestro público objetivo. De tal forma que nos ahorraríamos recursos y dinero que iría destinado a reforzar el segmento de turistas.

Supongamos que no logramos tener una cuota rentable de clientes, ya sean nómadas o turistas. En este caso el punto de acción sería reformular nuestro posicionamiento e intentar llegar a los clientes de otra forma. Esto supondría una inversión extra de recursos y dinero que el departamento financiero debe estudiar con cautela.

c) No concesión de la subvención

Supongamos que no nos conceden la subvención del IDAE que tenemos prevista a partir del segundo año para la renovación de la flota, lo cual supondría una inversión extra de recursos y dinero que el departamento financiero debe estudiar con cautela. Para esta inversión extra nos hemos planteado las siguientes posibles alternativas:

1. Con el excedente de tesorería que generamos durante el segundo año podríamos hacer frente a los pagos por leasing de los nuevos 25 vehículos.
2. Otra opción sería a través de la contratación de una póliza de crédito o ampliación del capital del préstamo que tenemos el primer año por importe de 185.000 euros.

ANEXO I: PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La **Ley 54 /2003**, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE núm. 298 de 13 de diciembre) en su Disposición Transitoria única, establece la Documentación del plan de prevención de riesgos laborales:

“Los empresarios que, a la entrada en vigor de esta ley, no hubieran documentado el plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere la nueva redacción **del artículo 16.1 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales** y el **artículo 2.1 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero**, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, deberán proceder a formalizarlo por escrito dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigor de esta ley (Junio 2004).”

Artículo 16 (LPRL): Plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva

La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere el párrafo siguiente.

Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

Artículo 2 (RSP): Plan de Prevención de Riesgos Laborales

El Plan de prevención de riesgos laborales es la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se establece su política de prevención de riesgos laborales.

El Plan de prevención de riesgos laborales debe ser aprobado por la dirección de la empresa, asumido por toda su estructura organizativa, en particular por todos sus niveles jerárquicos, y conocido por todos sus trabajadores.

El **Plan de Prevención** de riesgos laborales habrá de reflejarse en un documento que se conservará a disposición de la autoridad laboral, de las autoridades sanitarias y de los representantes de los trabajadores, e incluirá, con la amplitud adecuada a la dimensión y características de la empresa, los siguientes elementos:

La identificación de la empresa, de su actividad productiva, el número y características de los centros de trabajo y el número de trabajadores y sus características con relevancia en la prevención de riesgos laborales.

La estructura organizativa de la empresa, identificando las funciones y responsabilidades que asume cada uno de sus niveles jerárquicos y los respectivos cauces de comunicación entre ellos, en relación con la prevención de riesgos laborales.

La organización de la producción en cuanto a la identificación de los distintos procesos técnicos y las prácticas y los procedimientos organizativos existentes en la empresa, en relación con la prevención de riesgos laborales.

La organización de la prevención en la empresa, indicando la modalidad preventiva elegida y los órganos de representación existentes.

La política, los objetivos y metas que en materia preventiva pretende alcanzar la empresa, así como los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos de los que va a disponer al efecto.

Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del Plan de prevención de riesgos laborales son la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva, que el empresario deberá realizar en la forma que se determina en el **artículo 16 de la Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y en los artículos siguientes de la presente disposición.

La ley refuerza la obligación de integrar la prevención de riesgos en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de la misma, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales.

Plan de Prevención:

El establecimiento de una acción de prevención de riesgos integrada en la empresa supone la implantación de un plan de prevención de riesgos que incluya la estructura organizativa, la definición de funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo dicha acción.

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Laborales:

Aquella parte del sistema global de gestión que facilita la gestión de los riesgos relativos a la Seguridad y Salud Laboral asociados con las actividades empresariales de la organización. Esto incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política de Seguridad y Salud Laborales de la organización.

Su aplicación supone la implantación de una cultura de prevención en todos los niveles de la empresa, tendente a evaluar y minimizar los riesgos que para la salud del trabajador pudiera ocasionar la actividad laboral.

El tránsito hacia esta cultura de prevención de riesgos laborales requiere un compromiso por parte de todos los miembros de la organización, que la Dirección / Gerencia se compromete a fomentar. A tal efecto, establece un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Laborales basado en promover un alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades, para garantizar la seguridad y la salud de las personas en el trabajo, así como la seguridad de los bienes.

El establecimiento de este Sistema de Prevención de Riesgos Laborales es conforme a la normativa vigente; concretamente el artículo 14 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que establece el derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo, lo que supone un correlativo deber del empresario.

Pero no son sólo razones legales, sino también éticas, sociales y económicas las que impulsan a ZEROCARS a una mejora de la organización y de las condiciones de trabajo para consolidar la prevención y protección de la seguridad y salud de todos sus trabajadores.

En el presente documento ZEROCARS consignará los datos legalmente exigidos y al cual se podrá incorporar y archivar adecuadamente toda la documentación necesaria para gestionar la Prevención de Riesgos Laborales.

Este documento deberá cumplimentarse y hacer constar en él todos los cambios que se produzcan en la empresa con el fin de mantenerlo actualizado, convirtiéndole así en un instrumento eficaz de gestión de la prevención. Igualmente deberá difundirse e informarse del documento a todos los miembros de la organización involucrados en su implantación.

El seguimiento de este **Plan de Prevención** permitirá cumplir con las obligaciones del empresario estipuladas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el Reglamento de los Servicios de Prevención y resto de normativa modificativa y de desarrollo de ambos. Una de estas obligaciones es la de elaborar y conservar, a disposición de la Autoridad Laboral, la documentación específica en materia de Seguridad y Salud de los Trabajadores.

Para ello, todos los registros generados como consecuencia del desarrollo de cada uno de los documentos, serán debidamente archivados en los apartados habilitados para tal fin.

La responsabilidad de que dichos registros se cumplimenten y guarden correctamente corresponde al Coordinador de Prevención o similar, para llevar la gestión y documentación en materia preventiva dentro de la empresa.

Procedimientos

Establecimiento, Difusión y Mantenimiento de la Política de Seguridad y Salud Laboral

La Política de Seguridad y Salud Laboral es el documento mediante el cual, ZEROCARS, concreta y expresa formalmente sus directrices y objetivos generales relativos a la prevención de riesgos laborales. El objetivo fundamental de esta política preventiva es el desarrollo de una cultura de empresa en la que se procuren unas condiciones de trabajo adecuadas, donde la seguridad y salud de las personas -principal valor de la empresa- son contempladas como un objetivo empresarial.

Objeto:

Establecer la metodología a seguir para establecer, difundir, implantar y mantener al día la Política de Seguridad y Salud Laboral en la empresa.

La elaboración de la política preventiva se llevará a cabo con la participación del empresario y de los trabajadores a través de sus representantes.

Esta Política será expresada y aprobada por la Dirección, divulgándose a todos los trabajadores e incluso a nuestros clientes y proveedores con la finalidad de que todos la conozcan.

La Política será revisada periódicamente para garantizar que continúa siendo pertinente y adecuada, promoviendo así la mejora continua de las condiciones de seguridad y salud dentro de la empresa.

Política de seguridad y salud laboral

ZEROCARS manifiesta que la Prevención de Riesgos Laborales está reflejada en la concepción de nuestro trabajo como herramienta de crecimiento continuo y permanente búsqueda de mejores resultados, constituyéndose como prioridad fundamental de la Organización.

La Política de **PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES** es el motor para la implantación y mejora de nuestros Sistemas de Gestión en toda nuestra línea de actuación en: **ZEROCARS**. Para ello se establecen los siguientes principios:

- **Cumplir la Legislación aplicable** y con los requisitos pertinentes que se suscriban con el objeto de satisfacer las expectativas de los empleados.
- **Integrar** la Prevención de Riesgos Laborales en el proceso productivo y en la línea jerárquica de la empresa, incluidos todos los niveles de la misma, implicando una **planificación** de la prevención dentro de un conjunto coherente de medidas que abarque a todos los procesos y organización del trabajo.
- **Promocionar** y desarrollar la cultura preventiva basada en la consideración de las personas como principal valor de la misma.
- **Evitar** los riesgos, evaluar los riesgos que no se puedan evitar, sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún riesgo, tener en cuenta la evolución de la técnica, adaptar el trabajo a la persona.
- **Fomentar** la consulta y la participación de los trabajadores.
- **Favorecer y mantener** un ambiente de trabajo seguro y saludable mediante prácticas aceptables, esforzándonos en conseguir unas cotas altas en seguridad, calidad y productividad, pues de ellas depende nuestra competitividad, basándonos en el principio de la **mejora continua**.
- **Disponer** de los medios necesarios que garanticen al trabajador la suficiente y adecuada **formación** teórica y práctica necesarias que permitan el desarrollo de la Política, así como la adecuada sensibilización para el mantenimiento de la misma.
- **Realizar revisiones periódicas** de los Sistemas de Gestión para comprobar la verificación de su eficacia y adecuación a las necesidades establecidas.
- **Instaurar** como **objetivos** el incremento del nivel de bienestar y satisfacción en el trabajo, la consolidación de las estructuras eficaces en prevención.
- **Establecer** vías de comunicación y dar a conocer nuestra Política, con la finalidad de dotar de una transparencia total a nuestra conducta.

Procedimientos

Descripción de la actividad, instalaciones y procesos.

Objeto

Establecer la actividad principal, instalaciones y procesos productivos de la empresa, para facilitar la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la misma.

En la Evaluación de Riesgos se determinará la siguiente información sobre la empresa:

Actividad principal de la empresa que constituye su objeto social

Alquiler de coches eléctricos.

Instalaciones: Identificación y definición de los locales, instalaciones de suministro y servicio, de protección contra incendios, con los que la empresa lleva a cabo su actividad principal, así como su ubicación, dimensiones y destino que tienen.

Centro de trabajo:

ZEROCARS

Nº de Trabajadores: 19

Fijos: 19 Eventuales: Sí Autónomos: No Pertenecientes E.T.T.: Sí

Contratas y subcontratas: SI

Procedimientos

Descripción de la actividad, INSTALACIONES Y PROCESOS

SECCIONES / PUESTOS DE TRABAJO:

- ADMINISTRACION RECEPCION / DIRECCIÓN
- MOZOS

EVACUACIÓN Y EMERGENCIAS:

Bies: NO
Botiquín: SI
Extintores: SI
Rociadores: NO
Detectores de Incendio: NO
Iluminación de Emergencia: SI

MEDIDAS PREVENTIVAS:

Protección colectiva:

Interruptores diferenciales
Magneto térmicos

Otras medidas:

Bolsas/Cubos de recogida de residuos

Botiquín
Limpieza periódica del suelo
Señalización de advertencia radiación
Señalización equipos de lucha contra incendios

EQUIPOS DE TRABAJO EN LA EMPRESA:

La identificación de cada Puesto de Trabajo, indicando la Sección y el Departamento al que pertenece, además de los datos relativos a:

Tareas realizadas: Se determinarán las labores y trabajos concretos que desarrolla el/los operarios que integren el puesto de trabajo.
Equipos de trabajo: Se detallarán las máquinas, aparatos, instrumentos o instalaciones utilizadas para desarrollar la actividad en el puesto.
Herramientas manuales.

Materiales usados: Se enumerarán los materiales necesarios para elaborar el producto.

ANEXO II: FICHA TÉCNICA DE LOS VEHÍCULOS



DENOMINACIÓN

Fabricante: MICROAUTO VSP

Marca: CHANA

Modelo: BENNI

Versión: ELECTRICO

Segmento: Turismo

Categoría: M1

Tipo: Vehículo Eléctrico (BEV)

DATOS TÉCNICOS

Motor y Prestaciones

Potencia nominal (Kw./CV): 10,00/13,50

Potencia máxima (Kw./CV): 20,00/27,00

Velocidad máxima (Km./h): 80

Aceleración de 0-50 Km. /h (seg.): 10

Rango de autonomía (Km.): 120

Consumo (WWW/Km.): 0

Capacidad útil de carga (Kg.): 120

Frenos/Suspensión y Neumáticos

Sistema de frenos delantero: DISCO

Sistema de frenos traseros: TAMBOR

Suspensiones delanteras: MACPERSON

Suspensiones INDEPENDIENTES CON Ciclos de 800

Peso y Dimensiones

Peso en vacío con baterías (Kg.): 1.400

Longitud (Mm.): 3.525

Ancho (Mm.): 1.650

Alto (Mm.): 1.550

Capacidad del maletero (l): 896

Plazas: 5

Puertas: 5

Batería

Tecnología: AGM

Capacidad (Ah): 126

Voltaje (V): 72

traseras: MUELLE
 Neumáticos delanteros: 165/60R14
 Neumáticos traseros: 165/60R14

carga/descarga:
 Tiempo de recarga al 100% (h): 9
 Tipo de carga: Normal
 Garantía de la batería (años): 2

Equipamiento de seguridad y otros

ABS: Sí
 Airbag: Sí
 Control de estabilidad: de No

Radio CD: Sí
 Cargador a bordo: Sí
 Tipo de cargador: Monofásico; 230V

Control de tracción: Sí

Cargador dotado de inteligencia: de Sí

Dirección asistida: No

Cargador dotado de enclavamiento: de Sí

Indicador de eficiencia de conducción: de No

Longitud cable de recarga: de 0,00

Aire acondicionado: Sí

Cable con protección antivandálica: No Disponible

Climatizador: Sí

Ecuilización de baterías: de Sí

DATOS COMERCIALES

Fecha de disponibilidad en 04-09-2009 España:

PVP Total sin IVA(€): 12.200

Unidades disponibles anuales: 1.000

Coste mensual del Leasing (€): No Disponible

Garantía del vehículo (años): 2

Periodo de Leasing (meses): No Disponible

Ayuda MOVELE (€): 1.830



DENOMINACIÓN

Fabricante: Tata Motors Limited
 Marca: Tata
 Modelo: Indica Vista EV
 Versión: Solamente Eléctrico
 Segmento: Turismo
 Categoría: M1

Tipo: Vehículo Eléctrico (BEV)

DATOS TÉCNICOS

Motor y Prestaciones

Potencia nominal (Kw./CV): 40,00/54,00
 Potencia máxima (Kw./CV): 55,00/74,25
 Velocidad máxima (Km./h): 110
 Aceleración de 0-50 Km. /h (seg.): 9
 Rango de autonomía (Km.): 200
 Consumo (WWW/Km.): 133
 Capacidad útil de carga (Kg.): No Disponible

Peso y Dimensiones

Peso en vacío con baterías (Kg.): 1.340
 Longitud (Mm.): 3.795
 Ancho (Mm.): 1.695
 Alto (Mm.): 1.550
 Capacidad maletero (l): del 180
 Plazas: 4
 Puertas: 5

Frenos/Suspensión y Neumáticos

Sistema de frenos delantero: Circuito independiente asistido-194mm Discos
 Sistema de frenos traseros: Circuito independiente asistido-180mm Tambor
 Suspensiones delanteras: Independiente McPherson muelles con Voltaje (V): 250
 Suspensiones traseras: Semi independiente por eje torsional Ciclos de carga/descarga: No Disponible
 Neumáticos delanteros: Radial Tiempo de recarga al 100% (h): 8
 Neumáticos traseros: Radial Tipo de carga: Normal

Batería

Tecnología: Ion Litio
 Capacidad (Ah): 106
 Garantía de batería (años): la No Disponible

Equipamiento de seguridad y otros

| | | | |
|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|------------------|
| ABS: | Sí | Radio CD: | Sí |
| Airbag: | Sí | Cargador a bordo: | Sí |
| Control de estabilidad: | de No | Tipo de cargador: | Monofásico; 230V |
| Control de tracción: | de No | Cargador dotado de inteligencia: | Sí |
| Dirección asistida: | Sí | Cargador dotado de enclavamiento: | No Disponible |
| Indicador eficiencia de conducción: | Sí | Longitud cable de recarga: | de 2,50 |
| Aire acondicionado: | Sí | Cable con protección antivandálica: | No Disponible |
| Climatizador: | No | Ecuación de baterías: | de Sí |

DATOS COMERCIALES

| | | | |
|------------------------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------|
| Fecha de disponibilidad en 15-08-2010 España: | | PVP Total sin IVA(€): | 25.862 |
| Unidades disponibles anuales: | 5.000 | Coste mensual del Leasing (€): | No Disponible |
| Garantía del vehículo (años): | del 3 | Periodo de Leasing (meses): | No Disponible |
| | | Ayuda MOVELE (€): | 5.172 |