

Ecomotion

Movilidad Sostenible de
Última Milla



Plan de Negocio

José Antonio Ledesma Villalta

Javier Millarengo Barro

Antonio Moya García

M^a del Pilar Rodríguez García

Daniel Saldaña Sage

CONTENIDO

1. Introducción	7
1.1. Ecomotion y su Misión	7
2. Análisis Externo	9
2.1. Entorno Socio-Económico y la Movilidad	9
2.2. Entorno Político-Legal y la Movilidad	12
3. Análisis del Sector	16
3.1. Mercado del <i>Carsharing</i>	16
3.2. Competidores Tradicionales	17
3.3. Mercado del Automóvil Eléctrico	24
3.4. Visión de los Analistas del Sector	30
3.5. Socios y Alianzas	34
3.6. Clientes	38
4. Análisis Interno	49
4.1. Recursos Humanos	49
4.2. Recursos Materiales	49
4.3. Recursos Tecnológicos	51
4.4. Otros Recursos	53
5. Definición del Modelo de Negocio	54
5.1. Matriz DAFO	54
5.2. Conclusiones del DAFO	59
6. Objetivos Estratégicos	60
6.1. Plan de Operación/ Implantación	60
6.2. Estrategia Comercial	61
6.3. Liderazgo	62

6.4. Cuota de Mercado	62
6.5. Crecimiento.....	62
6.6. Expansión	62
6.7. Rentabilidad.....	62
7. Plan Comercial	63
7.1. Definición de la Estrategia Comercial.....	63
7.2. Caracterización del Mercado	74
7.3. Previsión de Ventas.....	81
7.4. Plan de Pruebas	84
7.5. Costes Asociados al Plan Comercial	85
8. Plan de Operaciones.....	86
8.1. Medios a Disposición del Cliente.....	86
8.2. Modalidades de Servicio para el Cliente	87
9. Procesos del Servicio	88
10. Plan de Recursos	95
10.1. Puntos de Servicio.....	95
10.2. Ubicación y Características.....	95
10.3. Operatividad	99
10.4. Aparcamiento SER.....	99
10.5. Vehículos.....	99
10.6. Plan de Sistemas	105
11. Plan de Recursos Humanos.....	107
11.1. Organigrama	107
11.2. Personal Propio.....	108
11.3. Outsourcing.....	110
11.4. Responsabilidad Social Corporativa	111
12. Modelo de Gestión	113

12.1. Introducción	113
12.2. Indicadores	113
12.3. Plan de Desarrollo	118
12.4. Plan de Contingencias	119
13. Plan Financiero	123
13.1. Introducción	123
13.2. Datos de Partida	123
13.3. Estructura de Capital	126
13.4. Estados Financieros	138
13.5. Indicadores de Rentabilidad y Ratios de Gestión	141
13.6. Análisis de Sensibilidad	143
14. Anexos	153
14.1. Encuesta sobre Hábitos de Transporte Empresarial	153
14.2. Dimensionamiento y Uso Medio de la Flota	162
14.3. Página Web de Ecomotion	166
15. Índices de Tablas e Ilustraciones	168

1. Introducción

Cada vez son más los expertos que coinciden en que el reto de las nuevas generaciones estará en desafiar el status quo y hacer frente a la escasez de medios basándose en valores fundamentales entre los cuales está el aprender a compartir.

La estrategia del consumo conjunto se hace sentir con fuerza creciente en las principales economías del mundo y la tecnología ha puesto su parte para incentivar el esfuerzo colaborativo.

En países como Estado Unidos, Francia, Suiza, Holanda, Australia o Reino Unido una de las soluciones a este problema la ha encontrado la sociedad en el *carsharing*. En España está también implantado de la mano de algunas empresas y se encuentra en una etapa inicial.

El *carsharing* se basa en una flota de vehículos distribuida por la ciudad y una red de usuarios que puede reservar esos vehículos y utilizarlos a conveniencia; pagando por la distancia recorrida y el tiempo empleado, a diferencia del alquiler tradicional donde se suele pagar por días completos se utilice el vehículo o no.

Gabriel Herrero-Beaumont, socio de una de las empresas que presta el servicio en España, explica de dónde nace la necesidad de compartir vehículo: “No tiene ningún sentido que cada madrileño tenga su propio vehículo si de media los vehículos de Madrid están más de un 95% del tiempo parados, por eso muchos usuarios del sistema ya están dejando de usar su vehículo propio”.

De hecho, según el analista Dave Brook, de la consultora americana de movilidad, *Team-Red US*, cada vehículo de *carsharing* colocado en la ciudad reduce entre seis y veinte vehículos particulares en la zona.

La firma de asesoría a empresas sostenibles, *Collaborative*, también arroja cifras impresionantes sobre las bondades del sistema de *carsharing*: el número de usuarios en Estados Unidos superó los 500.000 en 2010 y se estima que disminuyó las emisiones de dióxido de carbono en más de 480.000 toneladas.

En un escenario como el actual en plena crisis económico-financiera, acompañada por un precio cada vez mayor de los combustibles, el que, tanto particulares como empresas, cuenten con sus propios vehículos, es un gasto innecesario en muchas ocasiones, pudiendo ahorrar grandes sumas si reemplazan sus vehículos en propiedad, *renting* o *leasing* por otros en modalidad de *carsharing*. Si además estos vehículos fuesen de bajas o cero emisiones, se estaría contribuyendo a un desarrollo económico a la vez que sostenible.

1.1. Ecomotion y su Misión

La esencia de Ecomotion se define en su misión y visión que recogen el propósito último de la empresa y sus claves del negocio, siempre orientadas al mercado específico de los medios de transporte en el que Ecomotion pretende ser una referencia.

La misión de Ecomotion es ofrecer un servicio de movilidad sostenible de última milla en un entorno urbano y metropolitano mediante el uso prioritario de medios de transporte ecológicos y la aplicación de las nuevas tecnologías.

La visión de Ecomotion es cubrir la demanda de transporte que en la actualidad los transportes públicos y privados no pueden ofrecer con una mejor relación calidad/precio que la del servicio de taxi o vehículo de alquiler convencional.

Ecomotion pretende servir de enlace entre el transporte público y destino final del usuario así como punto a punto dentro del núcleo urbano y metropolitano. El servicio ininterrumpido se dirige a los habitantes de núcleos urbanos, tanto del centro como de la periferia, a visitantes ocasionales y a empresas con o sin flota propia de vehículos, para lo cual se dispone de una amplia gama de opciones, siempre orientadas al tipo de usuario.

Ecomotion potenciará y maximizará, dentro de lo empresarialmente posible, el uso prioritario e innovador de medios de transporte ecológicos y aplicaciones informáticas como claves estratégicas diferenciadoras de las otras empresas del sector.

En un entorno como el actual, en el que las empresas y ciudadanos deben desenvolverse en medio de una fuerte crisis económico-financiera, Ecomotion les brinda la oportunidad de poder no solo tener acceso a una movilidad más económica sino a la vez ecológica y que tienda lazos entre los usuarios por la propia esencia del *carsharing*. Es en esta combinación de aspectos donde radica la responsabilidad social corporativa de Ecomotion.

Como resumen, Ecomotion pretende desarrollar el concepto de *carsharing* tradicional basándose en los siguientes conceptos:

- Transporte ecológico.
- Uso últimas tecnologías de IT.
- Disponibilidad inmediata.
- Servicio punto a punto.
- Variedad de servicios según cliente.

2. Análisis Externo

2.1. Entorno Socio-Económico y la Movilidad

Es evidente el impacto que está teniendo la crisis mundial en el mercado laboral y por consiguiente en el poder adquisitivo de la población.

Esta relación lleva consigo aparejada un cambio en los hábitos que hace la ciudadanía a la hora de realizar sus desplazamientos cotidianos, ya sea por motivos de trabajo y/o personales en Madrid.

Si se atiende al último informe sobre la movilidad en Madrid, al contrario de lo que se pudiera esperar, la utilización del transporte público ha disminuido. La principal razón radica en el hecho de que la movilidad en vehículo responde más a las variaciones del PIB que a las de la población ocupada.

En este sentido, el PIB de la Comunidad de Madrid ha sido positivo, lo que determina incrementos del uno por ciento en la utilización del vehículo privado.

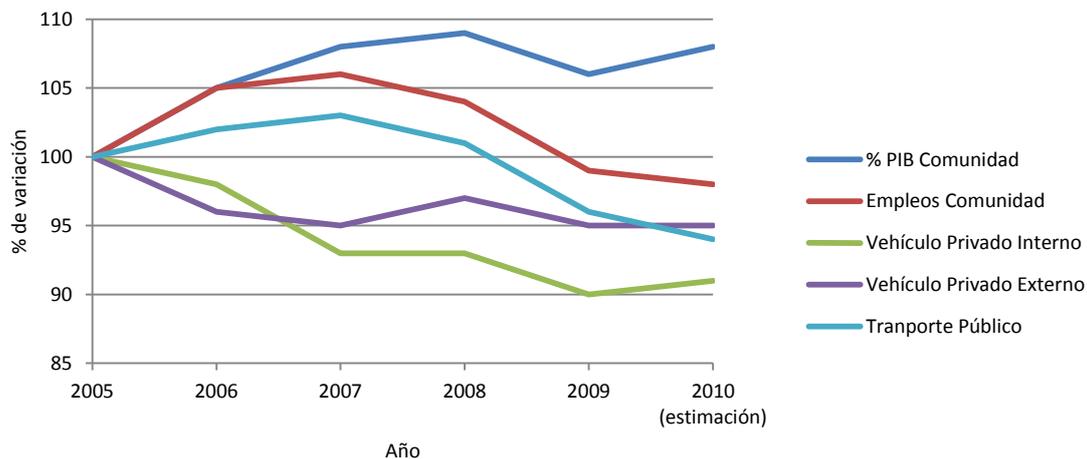


Ilustración 1: Evolución de la movilidad y la economía

Analizando con mayor detalle la evolución del tráfico en el periodo 2006-2010 se observa que la disminución ha sido superior si se considera la movilidad interna a la ciudad, que en su entorno, ya que además de disponer en la primera de una mayor oferta en transporte público, se ha actuado intensamente sobre la regulación del estacionamiento en vehículo privado, sea con la introducción de un tiempo máximo de permanencia y una tarifa, sea prohibiendo el acceso en las Áreas de Prioridad Residencial.

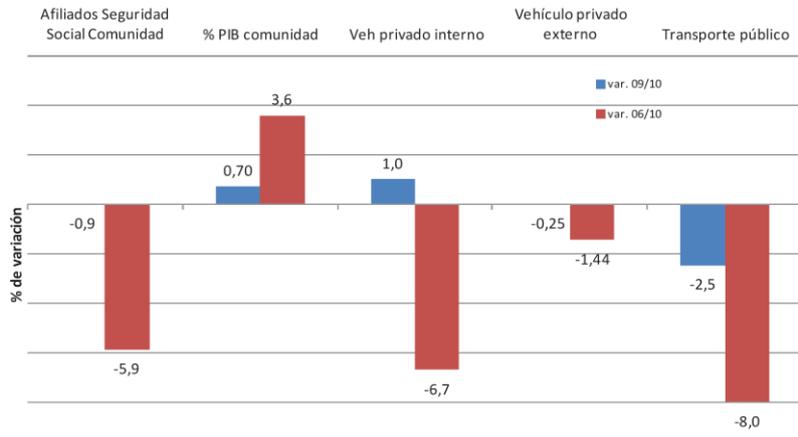


Ilustración 2: Variación de la movilidad y la economía

En cuanto a la utilización del vehículo privado también se hallan tendencias reveladoras dentro de la coyuntura económica actual. Así por ejemplo, la vuelta al vehículo privado es mayor en la periferia de Madrid que en los que habitan en la capital.

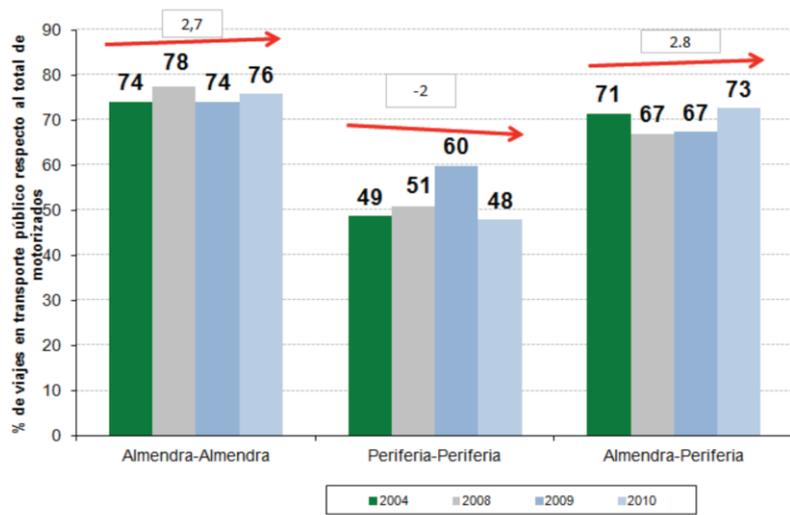


Ilustración 3: Peso del Transporte Público sobre el total

La crisis está provocando también un progresivo abandono de los garajes. Y eso tiene consecuencias en las plazas de aparcamiento en superficie, con más vehículos compitiendo por una. Madrid se parece a otras capitales europeas como Barcelona o París, en las que se ha producido el mismo efecto.

Todo ello, unido a la presión ejercida por la cada vez mayor cuantía de las sanciones por mal aparcamiento, ampliación de las zonas y horario de aparcamiento regulado incide negativamente tanto en la economía particular como en la caja de las empresas. Y es precisamente aquí donde el servicio ofrecido por Ecomotion tiene uno de sus grandes atractivos al ofrecer parking en sus puntos de servicio y la posibilidad de poder aparcar gratuitamente en las zonas SER gracias al empleo de vehículos no contaminantes.

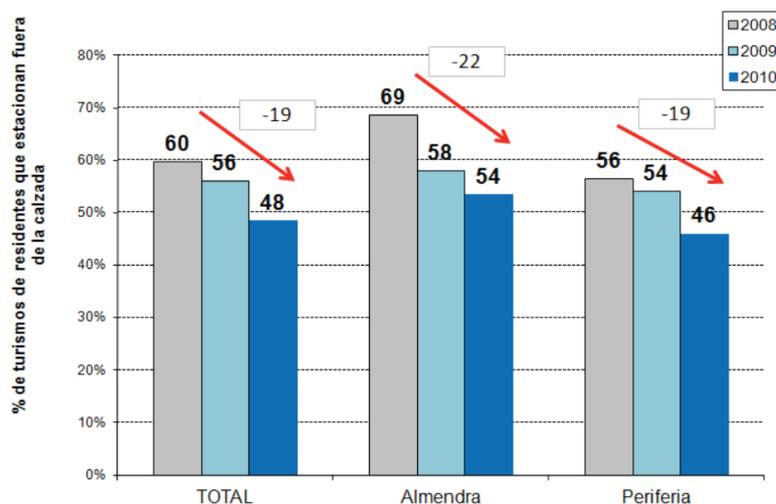


Ilustración 4: Porcentaje de turismos que estacionan en garaje

Por otra parte, el 58% de los conductores españoles admite que utiliza menos su automóvil, especialmente en desplazamientos de corta distancia, con el fin de ahorrar ante la crisis económica, según datos del Observatorio de la Movilidad de Europcar. Y todo ello por motivos económicos.

Así mismo, un 89% se queja de los gastos asociados al automóvil e incluso un 47% se plantea desprenderse de un vehículo en los próximos doce meses.

El 60% de los conductores españoles ve útil la fórmula del alquiler de vehículos, y según un 38% esta opción es más barata que la propiedad. Al mismo tiempo, un 35% estima que el alquiler es también más ecológico.

Como consecuencia, el 60% de los españoles está abierto al alquiler de vehículos, si bien un 90% prefiere el transporte público, y el 68%, la fórmula de compartir el automóvil.

También en relación con el alquiler tradicional, el 41% de los automovilistas españoles ha alquilado un vehículo en los últimos doce meses, el 15% para desplazamientos cortos y un 12% para sus vacaciones.

Por lo que respecta a los aspectos medioambientales, el 52% de los españoles asegura que ha modificados sus hábitos de conducción para reducir las emisiones de CO₂, y el 69% preferiría utilizar un vehículo "ecológico". El 56% estaría dispuesto a pagar más por tener un vehículo respetuoso con el medio ambiente.

Junto con esto datos provenientes de diferentes estudios, Ecomotion ha llevado a cabo una encuesta entre trabajadores de grandes empresas y particulares para confirmar estas tendencias. De los datos reflejados en el Anexo correspondiente se puede ver que casi un 80% de los encuestados creen muy necesario o necesario un transporte alternativo al existente en entornos de polígonos industriales y centros empresariales. Adicionalmente, más de la mitad lo utilizaría habitualmente o en ocasiones en su vida privada y un 80% en actividades relacionadas con su jornada laboral ya sea por motivos de trabajo o personales.

Todos estos indicadores parecen reflejar que los hábitos de la población van en la dirección de utilizar más el vehículo privado, pero reduciendo los costes asociados a él, como puedan ser

los garajes, y de forma más acentuada en la periferia que en el núcleo urbano. A esta tendencia tampoco son ajenas las empresas que han recortado drásticamente el uso del taxi para los desplazamientos, solicitando a los trabajadores que utilicen el vehículo propio o en las empresas que dispongan de flota propia utilizar los automóviles que poseen a tal efecto.

Si a esta situación se añade la evolución que está experimentando el precio de los combustibles, el uso del vehículo privado que ahora se ha convertido en una especie de refugio en el ámbito de la movilidad, pasará a ser un verdadero problema para la ciudadanía así como un coste nada despreciable para las empresas que necesitan que sus empleados realicen desplazamientos en automóvil asociados a su trabajo.

2.2. Entorno Político-Legal y la Movilidad

El servicio que propone Ecomotion está afectado por una serie de normativas y legislaciones que provienen fundamentalmente de dos ámbitos:

- La movilidad (regulaciones de ayuntamientos y gobiernos regionales).
- La contaminación y medioambiente.

Aunque dentro de este marco se encuadran también las ayudas a este sector, éstas se van a analizar más adelante en este Plan de Negocio, en el apartado que se ha dedicado en exclusiva a este tema.

El primer documento de referencia es el *White Paper 2011*. La Unión Europea elaboró un plan de trabajo con cuarenta iniciativas concretas para la próxima década para construir un sistema de transporte competitivo que mejore la movilidad, elimine las barreras e impulse el crecimiento de áreas determinadas.

La Unión Europea tiene el objetivo de bajar en un 40% las emisiones contaminantes provenientes de vehículos para el 2020, dicho en otras palabras, que la cuota de vehículos eléctricos sea de un 40% para ese año. Para ello la Unión Europea ha lanzado una serie de iniciativas diversas para fomentar el uso de vehículos eléctricos.

En Abril de 2011 la Comisión Europea lanzó el proyecto *Green eMotion* cuyo objetivo es favorecer la movilidad con vehículos eléctricos en Europa. Entre los objetivos de este proyecto está el estandarizar los sistemas de recarga así como la implantación masiva de postes de recarga. Este proyecto tiene un presupuesto de más de cuarenta millones de euros.

Otros proyectos lanzados por la Unión Europea dentro del *White Paper 2011* para promocionar la movilidad eléctrica son: ELVA, ELVIRE, AVERE y ID4EV entre otros.

Adicionalmente la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo establece la clasificación de las ayudas para la adquisición de vehículos eléctricos y la Directiva 33/2009 relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes. Estas iniciativas son, entre otras, las medidas que está adoptando la Unión Europea en este tema.

En España la aplicación y seguimiento de las directivas europeas así como de los distintos proyectos lanzados desde el comisionado europeo ha dado lugar a diversos proyectos e iniciativas como los planes MOVELE, MERGE o CITYELEC.

El IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía) es el organismo que se encarga de la promoción a nivel nacional de estas iniciativas. De todas ellas destaca el Plan MOVELE que es el que más implantación está teniendo a nivel nacional, y que está siendo adoptado por diversos municipios españoles, los cuales están cambiando sus regulaciones territoriales para acoger las directivas y objetivos de este plan.

El Plan MOVELE, nombre del Plan de Acción 2010-2012, se enmarca dentro de la Estrategia Integral de Impulso al Vehículo Eléctrico en España 2010-2014. Este plan está compuesto por una serie de medidas a implementar durante los próximos dos años para incentivar de manera decisiva la introducción del vehículo eléctrico. Estas decisiones se encuadran dentro de los cuatro ejes básicos definidos por la estrategia del Plan MOVELE:

- Fomentar la demanda de estos vehículos.
- Apoyar la industrialización e I+D de esta tecnología.
- Facilitar la adaptación de la infraestructura eléctrica para la correcta recarga y gestión de la demanda.
- Potenciar una serie de programas transversales relacionados con la información, comunicación, formación y normalización de estas tecnologías.

El objetivo de la citada estrategia es alcanzar la cifra de 250.000 vehículos eléctricos a finales de 2014 circulando por nuestras calles y carreteras. En este marco, en 2011 el Consejo de Ministros, aprobó un conjunto de medidas para impulsar el vehículo eléctrico que se concretan en tres líneas principales:

- RD 648/2011 de ayudas directas a la compra. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ha destinado setenta y dos millones de euros a la concesión de ayudas directas para la adquisición de vehículos eléctricos durante 2011 (www.sitve.es). Esta subvención podrá ser de hasta un 25% del precio de venta del vehículo antes de impuestos, con un máximo de seis mil euros, para los usuarios particulares. Para otros VE como autobuses, autocares o furgonetas, el máximo podrá alcanzar los quince a treinta mil euros, en función del tipo de vehículo y autonomía.
- RD 647/2011. Gestor de carga. Regulación de la figura del gestor de carga dentro de la Ley 54/97 del Sector Eléctrico como consumidor capacitado para vender electricidad para la recarga de vehículos. Esta nueva figura deberá impulsar la instalación de puntos de recarga en espacios públicos como aparcamientos o centros comerciales y privados (viviendas).
- RD 647/2011. Tarifa de acceso supervalle. Del mismo modo se introduce una nueva tarifa de acceso supervalle ligada a ofertas de energía con discriminación horaria cuyo destino es incentivar la recarga nocturna (de 01:00 a 07:00) a precios más atractivos.

Según la Ley Reguladora de Haciendas locales (RDL 2/2004 de 3 de Marzo) las ordenanzas fiscales de los ayuntamientos pueden regular tributos que estén relacionados con las exenciones, beneficios fiscales, infracciones y sanciones tributarias.

En el marco que se plantea para la operación de Ecomotion esto se traduce en que los ayuntamientos pueden aplicar entre otras:

- Eliminación de la tasa por estacionamiento en zonas de duración limitada (Zona Azul).
- Bonificación en el IVTM (Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica).
- Bonificación en la cuota del IAE (Impuesto Actividades Económicas) para empresas con flotas de vehículos eléctricos.
- Exención de la tasa de estacionamiento como residente (Zona Verde).

El Estado Español con el Real Decreto del 6 de abril del 2010 aprobó la ITC-BT-52, “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos”, donde se definen tres puntos básicos que influirán directamente en los aparcamientos del sector público consistentes en:

- Instalación de un punto de recarga por cada veinte plazas en los edificios nuevos de empresas y parkings públicos.
- Instalación de un punto de recarga por cada treinta plazas en los parkings públicos antiguos, excepto modificaciones excepciones por CCAA.
- Sistema Inteligente de Gestión de Carga, que permitirá la facturación independiente a las eléctricas de la recarga del vehículo eléctrico y necesitará un desarrollo de comunicaciones mediante dispositivos M2M (*Machine to Machine*) entre la red de puntos.

A nivel municipal, en concreto el Ayuntamiento de Madrid, apoyándose en el Plan MOVELE iniciado en el 2010 favorece la implantación del vehículo eléctrico en la ciudad. Para ello realiza dos acciones fundamentales:

- Pleno de fecha 23 de diciembre del 2009 del Ayuntamiento de Madrid que establece la exclusión de la limitación de la duración del estacionamiento de vehículos en las zonas donde está limitada a los vehículos que no sean de combustión interna (eléctricos, de pila de combustible o de emisiones directas nulas) siempre que se exhiba, en lugar visible, el distintivo que los acredita como tales, expedido por el Ayuntamiento de Madrid. Como consecuencia, el aparcamiento en la vía pública de la almendra central madrileña no será grabado por ningún pago al SER (Servicio Estacionamiento Regulado).
- El IVTM ANM2001/76 indica que los vehículos eléctricos, de pila de combustible o de emisiones directas nulas e híbridos enchufables PHEV tendrán un beneficio sobre el impuesto del 75% durante todos los años desde su matriculación.

Unido a estas iniciativas, el ayuntamiento de Madrid ha creado un distintivo para diferenciar los vehículos no contaminantes que pueden beneficiarse de dichas ventajas.

El distintivo se muestra a continuación en su versión realizada para el año 2011:



Ilustración 5: Distintivo vehículo cero emisiones

Adicionalmente, se ha fijado la recarga gratuita, en los puntos que está creando el ayuntamiento para la “recarga de oportunidad”, lo cual permite recuperar la autonomía del vehículo a mitad de jornada a diferencia de la “recarga fundamental”, que es aquella realizada por el propietario en el lugar dónde habitualmente está estacionado el vehículo.

3. Análisis del Sector

3.1. Mercado del *Carsharing*

Desde su aparición en España de la mano de Avancar, el mercado del *carsharing* ha sido testigo de la creación y evolución de una serie de empresas que ofrecen este servicio.

Los siguientes apartados aglutinan, de forma resumida, algunas características de las empresas más relevantes que actualmente operan en el mercado español.

3.1.1. España¹

Las empresas que se han tomado como benchmarking de la situación actual del *carsharing* en España fuera de la ciudad de Madrid son las siguientes:

Empresa		Avancar (Barcelona)	Ibilkari (Bilbao)	Sarecar (Ataun)	Vehículole (Sevilla)
Año de Creación		2005	2010	2011	2011
Accionariado		➤ Privado ➤ Público	➤ Privado	➤ Privado ➤ Público	➤ Privado
Área de establecimiento		Múltiple	Múltiple	Centro	Centro
Abonados	Número	+5.000	+400	+100	ND
	Tipo	➤ Particulares ➤ Empresas	➤ Particulares ➤ Empresas	➤ Particulares	➤ Particulares ➤ Empresas
Vehículos	Número	+120	ND	15	16
	Tipos	➤ Utilitarios ➤ Furgonetas	➤ Utilitarios	➤ Utilitarios	➤ Utilitarios
	Eléctricos	No	Sí	Sí	Sí
Alianzas	Privadas	ZipCar (USA, UK y Canadá)	Desconocidas	➤ Iberdrola ➤ Kutxa ➤ ZIV MS	➤ NH ➤ Banco de Santander
	Públicas	➤ Generalitat Catalunya ➤ Ayunto. de Barcelona	Desconocidas	➤ Ayunto. ➤ Diputación Foral ➤ Gobierno Vasco	➤ Universidad de Sevilla
Tarifa Media	Hora	4,70€	3,00€	2,00€	4,20€
	Km	0,32€	0,23€	0,07€ ²	0,27€
	Cuota Anual	60,00€	84,00€	0,00€	240,00€
Viajes solo de ida		No	No	No	No

Tabla 1: Empresas de *carsharing* en España

¹ Incluye solo a los que no ofrecen servicio en Madrid

² Este precio es debido a que esta empresa está concebida como un servicio público.

3.1.2. Madrid

En cuanto a las operadoras en Madrid, se ha centrado el foco del análisis en las siguientes empresas:

Empresa		Respiro	Hertz On Demand ³	Bluemove ⁴	HelloByeCars
Año de Creación		2010	2008	2010	2010
Accionariado		Privado	Privado	Privado	Privado
Área de establecimiento		Centro	Múltiple	Múltiple	Centro
Abonados	Número	ND	No hay que ser socio	ND	ND
	Tipo	➤ Particulares ➤ Empresas	➤ Particulares	➤ Particulares ➤ Empresas	➤ Particulares
Vehículos	Número	20	"Ilimitado"	40	ND
	Tipos	➤ Utilitarios ➤ Furgonetas	➤ Utilitarios ➤ Furgonetas	➤ Utilitarios	➤ Utilitarios
	Eléctricos	No	No	No	Sí
Alianzas	Privadas	Desconocidas	Desconocidas	Desconocidas	➤ Movistar ➤ Aramón
	Públicas	EMT	Desconocidas	Desconocidas	Desconocidas
Tarifa Media	Hora	5,00€	3,50€	3,50€	3,00€
	Km	0,29€	0,35€	0,26€	0,20€
	Cuota Anual	80,00€	0,00€	180,00€	50,00€
Viajes solo de ida		No	Sí	No	No

Tabla 2: Empresas de *carsharing* en Madrid

3.2. Competidores Tradicionales

3.2.1. Públicos

3.2.1.1. Consorcio Transportes de Madrid

Tanto la ciudad de Madrid como la Comunidad cuentan con una amplia oferta tanto en volumen como en tipo de transporte público para los movimientos dentro de la ciudad así como para las transiciones habituales: periferia-centro urbano, centro – ciudades aledañas. Además, en ocasiones hay comunicación entre los núcleos industriales de la periferia. Sin embargo, la estructura de los servicios públicos de movilidad entre los municipios de la periferia tiene un esqueleto radial que obliga a pasar por Madrid, e incluso no hay fácil acceso a algunas zonas pobladas lejanas al centro de la ciudad.

El Consorcio Madrileño de Transportes de la Comunidad Autónoma de Madrid engloba los siguientes medios:

- Renfe- Cercanías.
- Metro.

³ Ofrece servicio en toda España.

⁴ Ofrece servicio también en Bilbao y Sevilla.

- Metro ligero.
- Autobuses urbanos EMT de Madrid.
- Autobuses urbanos otros municipios.
- Autobuses interurbanos.
- Concesiones ferroviarias.

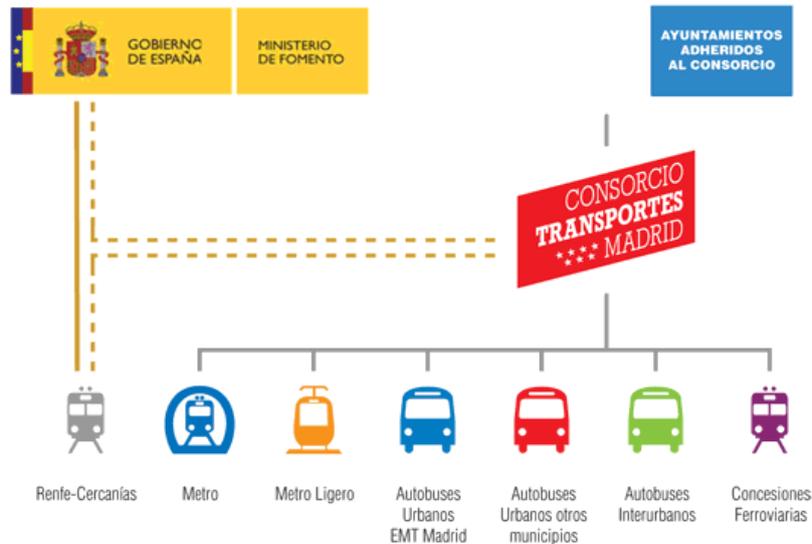


Ilustración 6: Medios de transporte público en Madrid

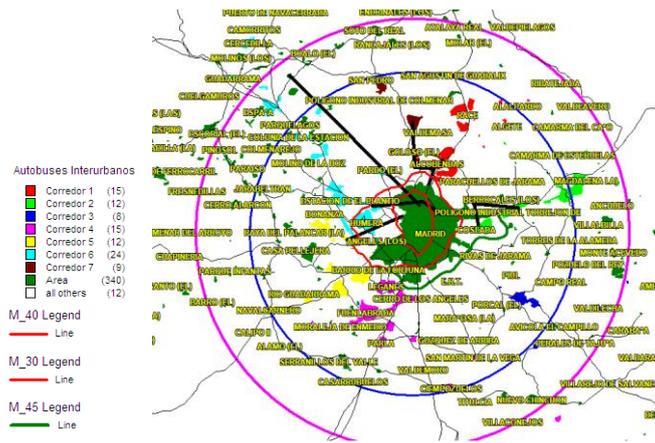
A continuación se muestran las redes de transporte público en la Comunidad de Madrid, para hacer patente la gran densidad de transporte en la almendra central y la radialidad de las mismas:



Cercanías de Madrid



Metro de Madrid



Líneas de autobuses Interurbanos – Corredores y líneas Transversales

Ilustración 7: Redes de transporte comunidad de Madrid

Al finalizar el año 2010 estaban adheridos al Consorcio Regional de Transportes de Madrid un total de 177 Municipios, representando la práctica totalidad de la población de la Comunidad.

El sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid durante el año 2010 fue utilizado por 1.488 millones de viajeros. Esta cifra representa un promedio de 230 viajes por habitante y año, indicador que sitúa a la Comunidad de Madrid como referencia en utilización del transporte público en el conjunto del país.

Si se tiene en cuenta esta variedad junto con el volumen de pasajeros que los utilizan con las diferentes modalidades de billetes recogidos en la siguiente figura, se puede fácilmente llegar a la conclusión de que en ningún momento el *carsharing* puede intentar postularse como un sustituto de una parte significativa para los usuarios habituales del transporte público.

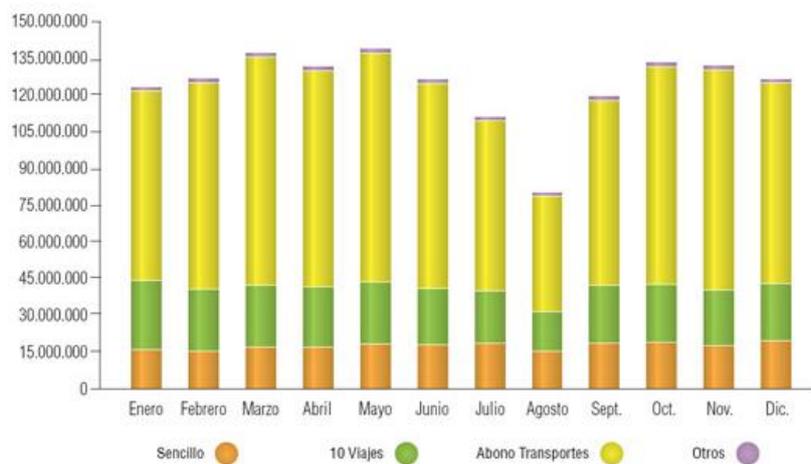


Ilustración 8: Distribución mensual de la demanda por tipo de título

Adicionalmente, si se considera los motivos dados por los usuarios del transporte público, detallados en el Tercer Informe sobre la movilidad en Madrid 2010, por los cuales no emplean su vehículo privado si pueden evitarlo, destaca por encima del resto la dificultad para aparcar. Este punto es fundamental tenerlo en cuenta a la hora de proponer al consumidor un servicio

de *carsharing* ya que de lo contrario estará lastrado de inicio por la misma problemática que el vehículo particular.

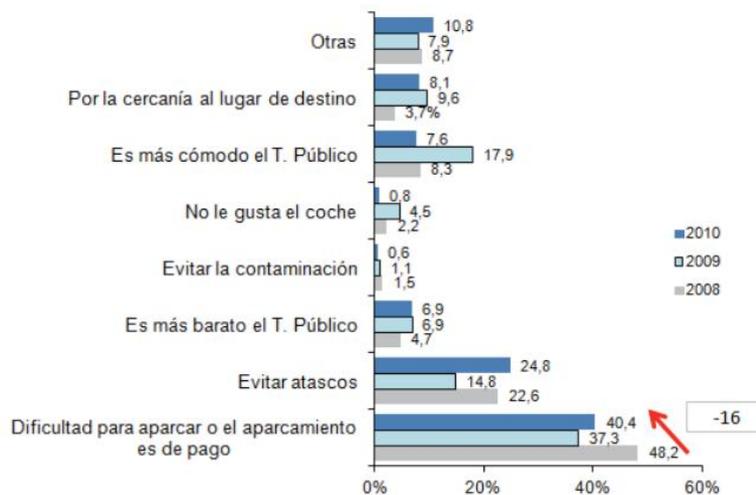


Ilustración 9: Motivos de uso del transporte público por propietarios de vehículos

Así mismo, el *carsharing* puede ser un medio complementario para situaciones como el *park-and-ride* una vez llegue el pasajero vía tren de cercanías al núcleo urbano y tenga la necesidad de una mayor flexibilidad que le que le pueda dar el metro o autobús urbano. Esta situación también es un facilitador para las personas que quieran ir desde la periferia al centro urbano sin recurrir al transporte público.

Otro aspecto a tener en cuenta son las conexiones de tipo circular que ofrece el transporte público. En muchas ocasiones el movimiento entre localidades de la periferia de Madrid requiere pasar previamente por el centro de la capital. Lo que conlleva a diferentes situaciones que pueden ser una oportunidad para el *carsharing* en este ámbito cuando las personas no disponen de vehículo en propiedad.

En el caso de las empresas que están situadas en la periferia de la ciudad de Madrid para los movimientos entre sus sedes, al centro urbano, de sus comerciales, traslados a la estación de Atocha o al aeropuerto de Barajas para iniciar un viaje de negocios, etc.; también se pueden beneficiar de la disponibilidad de un sistema de *carsharing* y no tener que recurrir a medios como el taxi u otro medio transporte público, así como no tener la necesidad de contar con vehículos de empresa que pudieran estar parados gran parte del tiempo.

3.2.1.2. Transportes Interurbanos

En el transporte interurbano existen esencialmente dos tipos de servicios de movilidad en los que inicialmente no se va a enfocar la actividad de Ecomotion pero que es necesario que se tengan presentes como agentes:

- Líneas de autobuses interurbanos con estructura radial desde Madrid y distribuida en ocho corredores independientes entre sí. Aquí se encuentran empresas específicas en cada uno de ellos: ALSA Grupo, Auto Periferia, S.A., De Blas y Cía., S.L., Empresa Boadilla, Empresa Municipal de Transportes de Madrid, Empresa Turística de Autobuses, S.A., Interbús, S.A., Llorente, S.A., Larrea, etc.
- Tren de Media Distancia (ADIF).

3.2.1.3. Taxi

En Madrid existen en la actualidad más de 15.000 licencias de taxi con una oferta en días laborables de 11.800 taxis y unos 9.000 en sábados y festivos; que lleva aparejada una demanda anual de más de cien millones de carreras.

En cuanto a los motivos por lo que se acude al taxi, en días laborables, los tres motivos claramente predominantes son trabajo (30,6%), asuntos personales (24,7%) y gestiones (23,0%); llegando a abonar de forma directa las empresas este coste en alrededor de un 18% de los viajes.

Más del 40% de los usuarios declara estar utilizando el taxi en lugar del transporte colectivo porque tienen prisa. Esa proporción asciende a más del 50% considerando, también, los casos en los que el transporte colectivo no ofrece una buena comunicación para realizar ese mismo viaje.

Debido a esta oferta y a que más del 50% de usuarios del taxi lo son de forma habitual; al igual que ocurre con el transporte público, sólo se puede ver el *carsharing* como un medio complementario donde el taxi juega un papel más importante en la carreras cortas y de necesidad realmente inmediata pero teniendo el *carsharing* una ventaja competitiva en cuanto al precio (la carrera media en Madrid es de unos quince euros para un recorrido típico de cuatro kilómetros y diez minutos de media). Una buena localización de los vehículos de *carsharing* también tiene una ventaja competitiva, tanto en cuanto no hay que esperar a que llegue el taxi a recoger al usuario.

3.2.1.4. Vehículo de Alquiler

El coste medio por día de alquiler es de unos cuarenta y cinco euros independientemente del uso que se le dé a lo que hay que sumar el coste de la gasolina, encontrando aquí una ventaja competitiva en el caso del *carsharing* eléctrico. Adicionalmente el alquiler de vehículos está hoy por hoy limitado a días completos; concepto éste diametralmente opuesto a lo que se persigue con el *carsharing* y adoleciendo del mismo problema que el vehículo en propiedad o *renting/leasing*: mientras no se está utilizando se está pagando por él.

Por otro lado no hay que perder de vista este mercado ya que puede ser el origen de futuras empresas de *carsharing* que surjan de una reconversión de compañías de alquiler tradicional

que ya cuentan con una gran implantación y barreras de establecimiento superadas, de hecho ya hay alguna empresa reconvertida al *carsharing* aunque no eléctrico, como pueda ser el caso de Hertz.

3.2.2. Privados

3.2.2.1. Bicicleta

La combinación de transporte intermodal entre la bicicleta y el transporte colectivo se está convirtiendo en la ciudad de Madrid es un eficaz medio de desplazamiento puerta a puerta:

- Es competitivo en tiempos.
- Es realmente “puerta a puerta”, pues la bicicleta puede llegar hasta el mismo lugar de desplazamiento, cosa que el automóvil particular no lo consigue en muchas ocasiones por problemas de aparcamiento.
- Es la combinación intermodal más ecológica y eficiente, especialmente cuando se trata de bicicleta combinada con el ferrocarril.

La bicicleta se utiliza en los desplazamientos cotidianos sobre todo en trayectos de media hora, que no requieren un gran esfuerzo.

En la ciudad de Madrid existen, sobre todo entre el exterior e interior de la Calle 30, barreras artificiales como grandes vías interurbanas o metropolitanas y ferrocarriles. Dentro de la Calle 30 esta situación no es tan crítica ya que muchas de ellas están soterradas.

Este aspecto, los factores derivados de un clima de temperaturas muy altas en verano y muy bajas en invierno respectivamente y otros factores como la pendiente media de Madrid debido a su orografía, hacen que el uso típico de la bicicleta no sea razonable para un radio de acción mucho más allá de los seis kilómetros de media.

Este factor hace que la bicicleta y el *carsharing* sean dos partes de un nuevo enfoque ecológico de la movilidad pero completamente diferentes y más aún en si se atiende a otros ámbitos derivados de las necesidades de movilidad de una empresa.

3.2.2.2. Vehículo Privado

El vehículo privado sigue siendo la opción más utilizada y es el verdadero competidor del *carsharing*. Hay que tener en cuenta que en la Comunidad de Madrid hay un parque móvil de más de tres millones de turismos.

El siguiente gráfico, recogido en el Tercer Informe sobre la movilidad en Madrid 2010, muestra las principales razones por las que no se utiliza el transporte público en Madrid. Destacan significativamente la comodidad y el ahorro de tiempo junto con la necesidad de utilizarlo para ir al trabajo. Si se tienen estos aspectos en cuenta, junto con los indicadores socio-económicos vistos anteriormente, se puede entender la base sólida que tiene el *carsharing* en un entorno donde los usuarios del automóvil siguen teniendo la necesidad de recurrir a él, pero identifican el deseo de reducir los costes asociados a la propiedad y explotación.

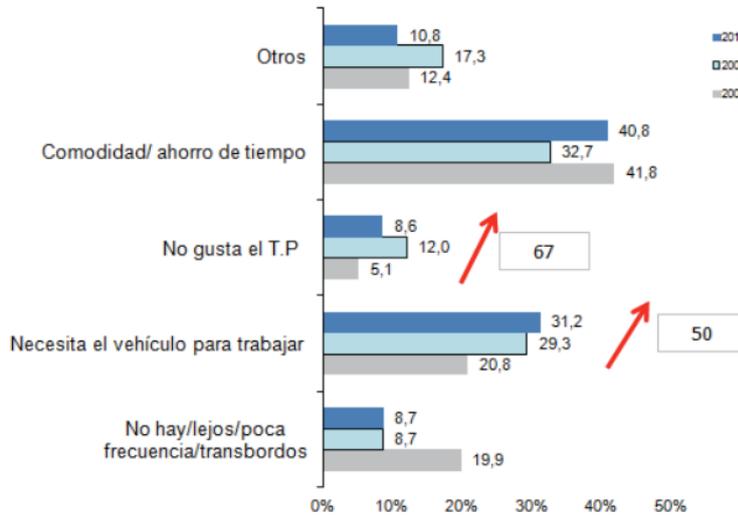


Ilustración 10: Motivos por lo que no se emplea el transporte público

Si se comparan los costes medios asociados a un vehículo en propiedad, *renting* y *carsharing* se observa que hasta unos 15.000-20.000 km/año el *carsharing* es más económico comparado con la propiedad y hasta unos 10.000Km en el caso del *renting* cuando se compara éste con el *carsharing*.

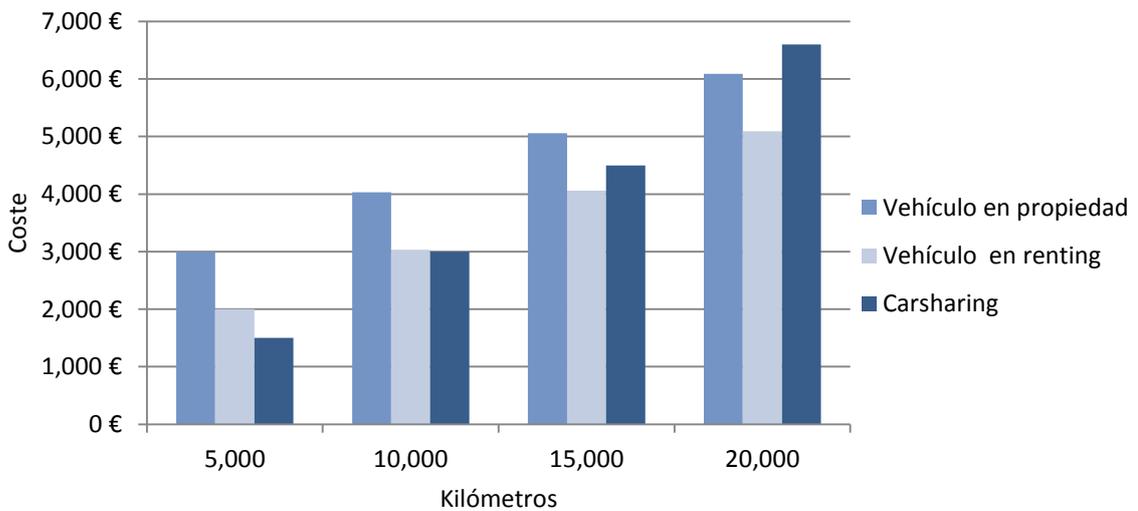


Ilustración 11: Comparativa modalidades de propiedad de vehículo

3.3. Mercado del Automóvil Eléctrico

3.3.1. Vehículos Disponibles

3.3.1.1. Actualidad

Los principales vehículos con un sistema de propulsión eléctrico que se encuentran hoy en día disponibles en el mercado, son los de la tabla siguiente.

Marca	Modelo	Motor	Autonomía (km)	Plazas
Peugeot	Ion	Eléctrico	150	4
Citroën	C-Cero	Eléctrico	130	4
Mitsubishi	I-Miev	Eléctrico	130	4
Nissan	Leaf	Eléctrico	160	4
Toyota	Prius Lii	Hibrido	1.388	5
Toyota	Auris	Hibrido	1.346	5
Lexus	Ct 200h	Hibrido	1.340	5

Tabla 3: Vehículos eléctricos en la actualidad

3.3.1.2. Planes de Futuro

Para este año 2012 los vehículos que han salido recientemente o se espera estén disponibles en el mercado a corto plazo, son los siguientes:

Marca	Modelo	Motor	Autonomía (km)	Plazas
Renault	Twizy 45	Eléctrico	100	2
Renault	Twizy 80	Eléctrico	100	2
Renault	Zoe	Eléctrico	200	4
Renault	Fluence	Eléctrico	160	5
Smart	Fortwo Ed	Eléctrico	140	2
Ford	Focus Electric	Eléctrico	160	5
Volvo	V60 Phev	Hibrido	1.200	5
Toyota	Prius C	Hibrido	2,5l/100	5
Toyota	Prius V	Hibrido	5,9l/100	5
Toyota	Prius Phev	Hibrido	2,2l/100	5
Lexus	Gs 450 H	Hibrido	7,9l/100	5

Tabla 4: Vehículos eléctricos recientes y a futuro

3.3.2. Infraestructura

Un aspecto fundamental ligado al desarrollo de cualquier iniciativa asociada al vehículo eléctrico es la infraestructura de puntos de suministro necesarios para la recarga de las baterías de los vehículos.

Esta infraestructura de puntos de recarga depende de una gran cantidad de variables que se resumen a continuación.

3.3.2.1. Puntos de Recarga

Actualmente la fuente de energía universal disponible de manera más sencilla es la energía eléctrica.

El flujo de energía relacionada con el vehículo eléctrico es muy sencillo. La energía eléctrica se suministra al vehículo cuando este está parado y es almacenada a bordo con sistemas recargables, baterías, para posteriormente consumirla durante el desplazamiento del vehículo.

Los sistemas de recarga de baterías son estaciones en las que el vehículo se conecta directamente a la red eléctrica.

Las principales características a la hora de definir un punto de recarga son el tiempo de recarga, que con las infraestructuras eléctricas y baterías actuales es de varias horas y el tipo de conector, que con la estandarización de los mismos, será necesario que los sistemas empleados por toda la industria sean compatibles.



Ilustración 12: Punto de recarga

3.3.2.1.1. Tiempos de Recarga

Una estación o punto de carga relativamente sencilla con 3,6 kilovatios de potencia (230 voltios a 16 amperios) requiere varias horas para recargar completamente un vehículo eléctrico. Por ejemplo, el Nissan Leaf, con una batería de 24 kilovatios-hora tardará aproximadamente 7 horas en recargar.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la mayoría de los usuarios recargarán todos los días, por lo que raramente necesitarán recargar totalmente la batería. Así pues, 3,6 kilovatios de carga pueden ser suficientes para recargar un vehículo aparcado en el hogar o el trabajo, pero nunca para “repostar” en medio de un viaje.

En la actualidad, se pueden encontrar tres tipos distintos de sistemas de recarga de vehículo eléctrico según su duración:

- Carga lenta: es la más estandarizada y todos los fabricantes de vehículos eléctricos la aceptan. Se realiza con corriente alterna monofásica a una tensión de 220 voltios y una intensidad de hasta 15 amperios. El tiempo necesario para una recarga completa de la batería ronda las seis horas. Es apto para garajes privados, ya que es la misma tensión y corriente que la doméstica.

- Carga semirápida: sólo la aceptan algunos vehículos, aunque es previsible que en fechas próximas sea un tipo de recarga bastante común. La carga se realiza con corriente alterna trifásica, con una tensión de 400 voltios y una intensidad de hasta 63 amperios. En este caso, el tiempo de recarga se reduce hasta unos 50 minutos.
- Carga rápida: concebida a más largo plazo por sus mayores complicaciones técnicas. Además, no hay estándares válidos para todos los vehículos que se comercializan, aunque algunos fabricantes ya la admiten. Consiste en alimentar al vehículo con corriente continua a 400 voltios y hasta 600 amperios. El tiempo de recarga se reduce a unos diez minutos.

3.3.2.1.2. Estandarización en Europa

El 29 de junio de 2010 las organizaciones europeas de normalización, CEN, CENELEC y ETSI recibieron el mandato M-468 de la Comisión Europea para que elaboraran un sistema común de carga para el vehículo eléctrico.

A raíz de este mandato se formó un grupo de trabajo con los siguientes objetivos:

- Asegurar la interoperabilidad entre los cargadores y la red en los países miembros.
- Asegurar la interoperabilidad entre los cargadores y los vehículos.
- Considerar las posibilidades de carga inteligente de los vehículos eléctricos; V2G (*Vehicle to Grid*).
- Garantizar la seguridad para el usuario y la compatibilidad electromagnética.

En la actualidad los estudios están en fase avanzada y se espera que durante el 2012 se emitan los informes y conclusiones definitivas.

Mientras tanto, se encuentran disponibles en el mercado diferentes tipos de cargador y conectores dependiendo del fabricante, tipo de punto de recarga, etc. lo que obliga a disponer de diferentes tipos de cable y adaptadores para poder cargar con los diferentes tipos de enchufes como *Schuko* o *Mennekes*.

3.3.2.2. Consumo

Los vehículos eléctricos destacan por su alto rendimiento en la transformación de la energía eléctrica de la batería en la energía mecánica con la que se moverá el vehículo (60-85%), frente al rendimiento de la transformación de la energía del depósito de gasolina en la energía mecánica que mueve un vehículo de gasolina (15-20%). El desarrollo constante de las baterías hace que cada vez se fabriquen con mayor densidad de carga y longevidad permitiendo mover motores más potentes llegando en la actualidad a que la autonomía media de un utilitario eléctrico se encuentra en torno a los 150 km.

Con el objetivo de conocer el consumo que supone el vehículo eléctrico cada 100 km, en la siguiente tabla figuran los principales vehículos eléctricos disponibles y por salir en un corto plazo de tiempo y el consumo de kWh de la batería por cada 100 km de cada uno de ellos y de la media.

Modelo	Autonomía (kWh)	Autonomía (km)	kWh _{Batería} /100km
Mitsubishi i-Miev	16	130	12,31
Citröen C-Zero	16	130	12,31
Renault Twizy 80	15	100	15
Renault Zoe	22	200	10,48
Renault Fluence ZE	22	160	13,75
Nissan Leaf	24	160	15,00
Media	19,5	145	12,76

Tabla 5: Consumo del vehículo eléctrico

El consumo medio cada 100km de un vehículo eléctrico actualmente es de 12,76 kWh. Sin embargo, sólo es el consumo de los kWh que contiene la batería. Como el proceso de carga de la batería o el transporte y distribución de la electricidad tienen pérdidas causadas por no tener un rendimiento perfecto, la cantidad de kWh que necesitan extraerse de una toma de corriente o que se fabrican en la central eléctrica es algo superiores.

Realizando una serie de cálculos, se puede ver que se necesita extraer de la toma de corriente una media de 14,38 kWh para recorrer cien kilómetros en un vehículo eléctrico. Este será el número de kWh que aparecerá en la factura por cada cien kilómetros recorridos.

En España el costo por kWh para pequeños consumidores es aproximadamente 0,115 €. Por lo tanto el coste que supone proporcionar la energía necesaria a un vehículo eléctrico en España es de unos 1,65 €/100km.

Este dato es uno de los puntos fuertes de los vehículos eléctricos a baterías. Comparándolo con el consumo de un vehículo equipado con un motor de combustión interna, es una clara ventaja competitiva.

Por ejemplo: un pequeño utilitario con un motor diesel (Renault Clío dci), combinando recorrido urbano y extra-urbano consume 4,7 l/100km. Lo cual, con el coste actual del gasóleo (unos 1,50 €/l), supone unos 7,0 €/100km, es decir unas cuatro veces superior.

3.3.2.3. Infraestructura en España

La infraestructura de puntos de recarga en España está promovida tanto por iniciativas públicas como privadas de diferente dimensión e impacto social.

En la comunidad de Madrid existen alrededor de 300 puntos de recarga claramente identificados tanto en las páginas oficiales del Plan MOVELE o en sitios web privados como <http://www.electromaps.com/>:



Ilustración 13: Red de puntos de recarga

Esta infraestructura se encuentra en constante crecimiento con numerosas iniciativas privadas en hoteles, parkings públicos y privados, zonas comerciales, etc. siendo el apoyo de los organismos públicos fundamental para minimizar la principal barrera de entrada que son los altos costes de instalación.

3.3.2.4. Planes de Futuro

El mercado de los vehículos eléctricos se encuentra en pleno desarrollo por lo que todavía no están consolidados los cimientos y piezas clave sobre las que se sustentará la industria en el futuro. Ligado a esto, la creación de organismos, asociaciones, nuevas tecnologías, desarrollos, etc., es tan rápida y numerosa que deberán pasar varios años hasta que el propio mercado seleccione las ideas válidas y duraderas de aquellas puramente teóricas y pasajeras.

En esta línea parece que existe cierta unanimidad en el sector sobre tres conceptos ligados a la infraestructura del vehículo eléctrico que no son de relativa importancia en la actualidad y que no están considerados en el modelo de negocio actual de Ecomotion, pero que hay que tener en cuenta en relación a las decisiones estratégicas de la empresa de cara a los próximos años.

Estos tres conceptos son los siguientes:

- Gestor de Carga.
- Electrinería.
- V2G (*Vehicle to Grid*).

3.3.2.4.1. Gestores de Carga

Un gestor de carga del sistema para la realización de servicios de recarga energética es aquella sociedad mercantil que desarrolla la actividad destinada al suministro de energía eléctrica para la recarga de los vehículos eléctricos.

Deben informar a sus clientes acerca del origen de la energía suministrada, así como de los impactos ambientales de las distintas fuentes de energía.

Estas sociedades deberán acreditar en sus estatutos el cumplimiento de las exigencias de separación de actividades y de cuentas.

En la actualidad en España la figura del gestor de carga es muy incipiente y solamente tres empresas constan como gestores de carga en el Registro del Ministerio de industria: IBIL, E-on y Gas Natural Servicios.

Unido a este hecho, y a que la industria relacionada con el vehículo eléctrico es muy novedosa y poco implantada, en la actualidad la carga en los puntos de distribución públicos es gratuita.

En el futuro esta figura del gestor de carga cobrará mucha importancia ya que será la única figura legal que podrá vender electricidad y por lo tanto cobrar por su suministro.

3.3.2.4.2. Electrineras

El futuro de los puntos de carga camina hacia unas instalaciones conocidas como electrineras en las que se realizará la carga o sustitución de baterías en un tiempo muy inferior al actual.

Las electrineras (o *Quick Drop*) son estaciones de servicio donde los vehículos u otros vehículos eléctricos pueden cambiar las baterías y el conductor no tiene ni siquiera que bajarse del vehículo, todo este proceso se realizará en menos de dos minutos. Pretenden completar así las necesidades de autonomía de los vehículos eléctricos para distancias largas, principalmente interurbanas.

La recarga masiva de vehículos eléctricos generará una demanda importante sobre el sistema eléctrico. Para que el balance ambiental de la introducción del vehículo eléctrico sea beneficioso, se requiere un cierto grado de flexibilidad en los modos de recarga, así como una gestión inteligente de las cargas en función de la disponibilidad de generación de energía renovable. Un paso más allá sería la utilización de las baterías de los vehículos eléctricos como medio de almacenamiento remoto que pueda inyectar energía a la red cuando fuese necesario y el grado de carga y plan de utilización del vehículo lo permitieran.

El futuro de estas instalaciones está dividido en dos conceptos diferentes: los sistemas de recarga de baterías y los sistemas de cambio de batería.

Pero estos sistemas deben seguir desarrollándose, ya que es comúnmente aceptado en la industria que para que un usuario medio pueda aceptar realizar un repostaje en mitad de un trayecto éste debe poder realizarse en menos de diez minutos, son los llamados “sistemas de recarga rápida”.

Una consecuencia directa de la implementación de electrineras de recarga rápida es la necesidad de una infraestructura eléctrica capaz de suministrar las potencias demandadas ya que la carga rápida requiere un servicio eléctrico de tipo industrial.

Las electrineras de sistemas de cambio de batería son estaciones de servicio en las que los vehículos eléctricos pueden cambiar las baterías. El objetivo es que el conductor no tenga que bajarse ni siquiera del vehículo y que todo el proceso dure menos de lo que dura actualmente un repostaje tradicional.

Estas estaciones pretenden completar las necesidades de abastecimiento de los vehículos eléctricos para largas distancias.

La idea de estas electrineras es que un dispositivo robotizado cambie enteramente la batería del vehículo por otra cargada. El proceso consiste en entrar en un riel tipo lavado de autos que nos sitúa sobre un mecanismo que extrae la batería que se encuentra por debajo del vehículo y posteriormente monta la nueva para salir finalmente por una rampa. El cliente sigue su viaje conociendo en cualquier momento la autonomía del vehículo. La estación conecta a la red la batería descargada para volverla a llenar de electricidad y ponerla a disposición del próximo cliente. En ningún momento hay flujo de corriente eléctrica hacia el vehículo. Se pretende que toda la infraestructura necesaria para el funcionamiento de una estación de cambio automático de baterías se instale bajo tierra, dejando la superficie únicamente para el acceso de los vehículos.

El mayor problema de este sistema es la estandarización, ya que los fabricantes tendrían que homologar sus baterías y sistemas de acople a los vehículos para que cualquiera pueda conectarse.

3.3.2.4.3. Comunicación *Vehicle to Grid*

La recarga de las baterías de los vehículos eléctricos suponen una gran carga para las redes eléctricas por lo que se hace necesario que, para mitigar el impacto de esta carga, se trasladen estas demandas a las horas valle de consumo. Con el fin de poder programar estas recargas, ya sea la estación de recarga o el vehículo, deben comunicarse con la “red inteligente”. Estos sistemas, denominados V2G (*Vehicle-to-Grid*) permitirán a los vehículos recargar en horas valle y vender la electricidad a la red en horas punta.

3.4. Visión de los Analistas del Sector

Se han realizado varias entrevistas a expertos destacados en electromovilidad con el objeto de confirmar los estudios e investigaciones de cifras de mercado con su opinión y experiencia en el sector propiamente dicho.

A continuación se resumen los aspectos y conclusiones más importantes de dichas entrevistas.

3.4.1. Arturo Pérez de Lucía (Director General AEDIVE)

AEDIVE (Asociación de Empresas Innovadoras de la Infraestructura de Recarga del Vehículo Eléctrico) considera que el mercado del alquiler o *carsharing* general y eléctrico en particular está teniendo poco éxito debido a varios factores.

- En París el *carsharing* eléctrico es poco eficiente por el modelo de vehículo seleccionado que se queda parado por falta de autonomía práctica.
- En Madrid el *carsharing* sin vehículo eléctrico representado por Bluemove, Respiro y Hellobyecar no ha llegado a crecer lo suficiente debido a la calidad y densidad del transporte público madrileño.
- En Sevilla, Vehículole puede tener futuro como iniciativa debido al transporte público escaso e ineficiente en este municipio.

Con este razonamiento, en opinión de AEDIVE, un nicho de mercado que podría ser interesante es el de la periferia de Madrid, realizando conexiones entre municipios contiguos, pudiendo crear cordones de comunicaciones por ejemplo entre Pozuelo - Majadahonda - Las

Rozas que por las características de los municipios, con extensas urbanizaciones alejadas del centro urbano, hacen que la comunicación del transporte público entre ellas se realice con pocos medios y poco distribuidos. En algunos casos extremos, se utilizan varias horas en realizar trayectos completos, que en condiciones normales sólo se utilizarían una o dos horas.

Adicionalmente, los habitantes de estos municipios que se encuentran entre los anillos formados por la M-40 y M-50 tienen grandes dificultades para acceder a otros municipios de la comunidad en las mismas zonas, utilizando el tren de cercanías o autobuses interurbanos debido a la naturaleza radial, con centro en la ciudad de Madrid, del transporte público.

Una apuesta interesante también es el transporte bajo demanda actualmente existente en barrios como Las Tablas consistente en microbuses a los cuales se les llama para acordar una ruta determinada.

Como puntos técnicos a desarrollar claves se encuentran:

- Plataformas *on-line*.
- Relaciones con la administración para conseguir aparcamientos gratis (zona azul en Madrid), acceso a los puntos de recarga en estaciones cercanías, etc.
- Vehículos.
- Infraestructura de recarga.

En cuanto a los puntos de recarga es necesario que comience a funcionar la figura del gestor de carga que podrá instalar y facturar la electricidad, añadiendo inteligencia en la red de puntos de recarga.

Las compañías eléctricas están llegando a acuerdos con los gestores de aparcamientos de cercanías, Carrefour Planets, aparcamientos VINCI, etc. y se ha conseguido aproximadamente trescientos puntos actualmente en la comunidad de Madrid, de los cuales veinticuatro están en la vía pública.

AEDIVE recalca que es importante la estandarización de los puntos de recarga y del conector del cable puesto que la toma *Shucko* actual sólo permite diez amperios de intensidad durante las horas de recarga. Estos puntos deberán ser dedicados y que bloqueen el cable cuando no se utiliza puesto que actualmente supone un sobrecoste de unos seiscientos euros por una posible pérdida o robo del mismo.

Evidentemente las ayudas públicas a nivel europeo en periferia de ciudades importantes serían importantes en la viabilidad de cualquier negocio relacionado con el vehículo eléctrico.

3.4.2. Donia Razazi (Analista FITSA)

En la opinión de Donia Razazi, Analista de FITSA (Fundación Instituto Tecnológico para la Seguridad del Automóvil) la crisis energética y la económica continuarán durante un tiempo suficiente que puede ser aprovechado para introducir finalmente el vehículo eléctrico puesto que disminuirá a la larga la dependencia con el petróleo. En opinión de Donia Razazi, será el factor económico, y no el medioambiental, el que fuerce a la implantación del vehículo eléctrico.

La ventaja de uso es el ahorro a medio-largo plazo, fundamentalmente por no necesitar gran mantenimiento, escaso consumo y repostaje y posibilidad de hacerlo en el hogar.

Dentro de los estudios realizados por el CERTU, *Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions*, organismo francés para la movilidad, se considera que el *carsharing* eléctrico puede dar respuesta con un vehículo a unos catorce a quince usuarios y se puede llegar hasta unos veinte en un mercado consolidado. El grado de utilización inicial de cada vehículo suele ser de 4,8 horas con un aumento hasta las 7 horas al final de quinto año de implantación.

El señor Razazi recomienda que se debiera tener en cuenta el perfil local de uso de la zona en la que se va a desarrollar el negocio, ya que por ejemplo en España hay mucha zona rural con poco uso pero en Madrid se podría tener un alto índice de penetración.

Se necesita estudiar la relación con los futuros gestores de carga que comercializarán la energía y serán los propietarios/gestores de los puntos de recarga. En España las ayudas para la instalación de los nuevos puntos son escasas y se mueven por el programa E4 del IDAE.

Por el momento hay negociaciones fuertes con ADIF, centros comerciales, hoteles, etc. pero queda mucho por hacer y será necesario que haya empresas como Ecomotion que comiencen a generar necesidades reales para ello.

El coste de instalación medio de un punto de recarga pueden ser alrededor de unos 1.500 € sin incluir el alquiler del espacio.

Donia Razazi considera interesante el variable por kilómetros y plantear cobrar por horas. Podría ser útil un *one-way* en horas punta y el resto del día fuese en la modalidad de *round-trip*, teniendo que dejar el vehículo en el punto de recogida inicial. Sin embargo, esto inicialmente sería complicado debido al alto número de vehículos que se necesitaría para garantizar disponibilidad.

Un aspecto clave a decidir es entre BTB o BTC (*Business to Business* o *Business to Consumer*) puesto que es complicado encontrar rentabilidad si no es determinando un campo específico de acción. Una opción interesante a considerar es ir a empresas con gestión de flotas existente y complementarlo con *one-way* en puntos neurálgicos.

3.4.3. Carlos Carmona Horta (Jefe de Ventas de N2S)

N2S es una empresa de instalación, gestión y consultoría de buenas prácticas de consumo energético en industrias, oficinas, centros comerciales, hoteles y entornos domésticos, teniendo un amplio entorno de actuación.

El *software* que tienen es en tiempo real del consumo de todos los equipos eléctricos de uso en un edificio, pudiendo caracterizar los picos, las horas valle, etc. Los nodos se caracterizan por el punto de carga propiamente dicho, las comunicaciones y un *microsite* o servidor con datos de los usuarios y su comportamiento, que podrán ser optimizados y utilizados en su beneficio en cuanto se integre con los *smartphones*. La licencia de *software*, es barata, aproximadamente 10 €/año por usuario y este se mantiene con el gestor. Sólo en el caso poco habitual de avería, se tendría que poner en contacto con N2S.

El crecimiento en beneficios de la empresa está enfocado hacia la eficiencia energética.

Adicionalmente hay dos empresas relacionadas con el alquiler de vehículos eléctricos:

- Mobecpoint con Pep Bartres es un ejemplo claro de *motosharing*, variante del servicio propuesto por Ecomotion que podría ser interesante en un futuro. Dentro de las motos en la actualidad se rondan autonomías grandes, cercanas a cien kilómetros. El mercado de las motocicletas presenta una tendencia a abaratar los precios y una previsión de crecimiento mayor que la del vehículo.
- Ozone drive con Ángel López San Martino que tienen un alquiler de vehículo completamente eléctrico en zonas con mucho movimiento como estaciones tren, etc.

N2S comparte la misma visión que Ecomotion en los siguientes asuntos y su influencia en el negocio del *carsharing*:

- Gestores de carga: Se necesita estudiar la relación con los futuros gestores de carga que comercializarán con la energía y que los puntos sean suyos. Aquí las ayudas son escasas y se mueven por el E4 del IDAE. Por el momento hay negociaciones fuertes con ADIF, centros comerciales, hoteles, etc.
- Aparcamientos privados con puntos de recarga: Son los aparcamientos que podremos utilizar para guardar los vehículos con un alquiler del mismo. Los públicos no pueden tener este tipo de relaciones comerciales y en breve estarán obligados a meter puntos de recarga. En ambos casos se podrían tener tarjetas de fidelidad para obtener descuentos.

Una de las principales barreras de entrada es el punto de recarga puesto que puede poner en unos precios de quinientos a cinco mil euros dependiendo del coste del técnico electricista y la complicación de la instalación eléctrica a realizar, lo que supone que se contemplen las oficinas y naves de empresas grandes con servicio propio de mantenimiento, pudiendo estas llevar la carga total de la instalación del punto de recarga.

En la actualidad ya hay muchas casas con dos vehículos por hogar lo que hace que inicialmente no se necesite un vehículo más y menos eléctrico, si bien, quizá por el entorno económico actual quizá necesiten desprenderse de uno de ellos en un medio plazo.

Se ve lo apropiado de dedicarse sólo a dar servicio y que la plaza de garaje se intente que no sea nuestra ni alquilada, lo ideal es que el punto de recarga sea alquilado o en alianza con las empresas instaladoras. La gran oportunidad de captación de un cliente deberá estar respaldada por un plan de marketing de promoción puesto que es un mercado inexistente que debe ser dado a conocer para que pueda aumentar nuestro mercado real.

Las empresas de paquetería podrían ser un mercado objetivo debido a que dependen del gasóleo y la electricidad podría ser una alternativa a la energía utilizada por su flota. Así mismo este hecho mejora la imagen de responsabilidad ecológica y social que podría dar a la empresa cliente. Además se puede aprovechar las reuniones o las llegadas/salidas del aeropuerto de las empresas para satisfacer la necesidad de transporte. El potencial es amplio pero, actualmente, el incremento y el mercado total pequeño.

Por último uno de los factores favorables que se tiene en la introducción del vehículo eléctrico es la experiencia de usuario que poco a poco influirá por el “boca a oreja” en usuarios domésticos contribuyendo al aumento del mercado.

3.5. Socios y Alianzas

3.5.1. Sector Público

3.5.1.1. Aparcamientos

El sector público, representado por el Estado, CC.AA. y Ayuntamientos, es una pieza clave para la explotación de gran parte de los aparcamientos existentes en Madrid. Ya que actualmente está favorecido el uso tradicional y en el futuro como puntos de recarga mediante Reales Decretos y otras normativas.

El alquiler de forma directa por parte de una empresa de *carsharing* de plazas es inviable puesto que están regidos exclusivamente por las tarifas públicas, lo que obliga a cualquier negocio de este tipo a tener los puntos de recogida en parkings privados.

Gran parte de estos aparcamientos tienen la tarjeta prepago Bono Red que permite una entrada y salida cómoda de estos a parte de un cinco por ciento de descuento sobre las tarifas habituales.

Actualmente el Ayuntamiento de Madrid ya tenga acuerdos con concesionarias privadas como VINCI y con las eléctricas en instalaciones de puntos de recarga, que se están adelantado a la normativa. Un ejemplo sería el Parking de Oriente con doscientas plazas y seis puntos de recarga. En espera de la entrada efectiva del gestor de carga todavía no está establecido el sistema de facturación de la electricidad, realizándose como una actividad extra y gratuita, en parte por la poca afluencia de público con necesidad de recarga.

Esta será la forma en la que Ecomotion ofrecerá plazas de estacionamiento en parkings donde el Ayuntamiento de Madrid está gestionando los puntos de recarga.

3.5.1.2. Subvenciones

Como se ha visto en el apartado de legislación, existen diversos programas a nivel europeo, nacional y local que recogen ayudas de diferente índole para la creación de empresas ecológicas y sostenibles fomentadas por el gobierno como medidas para paliar la crisis. Las principales ayudas son:

- Ayudas directas a la contratación de trabajadores.
- Bonificaciones de las cuotas a la Seguridad Social.
- Incentivos fiscales.
- Ayudas financieras.
- Asesoramiento empresarial.
- Ayudas a la inversión.
- Ayudas al fomento de la innovación.
- Ayudas para mejora de la competitividad.
- Ayudas a la Investigación y Desarrollo (I+D).

En concreto la Comunidad de Madrid otorga ayudas y subvenciones públicas para el fomento del empleo y mejora de la competitividad en las cooperativas y sociedades laborales en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

Estas ayudas y subvenciones tienen como finalidad fomentar la incorporación de socios trabajadores o de trabajo en cooperativas o sociedades laborales, apoyar el desarrollo de proyectos de creación y modernización de este tipo de empresas de la economía social, mediante una mejora de su competitividad, facilitando su consolidación, y promover actividades de formación, fomento y difusión en el ámbito de la economía social, vinculadas directamente al fomento del empleo, de acuerdo con las condiciones necesarias para cada una de las actuaciones subvencionables.

Podrán ser objeto de subvención las siguientes actuaciones:

- Incorporación de desempleados como socios trabajadores o socios de trabajo a cooperativas y sociedades laborales.
- Realización de inversiones que contribuyan a la creación, consolidación o mejora de la competitividad de cooperativas y sociedades laborales.
- Prestación de asistencia técnica.
- Realización de actividades de formación, difusión y fomento de la economía social vinculadas directamente al fomento del empleo.

Podrán acogerse a las subvenciones contempladas en la citada Orden:

- Las cooperativas y sociedades laborales, para la actuación de incorporación de socios trabajadores o socios de trabajo.
- Las cooperativas con socios trabajadores o de trabajo y las sociedades laborales, para las actuaciones de realización de inversiones.
- Las cooperativas de trabajo asociado y las sociedades laborales, para las actuaciones de asistencia técnica.
- Las organizaciones representativas de la economía social, las universidades así como las entidades sin ánimo de lucro, para las actuaciones relacionadas con la formación, fomento y difusión de la economía social vinculadas directamente al fomento del empleo.
- Las entidades asociativas de cooperativas y de sociedades laborales, para las actuaciones de asistencia técnica que presten a un conjunto determinado de dichas sociedades.

A nivel estatal las ayudas a las PYMES más interesantes para Ecomotion son las que se recogen en el Plan de Apoyo a Emprendedores. Con este programa se pretende mejorar la oferta ya existente de servicios dirigidos a PYME y emprendedores, incidiendo en una mayor especialización de los mismos y reforzando la cooperación y coordinación. De esta manera se incide tanto en la creación de empresas como en la mejora de la competitividad de las empresas.

En este Plan de Negocio no se tienen en cuenta las cantidades económicas que pudiese obtener Ecomotion gracias a estas ayudas, ya que Ecomotion nace con la idea de ser una empresa privada autosuficiente; no queriendo decir esto decir que se renuncie a ellas.

3.5.2. Sector Privado

3.5.2.1. Aparcamientos

En el sector privado se encuentran aparcamientos con puntos de recarga eléctricos en hoteles, centros comerciales, sedes de empresas del sector energético y tecnológico que facilitarán la ampliación de los puntos de recarga:

- Hoteles NH (NH Sanvy, NH Eurobuilding, NH Príncipe de Vergara), Abba Plaza Castilla, Pullman Madrid Airport & Feria.
- Carrefour donde se pueden utilizar realizando compra y consiguiendo autorización para ello. Actualmente en Alcobendas, Aluche, Hortaleza, El Pinar de las Rozas, Majadahonda, Móstoles, San Blas, SS de los Reyes, Villalba.
- Corte Inglés en Paseo de la Castellana, Bricor de Arroyomolinos, etc.
- Endesa, Gas Natural, Cobra, IBM, etc.

Hay una red importante de aparcamientos concertados con un sistema de pago por tarjeta, denominada BonoParking que simplificaría la posibilidad de alquiler de plazas de garaje por parte de Ecomotion, del mismo modo que lo hace nuestra competencia en vehículo no eléctrico (Respiro, Bluemove, Hellobyecar).

A continuación se presentan algunos de los puntos de recogida que utilizan Bluemove y Hellobyecar en Madrid:

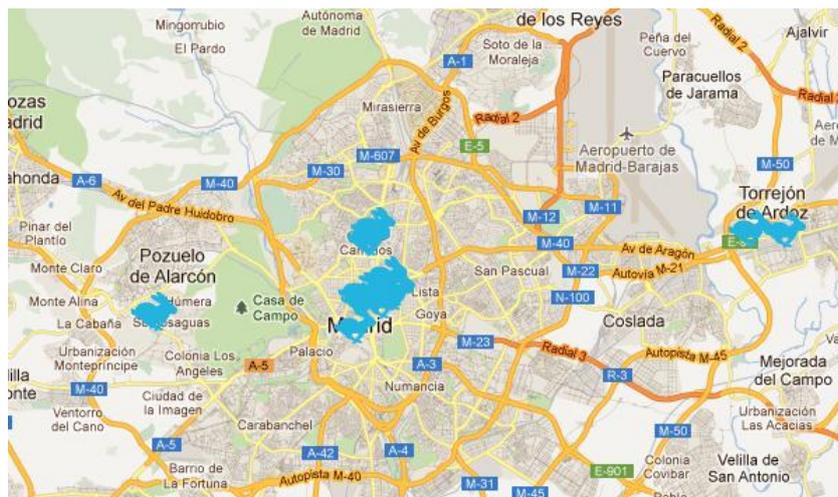


Ilustración 14: Red de Bluemove

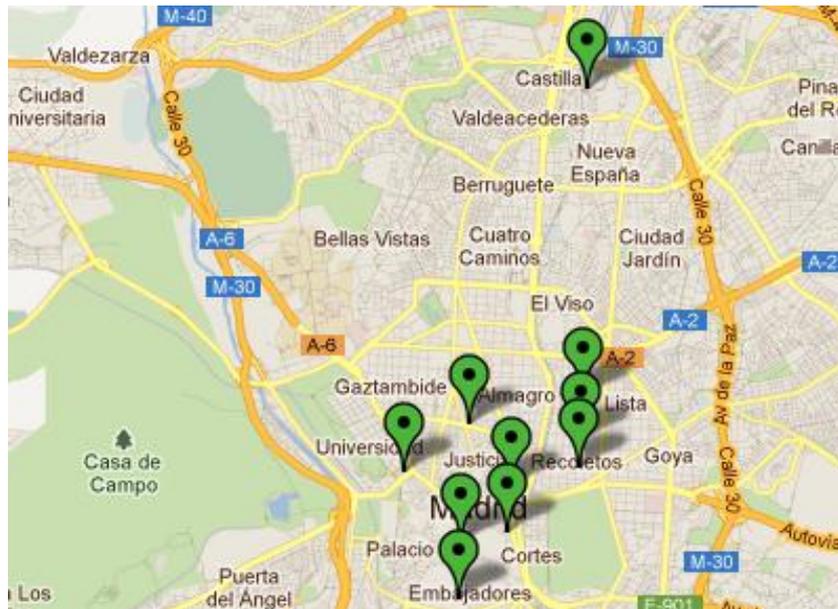


Ilustración 15: Red de HelloByeCars

3.5.2.2. Vehículos

Las posibles alianzas en el sector del vehículo eléctrico se centran en los siguientes objetivos:

- Fabricantes Vehículos.
- Fabricantes de Baterías.
- Empresas Financieras.

El vehículo eléctrico está en pleno nacimiento en cuanto a penetración de mercado se refiere, por lo que para las compañías fabricantes de vehículos puede ser un gran escaparate la utilización en exclusiva de sus modelos por una empresa de *carsharing* que estará mostrando por las calles y carreteras el modelo a los posibles compradores.

De igual manera, al ser la batería del vehículo la pieza fundamental en el funcionamiento y tecnología asociada, una flota importante de vehículos en propiedad en una empresa de *carsharing* puede ser un buen punto de pruebas para el lanzamiento de nuevas baterías y prototipos de manera que el desarrollo del *carsharing* y la mejora de las baterías fueran de la mano.

Este caso es el que sigue el modelo de *carsharing* en París, en donde el principal socio promotor de la empresa es una empresa fabricante de baterías.

Por otro lado, las empresas de financiación de productos automovilísticos (*leasing*, *renting*, etc.) tienen otro nicho de mercado en las empresas de *carsharing* por su gran volumen potencial de negocio. De esta manera hay empresas de *carsharing* que prefieren estas opciones en lugar de la compra directa por la inclusión de los gastos de explotación en el precio mensual acordado. Esta será la fórmula empleada por Ecomotion.

3.5.2.3. Infraestructura

Tanto el sector del *carsharing* como el del vehículo eléctrico son sectores en pleno lanzamiento sin un grado de consolidación alto.

Estos sectores están en la búsqueda de su cuota de mercado real que los sitúe dentro del sector de los transportes.

Por este motivo las alianzas estratégicas entre empresas del sector son viables y necesarias ya que son en casi todos los casos relaciones *win-win* en las que no se busca un beneficio rápido sino una relación a largo plazo. En este aspecto la parte de infraestructura relacionada con el vehículo eléctrico es la menos desarrollada, por lo que tendrá que ser en la que más apoyos externos se tengan que buscar.

En lo relativo a las infraestructuras propias del modelo de negocio basado en un vehículo eléctrico hay una serie de alianzas que se tienen que contemplar:

- Empresas de instalación de puntos de recarga como N2S.
- Empresas de gestión de los puntos de recarga en el futuro: Gestores de Carga.
- Dueños del suelo en el que se pretende instalar nuevos estacionamientos/puntos de recarga: empresas, núcleos de empresas, etc.
- Organismos que asesoran en todo lo relativo a proyectos, creación de empresas, etc. para la implantación del vehículo eléctrico: SITVE, AEDIVE, etc.
- Empresas del sector interesadas en proyectos de investigación y desarrollo comunes como es el caso de ADIF.
- Empresas del entorno tecnológico interesadas en la implementación de sistemas de geolocalización y de transferencia de datos.
- Desarrolladores aplicaciones informáticas para *smartphones*.

El hecho de que Madrid sea una de las ciudades piloto elegidas por la Comisión Europea para la implantación del proyecto *Green eMotion* puede facilitar las alianzas entre las empresas del sector.

3.6. Clientes

El análisis se ha centrado en los siguientes puntos:

- Análisis de la población de Madrid.
- Análisis de viajeros.
- Análisis mercados específicos.

Para realizar el análisis de los posibles clientes de Ecomotion se ha partido de la totalidad del mercado potencial.

Los resultados obtenidos se resumen a continuación y serán la base, junto con el resto de información de otros sectores clave, para la toma de decisiones estratégicas y objetivos de la empresa en lo referente a los clientes de referencia.

El análisis se ha centrado en el ámbito de la ciudad de Madrid y alrededores, que en muchos casos alcanzan la Comunidad de Madrid en su totalidad.

El análisis consta de una parte general en la que se muestran los datos objetivos y medibles relacionados con la población motivo de los estudios disponibles en Madrid.

Una segunda parte se centra más en el análisis de los posibles usuarios objetivo del negocio.

3.6.1. Análisis de la Población

Según los últimos datos disponibles en la comunidad de Madrid (Censo 2011) la población de la comunidad de Madrid era el recogido a continuación.

En la siguiente tabla se puede observar el detalle por los ayuntamientos mayores de 50.000 habitantes:

	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Total provincial	6.489.680	3.132.844	3.356.836
Alcalá de Henares	203.686	101.614	102.072
Alcobendas	109.705	53.167	56.538
Alcorcón	168.523	82.658	85.865
Aranjuez	55.755	27.287	28.468
Arganda del Rey	54.220	27.720	26.500
Collado Villalba	60.998	30.075	30.923
Coslada	91.861	46.084	45.777
Fuenlabrada	198.560	99.613	98.947
Getafe	170.115	84.148	85.967
Leganés	186.552	91.871	94.681
Madrid	3.265.038	1.529.842	1.735.196
Móstoles	205.015	101.435	103.580
Parla	121.995	61.936	60.059
Pozuelo de Alarcón	82.916	39.741	43.175
Rivas-Vaciamadrid	72.896	36.517	36.379
Rozas de Madrid, Las	89.151	43.316	45.835
San Sebastián de los Reyes	79.825	39.142	40.683
Torrejón de Ardoz	122.589	61.588	61.001
Valdemoro	68.418	34.235	34.183

Tabla 6: Censo demográfico CC.AA. de Madrid

Puesto de otra manera, las principales zonas de población son:

Municipio de Madrid	3.265.038
Norte Metropolitano	315.749
Este Metropolitano	643.695
Sur Metropolitano	1.281.928
Oeste Metropolitano	466.419
Sierra Norte	40.371
Nordeste Comunidad	57.929
Sudeste Comunidad	100.900
Sudoeste Comunidad	117.829
Sierra Sur	34.025
Sierra Central	165.797

Tabla 7: Censo demográfico CC.AA. de Madrid por zonas

3.6.2. Análisis de Viajeros

Existe un sector de la población que por ocio, trabajo, etc. viaja a Madrid por diversos motivos.

La llegada de estos viajeros, excluyendo el vehículo privado, se produce principalmente de cuatro maneras:

- Autobús media y larga distancia.
- Tren de media y larga distancia.
- Avión.
- Tren de cercanías.

3.6.2.1. Viajeros Autobús

Las principales Estaciones de Autobuses de Madrid (no EMT) por número de viajeros son las siguientes:

- Estación Sur (Méndez Álvaro).
- Estación Avenida de América.

3.6.2.2. Viajeros Tren AVE, Media y Larga Distancia

Las principales estaciones de llegada de viajeros en trenes de viajeros de media, larga distancia y AVE son las siguientes:

- Estación de Chamartín.
- Estación Atocha.

Los datos de viajeros de trenes de larga y media distancia para el año 2010 fueron:

Madrid Puerta de Atocha	12.942.734
Estación de Madrid Chamartín	6.320.005

Tabla 8: Estaciones ADIF trenes larga y media distancia

3.6.2.3. Viajeros de Avión

En la comunidad de Madrid existen 2 aeropuertos de viajeros:

- Aeropuerto Madrid-Barajas.
- Aeropuerto Torrejón.

La llegada de viajeros en avión a los aeropuertos de la comunidad fue la siguiente para 2010:

Madrid-Barajas	
Total	24.978.432
Vuelos comerciales	24.966.196
Resto de tráfico aéreo	12.236
Torrejón	
Total	15.130
Vuelos comerciales	13.526
Resto de tráfico aéreo	1.604

Tabla 9: Llegada de viajeros en avión

3.6.2.4. Viajeros Tren cercanías

Los datos de viajeros para las principales estaciones de cercanías de la comunidad de Madrid son los siguientes:

	Viajeros Anuales
Madrid Atocha Cercanías	31.244.901
Madrid Nuevos Ministerios	30.966.656
Madrid Chamartín	14.973.019
Madrid Sol	14.320.677
Madrid Méndez Álvaro	12.143.381
Parla	11.788.861
Aluche	10.103.705
Fuenlabrada	9.964.948
Móstoles	8.618.364
Recoletos	7.950.032
Getafe	7.863.788
Alcalá de Henares	7.643.440
Leganés	7.540.557
Madrid Príncipe Pío	7.198.110
Villaverde Alto	7.009.680
Villaverde Bajo	6.210.124
Coslada	6.089.696
Cantoblanco	6.035.705
Entrevías	5.988.693
Vicálvaro	5.923.992
Alcorcón	5.700.769
Torrejón de Ardoz	5.512.590
Vallecas	5.320.586

Tabla 10: Relación de viajeros de Cercanías

3.6.3. Análisis Mercados Específicos

Este análisis cualitativo se centra en los diferentes tipos de usuarios potenciales, fijándose en colectivos de personas que por sus características de concentración y alta densidad de población en momentos puntuales del tiempo y en localizaciones muy concretas pueden ser motivo de un tipo de cliente potencial para Ecomotion.

3.6.3.1. Análisis del Cliente Universitario

La distribución geográfica de las Universidades ha cambiado mucho en las últimas décadas. En la actualidad y tras la apertura de muchas Universidades privadas en la periferia y área metropolitana de Madrid las necesidades de transporte han cambiado y no todas se han cubierto de la mejor manera.

En el siguiente cuadro se resume el número de alumnos y personal de servicio que diariamente acuden a cada una de las Universidades de la Comunidad de Madrid. De ella se puede deducir

que con una media de doscientos días al año y viajes de ida y vuelta a la universidad se obtiene una cifra global de unos cien millones de usos potenciales.

	Alumnos	Personal Servicios	Localidad
Total Universidades Públicas	215.357	9.928	
Alcalá	19.615	787	Alcalá de Henares
Autónoma	28.769	976	Cantoblanco
Carlos III	18.419	680	Colmenarejo/Getafe/Leganés
Complutense	79.153	4.556	Madrid
Politécnica	36.543	2.397	Madrid
Rey Juan Carlos	32.858	532	Alcorcón/Fuenlabrada/Móstoles/Vicálvaro
Total Universidades Privadas	49.849	1.388	
Alfonso X El Sabio	9.956	84	Villanueva de la Cañada
Antonio de Nebrija	2.968	109	Torrelodones
Camilo José Cela	5.203	70	Villanueva de la Cañada
Europea de Madrid-CEES	11.787	376	Villaviciosa de Odón
Francisco de Vitoria	3.103	223	Pozuelo de Alarcón
Pontificia de Comillas	6.895	235	Madrid/Cantoblanco/Ciempozuelos
San Pablo CEU	9.937	291	Madrid

Tabla 11: Alumnos y personal en las Universidades de Madrid

3.6.3.2. Análisis del Cliente Empresa

Para análisis de los clientes empresa se empezará con el análisis de alto nivel de las empresas de la comunidad de Madrid hasta llegar al detalle de los polígonos particulares objetivo de Ecomotion.

Analizando los datos disponibles de empresas, los municipios con más de mil empresas son los siguientes:

Municipio	Nº Empresas
Alcalá de Henares	3.443
Alcobendas	4.694
Alcorcón	3.136
Arganda del Rey	1.832
Collado Villalba	1.467
Colmenar Viejo (*)	1.113
Coslada	1.996
Fuenlabrada	4.009
Getafe	3.150
Humanes (*)	1.366
Leganés	3.315
Madrid	124.977
Majadahonda	2.390
Móstoles	2.894
Parla	1.111
Pozuelo de Alarcón	4.357
Rivas-Vaciamadrid	1.598
Rozas de Madrid, Las	4.364
San Fernando de Henares (*)	1.186
San Sebastián de los Reyes	2.851
Torrejón de Ardoz	2.297
Tres Cantos (*)	1.350
Valdemoro	1.484
Villaviciosa de Odón	1.406

Tabla 12: Empresas en Municipios de más de 1.000 habitantes

*Ayuntamientos de menos de 50.000 habitantes.

Se confirma que, con la excepción de la ciudad de Madrid, la mayoría de empresas están ubicadas en la zona metropolitana de Madrid.

Respecto a los empleados en las empresas de la comunidad su distribución está segmentada siguiendo ciertos parámetros. Como resumen para toda la comunidad:

Comunidad de Madrid		2.908.211
Zonas estadísticas		
	Madrid	1.776.114
	Norte Metropolitano	195.669
	Este Metropolitano	221.865
	Sur Metropolitano	380.250
	Oeste Metropolitano	198.108
	Sierra Norte	10.056
	Nordeste Comunidad	17.437
	Sudeste Comunidad	26.885
	Sudoeste Comunidad	36.064
	Sierra Sur	8.332
	Sierra Central	37.430
Municipios (*)		
	Alcalá de Henares	67.533
	Alcobendas	88.097
	Alcorcón	49.556
	Coslada	32.133
	Fuenlabrada	56.111
	Getafe	64.296
	Leganés	60.611
	Madrid	1.776.114
	Móstoles	49.311
	Pozuelo de Alarcón	59.748
	Rozas de Madrid (Las)	49.171
	San Sebastián de los Reyes	44.880
	Torrejón de Ardoz	34.648
	Tres Cantos	34.818

Tabla 13: Trabajadores en Comunidad de Madrid

(*) Con más de 30.000 ocupados.

Con estos datos se puede comprobar la existencia de un gran volumen de usuarios potenciales en zonas dispersas del área metropolitana de Madrid donde los transportes públicos no muestran una alta cobertura en la actualidad.

Tanto en la ciudad como en el área metropolitana existen numerosos parques empresariales que aglutinan una gran cantidad de empresas y negocios.

En la Comunidad de Madrid existen 470 Parques industriales y/o empresariales consolidados (aquellos cuyas parcelas disponibles están ocupadas por empresas en más de un 70% de la superficie total). Los parques consolidados se localizan en 75 municipios de la región y ocupan una superficie de más de 112 millones de metros cuadrados, que representan el 67% del suelo calificado de uso industrial de la Comunidad de Madrid.

Estos núcleos son áreas de densidad de trabajadores muy alta con la consecuente densidad de tráfico en las horas punta de la mañana y de la tarde.

Los datos relativos a los polígonos y parques empresariales para municipios con más de 6.000 trabajadores, con la excepción de Madrid, son los siguientes:

Municipio	Trabajadores	Empresas	Población	Nº Pol. Ind.	Densidad (Trab/Ha)
Alcobendas	55.635	1.501	105.951	8	172,8
San Sebastián de los Reyes	24.415	1.133	68.740	8	88,0
Tres Cantos	22.191	449	40.014	5	66,8
Coslada	18.479	924	86.478	6	44,4
Alcalá de Henares	15.694	624	198.723	36	17,2
San Fernando de Henares	13.813	683	39.843	3	65,5
Torrejón de Ardoz	12.703	846	113.176	8	47,6
Arganda del Rey	13.946	1.198	47.373	12	36,0
Getafe	21.482	635	159.300	16	23,9
Pinto	11.371	484	40.876	10	31,5
Valdemoro	6.702	664	53.188	10	14,9
Fuenlabrada	24.171	2.132	194.142	29	37,8
Leganés	16.261	785	182.431	8	46,5
Humanes de Madrid	10.399	1.309	16.497	7	38,4
Alcorcón	13.764	957	166.553	5	55,1
Móstoles	10.413	565	204.535	12	38,4
Total	291.439	14.889	1.717.820	183	44,3

Tabla 14: Relación de polígonos industriales

La actual localización espacial de la industria madrileña es el resultado de un conjunto de factores históricos y actuales. Así, la extensión de espacio urbano metropolitano y la competencia por el suelo entre diferentes actividades productivas ha provocado un fuerte cambio en el mapa industrial de la Comunidad de Madrid.

Este proceso no ha finalizado, y así, aunque en líneas generales existe una jerarquización espacial en función de la productividad de las actividades y del precio del suelo, aún se siguen encontrando áreas emergentes junto a espacios en declive.

Actualmente la localización está muy vinculada a la red de carreteras principales de la región. Estos ejes tradicionalmente eran radiales y se correspondían con la red principal de carreteras nacionales. En los últimos años la creación de ejes transversales y concéntricos de carreteras estatales y autonómicas ha generado un aumento de la accesibilidad y por lo tanto la aparición de nuevas zonas de desarrollos industriales y productivos.

A pesar de todos los procesos anteriores sigue siendo Madrid el municipio más industrial de la región, con más de una tercera parte de los empleos de toda la Comunidad. En la zona central

del municipio y sus distritos septentrionales se concentran las sedes centrales de las grandes empresas industriales, departamentos comerciales, la atención al cliente, investigación y desarrollo, etc. Los distritos tradicionalmente industriales de Madrid se están reconvirtiendo a otros usos o se renuevan con otras actividades más productivas.

Del resto de la región destacan dos grandes zonas de empresas manufactureras, por un lado el sur metropolitano y su ámbito de desbordamiento hacia el sur de la propia comunidad, y en los últimos años, hacia el norte de la provincia de Toledo; por otro, el Corredor del Henares y su área de influencia al sur y al norte de la A-2, junto con su prolongación a lo largo de esta carretera hacia Guadalajara.

El norte metropolitano tiene recientes desarrollos industriales, de gran peso si se compara con su papel demográfico, contando los establecimientos con un mayor componente tecnológico. El resto de la región presenta una presencia industrial mucho más difusa y generalmente muy vinculada espacialmente con la existencia de una vía de transporte de gran capacidad, por lo general una autovía.

Revisando los datos por número de empleados y tomando la ciudad de Madrid según sus diferentes distritos los datos del sector manufacturero expresados gráficamente son los siguientes:

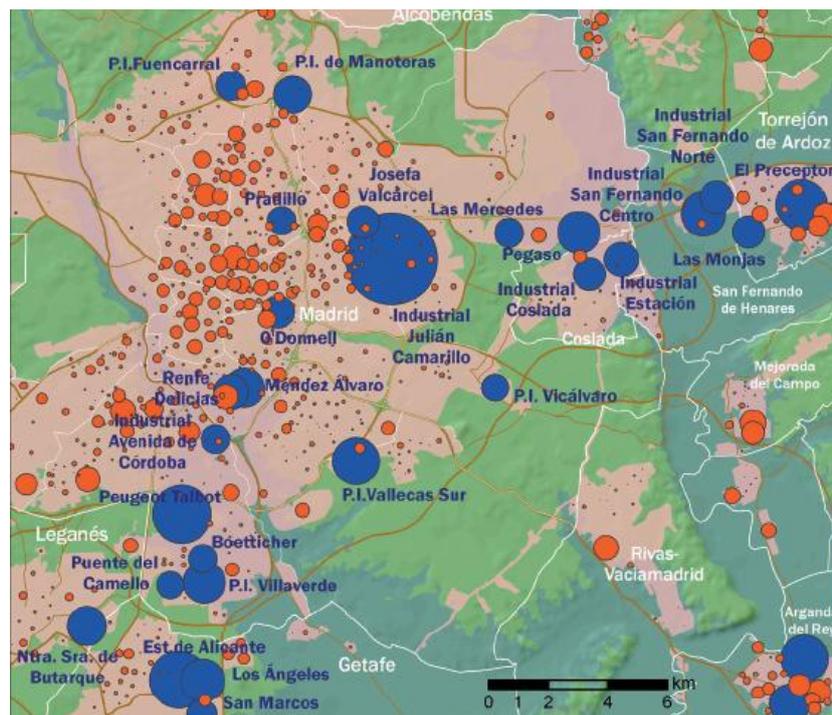


Ilustración 16: Detalle densidad de trabajadores sector manufacturero

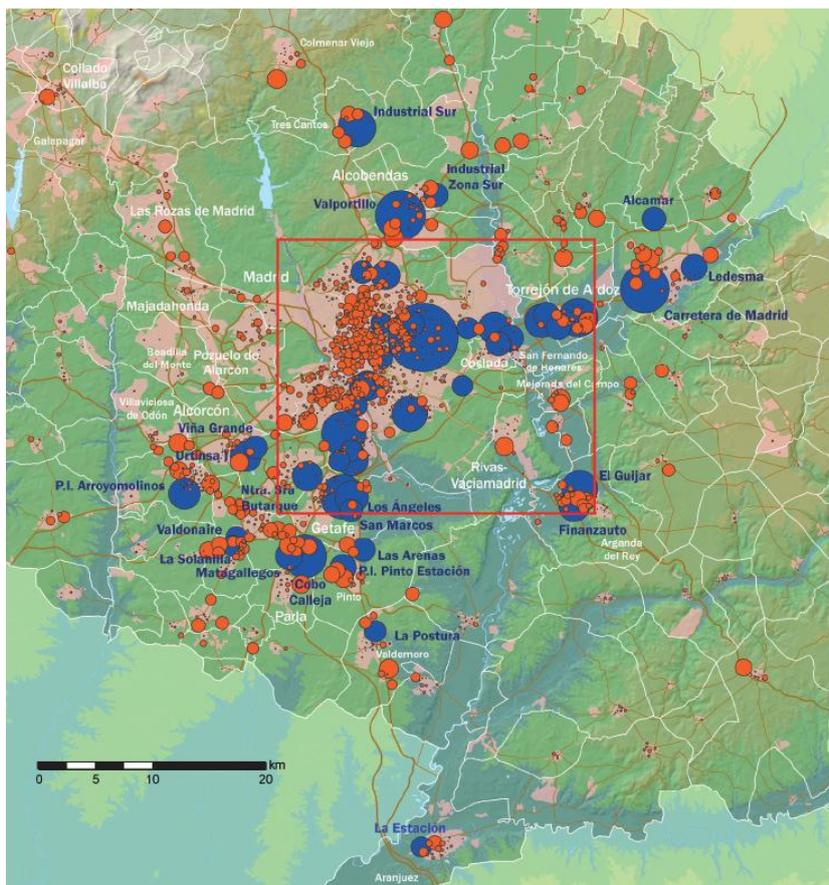


Ilustración 17: Densidad de trabajadores sector manufacturero

En las imágenes anteriores la zona metropolitana norte y oeste muestra menos incidencia al ser áreas de implantación dedicadas a las empresas del sector servicios y tecnologías dejando la zona sur y este para la industria pesada y manufacturera.

Todos los datos anteriores serán la base del estudio que se detalla en el apartado 7.2 de este Plan de Negocio y que consiguientemente determinarán los volúmenes de público potencial, accesible y objetivo tomados por Ecomotion.

4. Análisis Interno

4.1. Recursos Humanos

Tomando como punto de referencia que uno de los principales retos que tiene una empresa de nueva creación es el establecimiento de una red de clientes que sean la base sólida sobre la que luego progresar, el que los desarrolladores de este negocio trabajen en empresas multinacionales como Airbus, Otis, Sener o Vodafone que cuentan con una amplia red de clientes y suministradores establecidos en Madrid, permite que vía contactos directos o indirectos se ponga en conocimiento de múltiples empresas la puesta en marcha del servicio ofrecido por Ecomotion.

Así mismo la experiencia acumulada en gestión de proyectos y grupos de trabajo es también un punto fuerte del equipo gestor.

No obstante, para los aspectos legales, Ecomotion contará con el apoyo de una asesoría jurídica y contable especializada, sobre todo en las fases iniciales del proyecto, así como los recursos necesarios para la ejecución operativa del negocio.

4.2. Recursos Materiales

Un recurso fundamental que Ecomotion tendrá en cuenta para su crecimiento y desarrollo como empresa es la disponibilidad de puntos de recarga en aquellas zonas en las que, por estrategia comercial, se quiera abrir un nuevo punto de servicio de Ecomotion.

De igual manera, se considerará la infraestructura relacionada con el vehículo eléctrico que en España está en pleno desarrollo y presenta las ventajas e inconvenientes de ser un mercado novedoso y en constante crecimiento.

Se ha realizado un análisis general desde un alto nivel hasta llegar al detalle concreto de los puntos de recarga, que en la actualidad son, conjuntamente con la autonomía de las baterías, el punto clave de la cadena de implantación del vehículo eléctrico en el mundo.

4.2.1. Puntos de Recarga

Para dar servicio a una flota de vehículos eléctricos en modalidad de *carsharing*, se debe tener en cuenta los siguientes conceptos ligados al estacionamiento y recarga:

- Punto de Servicio (POS). Es el conjunto de puntos de recarga y plazas de aparcamiento a disposición de los clientes.
- Punto de recarga. Es cada uno de los puntos físicos de conexión donde se puede conectar el vehículo para su recarga.
- Plaza de aparcamiento. Espacio físico próximo a cada punto de recarga para el estacionamiento del vehículo.

Con el desarrollo del negocio y la necesidad de nuevos puntos de carga en zonas no disponibles en la actualidad, se desarrollará la red propia de puntos de carga de Ecomotion.

La red se dimensionará de manera que exista un punto de recarga por plaza de aparcamiento de cada vehículo (relación 1:1). En la fase inicial se intentará que los vehículos se estacionen en las zonas habilitadas en los puntos de carga existentes para facilitar la fase de lanzamiento.

Esta red en el futuro tendrá que estar gestionada por un gestor de carga, con el que se tendrá que desarrollar una alianza estratégica para el uso, control y gestión de estos puntos y para las relaciones con los otros gestores de la red.

4.2.2. Vehículos

Entre finales del año 2011 y 2012 la oferta de vehículos eléctricos en nuestro país se ha visto ampliada de forma importante, no solamente en cantidad sino que también en calidad. Fabricantes como Renault, Opel o Nissan, se unirán a los pocos que actualmente tienen vehículos eléctricos a la venta.

Sin duda que la pírrica oferta existente en nuestro mercado, los elevados precios y la limitada calidad de algunos modelos, se ha mostrado como una de las principales razones para que las cifras de ventas de vehículos eléctricos en España sean prácticamente testimoniales, algo a lo que los nuevos e interesantes protagonistas llegarán para enmendar.

Ecomotion se abastecerá de una flota de vehículos suficiente para el desarrollo de su actividad y con el horizonte temporal propio en el que se va a desarrollar la empresa.

La cantidad de vehículos irá aumentando año a año para poder cubrir la diferente demanda. En el primer año se tendrán 2 tipos de vehículos diferentes:

- Renault Zoe.
- Renault Twizy 80.

Se optará inicialmente por un único fabricante para conseguir mayores sinergias, así como afrontar mejor las negociaciones relacionadas con el *renting* de los vehículos.

Estas dos opciones cubren tanto el segmento del vehículo pequeño como del vehículo grande para las diferentes necesidades de comodidad, autonomía, etc. de los clientes.

En función del grado de aceptación por parte de los clientes y salida al mercado de nuevos vehículos, los modelos podrán cambiar a lo largo de los años. La adquisición de los vehículos se realizará por el modo de *renting*, de manera que toda la gestión del mantenimiento de los vehículos se realizará por una empresa externa, lo que evita unos gastos de mantenimiento de inmovilizados y logísticos (mecánicos, limpieza, etc.) por parte de Ecomotion.

4.3. Recursos Tecnológicos

En la actualidad, una empresa que quiera ser eficiente en sus procesos, expandirse de forma sencilla y dar un servicio satisfactorio al cliente, necesita cohesionarse con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, TIC. Ecomotion se centrará en los siguientes puntos tecnológicos:

➤ *Hardware:*

- M2M. Tecnología *Machine to Machine* consistente en la producción del *hardware* y *software* adecuado para la comunicación entre dos dispositivos cualquiera. En Ecomotion se necesita entre el vehículo y la gestión de flota y la supervisión del consumo de los puntos de recarga.
- Centralita para comunicación entre empleados y la atención telefónica al usuario.

➤ *Software:*

- WEB de atención al usuario y aplicación de centralita.
- WEB de gestión de los vehículos por *software* de geolocalización y tratamiento del consumo eléctrico de los puntos de recarga.
- Presencia en las redes sociales para una interacción fluida con los clientes de todo tipo.

Las decisiones concretas acerca del uso de las TIC se desarrollan en el Plan de Operaciones.

4.3.1. Hardware

4.3.1.1. Hardware - Machine to Machine

La tecnología M2M (*Machine to Machine*) permite que diversos dispositivos compartan información a través de tanto la red fija como la móvil en un determinado momento sin que deba mediar intervención humana alguna a través de la red móvil de alguno de los operadores existentes, vía GPRS (2G), HSPA (3G), LTE, WIMAX, Zigbee, RFID, WiFi, etc. dependiendo de la tecnología utilizada.

Ecomotion necesita dos productos específicos para el desarrollo de su actividad, contadores eléctricos en red inteligente, gestión de flotas y geolocalización, adaptados a las necesidades del mercado, integrándolos a lo largo de la cadena de valor para ofrecer la máxima excelencia operativa. Actualmente estos productos ya están desarrollados e integrados en soluciones *end-to-end* en el mercado, por tanto se utilizarán de forma estándar.

La geolocalización por su naturaleza móvil será necesaria realizarla mediante M2M con SIMs integradas del operador con el que se pueda negociar mejor servicio a menor precio.

A continuación se presentan imágenes de un proceso de geolocalización de un vehículo y comunicación con sistemas externos como el que empleará Ecomotion.

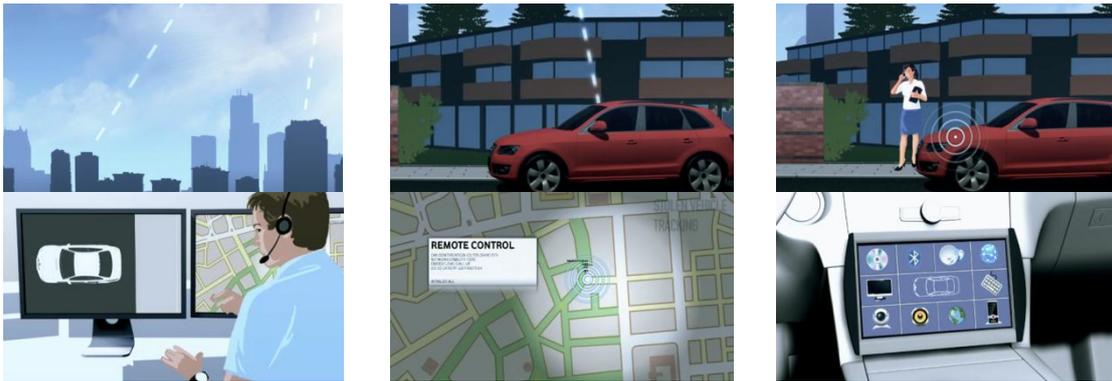


Ilustración 18: M2M para sistemas de Geolocalización

En los puntos de recarga la tecnología utilizada podrá ser la utilizada hasta ahora, PLC, red fija, WiFi, etc. puesto que la telefonía móvil en ocasiones dependerá de la cobertura existente en el aparcamiento.



Ilustración 19: M2M para sistemas de contadores eléctricos

A continuación se muestra un ejemplo de sistema inteligente de contadores eléctricos específicos para vehículos eléctricos.



Ilustración 20: Sistema Inteligente de Recarga de Vehículos Eléctricos

Debido a la legislación futura y la introducción de la figura del gestor de puntos de recarga, Ecomotion primará la contratación a terceros de estos servicios sobre la gestión propia.

4.3.1.2. Hardware- Centralitas de Comunicaciones

El desarrollo de la telefonía móvil ha favorecido la simplicidad de las centralitas puesto que hay productos tanto para centralitas fijas como para centralitas móviles reduciendo los costes en infraestructura necesaria y adaptación del entorno.

4.3.2. Software

En empresas no relacionadas con las TIC, como es el caso de empresas de alquiler de vehículos eléctricos, es preferible contratar los servicios de consultoría para el desarrollo y la implementación de una aplicación propia en cada una de las necesidades de comunicación y gestión *software*.

Por otro lado, existen empresas que tienen *software* apropiado completamente desarrollado a precios asumibles que serán también una opción.

Por tanto Ecomotion empleará *software* y productos ya disponibles por razones de sostenibilidad y economía, aunque en caso necesario se pedirán desarrollos ad-hoc a empresas especializadas.

4.3.2.1. Webs

Las soluciones básicas *software* para la web de atención al usuario, monitorización de elementos M2M son ofrecidas por multitud de empresas con diferentes costes y calidades. Hay programas de seguimiento de tareas y coordinación, gestión y resolución de incidencias, seguridad, agendas de trabajo y cartera de clientes. Por tanto Ecomotion empleará siempre que sea posible *software* comercial ya disponible y desarrollado como por ejemplo las ofrecidas por Vodafone en <http://M2M.vodafone.com/home/>.

4.4. Otros Recursos

Como recursos adicionales Ecomotion tendrá una oficina en alquiler desde la que realizará todas sus gestiones y será la sede social de la empresa.

Está oficina tendrá unas dimensiones de acuerdo al reducido tamaño de personal del que constará la empresa inicialmente y se expandirá en función de las necesidades.

5. Definición del Modelo de Negocio

5.1. Matriz DAFO

Como paso fundamental en la definición del modelo de negocio se ha realizado un análisis DAFO en base a las investigaciones y estudios de mercado llevados a cabo por Ecomotion, así como los datos reflejados en diferentes análisis como CERTU o los Informes de Movilidad de Madrid.

Esta matriz está formada por un análisis interno de la organización, fortalezas y debilidades, y un análisis externo con las oportunidades y amenazas.

Se usarán como entradas los análisis de recursos, actividades y riesgos descritos en apartados anteriores.

5.1.1. Análisis Interno de la Organización

En el desarrollo del análisis interno de la organización se ha obtenido la siguiente información:

➤ Fortalezas:

- < 15000km/ anual rentable: El uso de un vehículo en modalidad *carsharing* es más económico que el *renting* o la propiedad por debajo de unos 15.000 km al año.
- El usuario no necesita garaje: El usuario de Ecomotion se evitará el gasto relativo al garaje de su vehículo privado.
- Movilidad genera riqueza: Según los informes de la Comunidad de Madrid el aumento de la movilidad tiene influencia positiva en el PIB.
- Flexibilidad de uso en distintos entornos: Los puntos de servicio se distribuirán tanto en la zona centro como periferia y puntos de llegada/salida de viajeros.
- Flexibilidad gracias al *one-way*: Ecomotion dispondrá de la opción de devolución del vehículo en un punto diferente del punto de servicio de recogida.
- Zona SER gratis: Al ser un vehículo ecológico le aplican los beneficios de la legislación local y podrá aparcar en zona restringida.
- Promovido por la legislación actual: El concepto de *carsharing* y de vehículo eléctrico está en los planes de desarrollo de todos los organismos públicos.
- Uso estratégico de las TIC: El uso de la TIC es básico en el desarrollo operacional del negocio por su utilidad y bajo coste.
- Baratos frente al taxi y alquiler tradicional de vehículos: Es más barato que el taxi, que es su único competidor en la movilidad *point-to-point* tradicional.

➤ Debilidades:

- Necesidad de acercamiento del usuario al punto de servicio: A falta de definir el modo de recogida en la calle el usuario tendrá que acercarse al punto de servicio para recoger el vehículo.
- Autonomía limitada a aproximadamente unos cien kilómetros: Este dato podría limitar a cierto tipo de usuarios aunque se espera que mejore en los próximos años.
- Poca densidad de puntos de recarga: Solamente trescientos disponibles en la comunidad de Madrid pero en aumento.
- Desconocimiento del usuario acerca del vehículo eléctrico: Tanto el *carsharing* como el vehículo eléctrico son desconocidos para el gran público.
- Poca oferta de modelos en los que sustentar la creación y puesta en marcha de la empresa: La disponibilidad de modelos es baja aunque va en aumento.
- Precio del vehículo a emplear como lanzamiento del negocio: El precio del vehículo eléctrico es caro en relación al vehículo convencional.
- Dimensionamiento de personal y flota: En el caso de ofrecer la posibilidad de entrega del vehículo en cualquier punto, el dimensionamiento de la flota y personal de empresa para reasignar los recursos se incrementaría notablemente.

5.1.2. Análisis Externo de la Organización

➤ Oportunidades:

- Tendencia de la sociedad a reducir la necesidad de tener un vehículo en propiedad debido al aumento de los gastos relacionados con el vehículo.
- Alternativa al transporte inter-periferia: Se ha comprobado un nicho de mercado en el área metropolitana al no funcionar el transporte público con la misma eficacia que en la zona centro.
- Alternativa al transporte en *hot spots*: Grandes núcleos de personas concentradas en zonas muy determinadas lo que crea una oportunidad de mejora del transporte.
- Alianzas con dueños de parkings: Para localizar los puntos de recarga controlados y a la vez potenciar el uso del parking.
- Alianzas con ADIF para electricidad: Proyectos comunes de I+D+i ligados al excedente de electricidad en las estaciones de tren.
- Buena experiencia existente de usuarios de vehículo eléctrico (cómodo de conducir y silencioso): La experiencia de los conductores actuales es muy buena.

- Buena imagen de responsabilidad ecológica: Aspecto tanto personal como económico y de responsabilidad corporativa para empresas.
 - Posicionamiento frente a cierre del centro de ciudad: Posicionarse en primera línea ante el próximo cierre del centro de la ciudad.
- Amenazas:
- Empresas de *carsharing*: Empresas de *carsharing* ya implementadas pueden entrar en el sector del vehículo eléctrico.
 - Empresas de alquiler dominantes en el mercado (Hertz OnDemand): Por su tamaño podría monopolizar el mercado en caso de proponérselo.
 - Puntos concretos de distribución de usuarios: En el caso de no desarrollar completamente el servicio puerta a puerta.
 - Buen transporte público en el centro de Madrid: Muy difícil de superar las ventajas del metro, etc. en zona centro.
 - Cultura de la propiedad en España: Aspectos culturales de propiedad en España hacen que el concepto de alquiler, *carsharing* no penetre como en otros países europeos.
 - Desconfianza en la responsabilidad de otros usuarios: Temor al poco respeto por lo ajeno que puede causar que los vehículos no se encuentren en buen estado de limpieza, etc.

A la hora de llevar todos estos puntos a una matriz, se ha empleado un rango entre +/- 2 con pasos de unidad y empleando el valor nulo cuando no hay influencia entre ellos.

OPORTUNIDADES											
Tendencia de la sociedad a reducir la pertenencia del coche	Alternativa al transporte interperiferia	Alternativa al transporte en hotspots	Alianzas con Dueños de Parkings	Alianzas con ADIF para electricidad	Alianzas con ADIF para electricidad	Buena experiencia existente de usuarios de vehículo eléctrico	Buena imagen ecológica	Posicionamiento frente a cierre del centro de ciudad	O	S	L
<15000km/ anual rentable	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
El usuario no necesita garaje	2	0	0	2	2	0	0	0	2	2	8
Movilidad genera riqueza	1	2	2	1	1	1	0	0	?	?	8
Flexibilidad de uso en distintos entornos	0	1	1	0	0	2	1	1	2	2	8
Flexibilidad gracias al One-Way	0	1	1	2	0	2	0	0	1	1	7
Zona SER gratis	1	0	0	1	0	0	0	2	2	2	6
Promovido por la legislación actual	0	0	0	1	1	2	0	2	2	2	8
Uso estratégico de las TIC	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Baratos frente al taxi	2	2	2	-2	0	0	0	0	0	-2	2
O vs F	8	6	6	6	4	8	1	5	7		
DEBILIDADES											
Necesidad de acercamiento del usuario al servicio	-2	-2	-2	1	0	1	0	0	0	0	-4
Autonomía limitada a 100km	-2	-2	0	1	1	2	-1	0	0	0	-1
Poca densidad de puntos de recarga	-2	-2	-2	0	2	2	0	0	0	0	-2
Desconocimiento del usuario acerca del coche eléctrico	-2	-2	-1	0	0	1	2	2	0	0	0
Poca oferta de modelos con los que montar el negocio	-2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Precio del coche con los que montar el negocio	-2	-2	-1	0	0	0	0	0	0	0	-5
Dimensionamiento de personal y flota	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
O vs D	-12	-10	-6	3	3	6	3	3	0	0	
TOTAL	-4	-4	0	9	7	14	4	8	7		

PESO DE LAS OPORTUNIDADES

Zona de Poder

Zona de Freno

AMENAZAS									
Empresas de Car-Sharing (Blue-move/Respiro)	Empresas de alquiler dominantes en el mercado (Hertz-OnDemand)	Puntos concretos de distribución de usuarios	Buen transporte público en el centro de Madrid	Cultura de la propiedad en España	Desconfianza en la responsabilidad de otros usuarios	TSA	TOTAL	PESO DE LAS FORTALEZAS	
-1	0	0	-2	-1	-1	-5	-2		
0	0	0	-1	0	0	-1	7		
-1	-2	-1	-2	0	0	-6	2		
-1	-1	-1	-1	0	0	-4	4		
0	-2	-2	-1	0	0	-5	2		
0	0	0	0	0	0	0	6		
0	-1	0	0	0	0	-1	7		
0	0	2	0	0	0	2	3		
-2	-2	-2	0	0	0	-6	-4		
-5	-8	-4	-7	-1	-1	-1			
0	0	-1	1	0	0	0	-4	PESO DE LAS DEBILIDADES	
-2	-2	0	0	0	0	-4	-5		
-2	-2	-2	-2	0	0	-8	-10		
-2	-2	-1	-2	0	0	-7	-7		
0	0	0	0	0	0	0	0		
-1	-1	0	0	0	0	-2	-7		
-1	-2	-2	-2	-1	-1	-9	-7		
-8	-9	-6	-5	-1	-1	-1			
-13	-17	-10	-12	-2	-2	-2		PESO DE LAS AMENAZAS	

Zona de Protección

Zona Crítica

Tabla 15: Q-DAFO

5.2. Conclusiones del DAFO

A continuación, y a partir del análisis de la matriz DAFO y el estudio de mercado realizado, se detallan los factores más importantes que se han tenido en cuenta a la hora de desarrollar los objetivos estratégicos.

5.2.1. Peso de las Fortalezas

Las principales fortalezas resultantes del análisis DAFO se resumen en el beneficio para el usuario de no depender de una plaza de garaje, tanto en el aspecto de la comodidad como en el aspecto económico.

De igual manera la perspectiva de la tendencia social hacia lo eléctrico hará que cada vez la legislación oriente el mercado hacia estas iniciativas en detrimento de los combustibles tradicionales.

5.2.2. Peso de las Oportunidades

En el aspecto de las oportunidades las alianzas con otros sectores como aparcamientos, suministradores de electricidad, etc. y la visión social y ecológica de Ecomotion se colocan como los aspectos más positivos y las mejores oportunidades de cara a desarrollar las estrategias de la empresa.

5.2.3. Peso de las Debilidades

Las mayores debilidades detectadas son la poca densidad de los puntos de recarga, que motiva cierto temor al unirse con la poca autonomía de los vehículos y por otro lado el desconocimiento y alto precio de todo lo relacionado con esta industria del vehículo eléctrico hace que el usuario muestre cierto recelo a su uso.

5.2.4. Peso de las Amenazas

Las amenazas principales vienen por parte de los competidores el sector, tanto del *carsharing* tradicional, como de las empresas de vehículos de alquiler. Su posicionamiento y conocimiento del sector hace que en caso de proponérselo pueden copar una gran parte del mercado potencial.

Por otro lado, el buen funcionamiento del transporte público en Madrid, sobre todo en zona centro, hace que sea difícil que la alternativa de Ecomotion pueda conseguir los usuarios de este medio de transporte cambien sus hábitos.

6. Objetivos Estratégicos

A partir del estudio de mercado y del análisis interno y externo se han definido un conjunto acotado de objetivos estratégicos que constituirán la base del negocio, que se desarrollarán a continuación

6.1. Plan de Operación/ Implantación

El desarrollo de la operación de Ecomotion se desarrollará para un periodo de cinco años en los que se pretende llegar a ser la empresa líder en el mercado del *carsharing* eléctrico.

6.1.1. Clientes Potenciales

Tras el análisis del sector y de los posibles usuarios, Ecomotion se centrará en un nicho de mercado especializado como son las empresas y empleados de las zonas empresariales ubicadas en la zona metropolitana de Madrid.

En el sector empresarial de zonas industriales el transporte público está dimensionado tanto en paradas y estaciones como en número de vehículos para un movimiento medio que resulta insuficiente en las horas punta.

En los inicios Ecomotion se centrará en áreas empresariales de Madrid con una alta densidad laboral para implantar posteriormente el mismo modelo en más zonas una vez maduro el negocio y aumentando la flota y los puntos de servicio. Las fases tendrán como objetivo posicionarse en zonas concretas y los parkings estarán localizados alrededor de los usuarios principales.

Como mercado secundario estarán los centros tanto de llegadas como de salida de viajeros como el aeropuerto y estaciones de tren principales.

En el desarrollo de años posteriores se aumentará la presencia en zona de la periferia con alta densidad de personas como Universidades, estaciones de cercanías y los grandes intercambiadores de transporte de la zona centro.

La localización de los puntos de servicio se definirá en base a la presencia de los núcleos de clientes, grandes empresas y centros de transporte de viajeros.

6.1.2. Puntos de Servicio

Los puntos de recogida se asignarán en función de los usuarios potenciales. El volumen de vehículos se asignará de manera que habitualmente existan cinco en cada punto de servicio con el siguiente Plan de Desarrollo detallado a continuación. Véase el apartado 10.2 para más detalles.

El Plan de Desarrollo se revisará a futuro a mitad de cada año fiscal del año con los datos obtenidos del CRM (*Customer Resources Management*), encuestas, estado financiero, y demás indicadores.

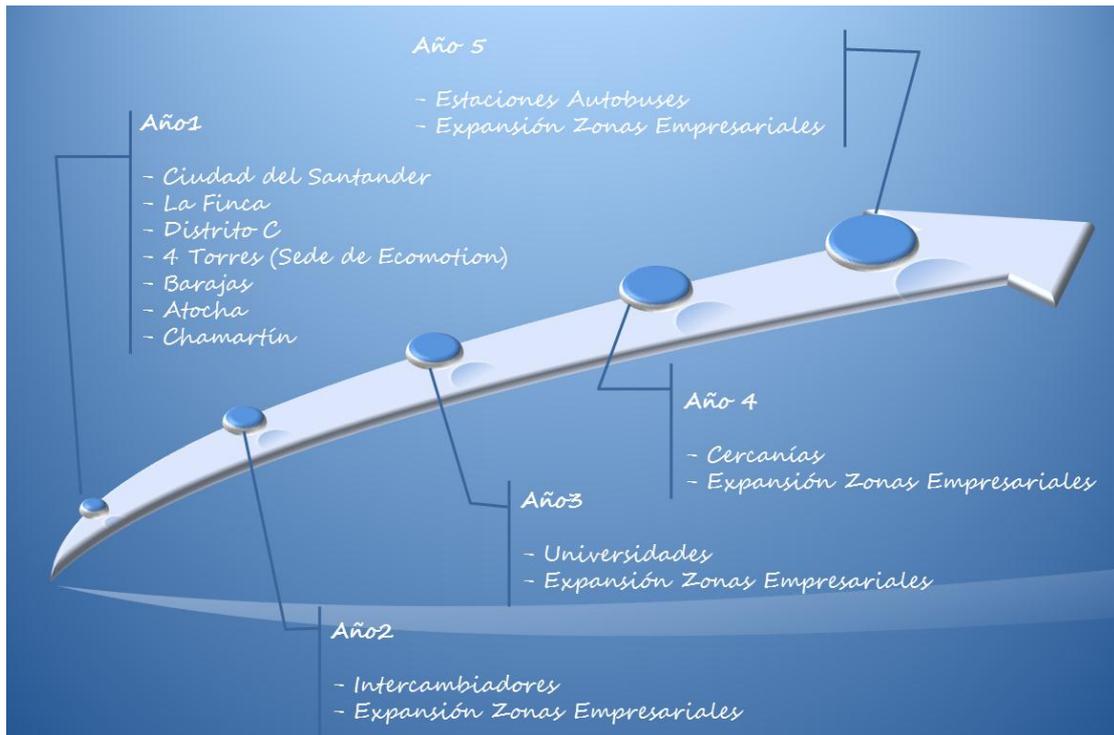


Ilustración 21: Plan de Despliegue de puntos de servicio a 5 años

6.1.3. Plan de Desarrollo

El Plan de Desarrollo constará de cinco fases anuales en las que la previsión de crecimiento irá en la línea siguiente:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vehículos	35	70	100	125	150
Puntos de Servicio	7	14	20	25	30

Tabla 16: Plan de desarrollo

La cifra de vehículos viene dado por la necesidad de satisfacer al volumen de público objetivo identificado y detallado en el apartado 7.2 de este Plan de Negocio así como el anexo correspondiente.

6.2. Estrategia Comercial

Teniendo en cuenta el estudio que se detalla en el apartado 7.2; la estrategia comercial de Ecomotion se basará en la presencia en Internet (Web y redes sociales) así como la presencia física en las zonas seleccionadas como nicho de mercado prioritario (zonas industriales, Universidades, Aeropuerto, estaciones).

Esta presencia física será de diferentes maneras:

- Vallas y Marquesinas.
- Entrega folletos a pie de calle.
- Alianzas comerciales con empresas.

En el Plan de Marketing se desarrollan en más profundidad estos elementos.

6.3. Liderazgo

El objetivo de Ecomotion es liderar el sector del *carsharing* eléctrico en Madrid en un plazo de cinco años manteniendo una cuota de mercado mayor que la de sus competidores del sector eléctrico de nueva creación.

Hay que destacar que el modelo de *carsharing* eléctrico es novedoso en Madrid por lo que nuestro servicio es diferenciador sobre cualquier otra empresa del sector actualmente en el mercado.

6.4. Cuota de Mercado

El objetivo de Ecomotion obtener una cuota de mercado (público objetivo) de alrededor del 0,5 % sobre los usuarios potenciales y entre un 15% el primer año y 20% el quinto año sobre los accesibles.

6.5. Crecimiento

El objetivo de crecimiento medio anual de la cuota de mercado sobre el público accesible es de un 1 % anual durante los cinco primeros años.

El crecimiento de Ecomotion se medirá por su capacidad de acceso a sus clientes en función del volumen de su flota.

6.6. Expansión

El objetivo de expansión más inmediato de de Ecomotion es el recogido en el apartado 10.2 de este Plan de Negocio basándose en una consolidación de la empresa en la Comunidad de Madrid con el aumento de la flota y puntos de servicio en un plazo de cinco años.

Adicionalmente y de cara a un futuro sostenido y de expansión el crecimiento previsto más allá de los cinco primero años se detalla en el apartado 12.3.

6.7. Rentabilidad

El objetivo de rentabilidad de Ecomotion es de obtener un TIR del 35% sobre los primeros cinco años, asegurando que Ecomotion sea una oferta atractiva para potenciales inversores.

7. Plan Comercial

Los objetivos del Plan Comercial de Ecomotion se centran en tres aspectos principales:

- Definición de las estrategias comerciales (plaza, precio, promoción, etc.).
- Caracterización del mercado.
- Previsión de ventas.

Adicionalmente se contempla un periodo de pruebas previo al inicio de las actividades comerciales con el objetivo de depurar los fallos, errores, incidencias y otros aspectos comerciales clave y que deberán estar plenamente operativos a la hora del arranque de las actividades de cara al cliente.

La estrategia comercial fundamental se basa en dar a conocer los servicios de movilidad de Ecomotion a los potenciales clientes de la Comunidad de Madrid.

Ecomotion ha fijado como la Clave de la acción promocional la cercanía tanto con las empresas de las zonas empresariales más densamente pobladas como las personas que llegan a los grandes núcleos de viajeros de los centros de llegadas, de forma que, mediante los acuerdos pertinentes, los clientes potenciales tengan un acceso directo a los servicios que Ecomotion ofrece.

Una parte fundamental del plan es la segregación de los clientes potenciales hasta fijar el cliente objetivo para cada fase del negocio.

El Plan Comercial se complementa con la presencia continua en la web y redes sociales, así como también campañas promocionales de la empresa, elementos estratégicos clave del Plan Comercial.

7.1. Definición de la Estrategia Comercial

Ecomotion ha diseñado una serie de mecanismos y medios para llegar al cliente y hacerle partícipe y usuario de sus servicios. Estos son de diferente alcance y contenido, de tal manera que todos unidos forman las claves estratégicas del Plan Comercial.

7.1.1. Proposición de Valor

Ecomotion no es solo una empresa de *carsharing*, Ecomotion viene a solucionar varios problemas a los que se enfrentan las grandes ciudades hoy en día como son los atascos, la contaminación, la escasez de aparcamiento y el desproporcionado volumen de vehículos en el interior de la ciudad. Frente a eso, Ecomotion propone el uso de tecnologías no contaminantes como el vehículo eléctrico, el uso compartido del vehículo y la facilidad de aparcamiento en el interior de las ciudades (uso de zonas verde, azul y aparcamientos concertados).

Ser cliente de Ecomotion no solo es tener acceso a los servicios que ofrece esta empresa sino contribuir a mejorar el entorno de las grandes ciudades en las cuales vivimos.

Adicionalmente, Ecomotion es una alternativa económica para aquellas personas que hacen un uso reducido del automóvil ya que la mayor parte del tiempo el automóvil particular está parado (sin uso) y ocupando una plaza de aparcamiento ya sea en un parking o en zonas de estacionamiento regulado.

Para las empresas Ecomotion propone una solución que aporta un doble valor frente a las flotas y que es el acceso al servicio por parte de cualquier empleado aumentando las opciones actuales que solamente cubren a los ejecutivos que tienen vehículo de empresa o aquellos puestos que por su perfil tienen que desplazarse regularmente (diariamente) a distintas posiciones.

Ecomotion también aporta una solución para aquellos empleados que puntualmente tienen que asistir o desplazarse a un punto fuera de su puesto de trabajo habitual eliminando los tiempos muertos de espera causados por los medios de transporte públicos o el gasto elevado de un uso rutinario del taxi.

En definitiva, Ecomotion es la alternativa económica y limpia para favorecer la movilidad de los empleados de las empresas y los particulares.

7.1.2. Enfoque de Ventas y Distribución

Como se ha definido anteriormente, la misión de Ecomotion es ofrecer un servicio de movilidad sostenible de última milla en un entorno urbano mediante el uso prioritario de medios de transporte ecológicos y la aplicación de las nuevas tecnologías.

En la propia concepción de Ecomotion existen varios aspectos básicos íntimamente relacionados con las necesidades de los clientes:

- Por una parte, la reducción del tráfico ya que nos lleva a mejorar la movilidad en las grandes ciudades y a reducir la contaminación es decir a mejorar la calidad de vida en la gran ciudad.
- Por otra parte, es una solución económica para el usuario frente a los medios de transporte que se usan actualmente.
- Por último, el concepto es versátil ya que sirve tanto para la gran empresa como para el particular ya sea entre semana o los fines de semana; tanto si se usa mucho como si se usa poco.

La conclusión es que el enfoque de las ventas se ha ubicado en el producto, o servicio como el caso de Ecomotion, algo que el cliente siempre valora de forma positiva.

Este servicio está enfocado a dos tipos de clientes:

- Empresas con necesidad de movilidad de sus empleados por motivos de trabajo.
- Particulares que desean moverse entre puntos de la periferia o incluso dentro de la ciudad donde no existe una conexión eficiente y rápida entre los puntos del trayecto. Estos desplazamientos pueden ser tanto por motivos laborales como personales.

Para llegar a las grandes empresas se ha enfocado como objetivo estratégico la presencia en los parques empresariales y polígonos industriales más densamente ocupados de la Comunidad de Madrid. El enfoque consiste en instalarse en los puntos más importantes el primer año para llegar a cubrir los cuatro puntos cardinales alrededor de la ciudad en el periodo de desarrollo de la empresa de acuerdo a su plan de crecimiento en cinco años.

En dichas áreas se establecerán una serie de plazas con sus puntos de recarga asociados. Estos puntos de servicio se ubicarán próximos a las salidas de las grandes empresas seleccionadas o en las zonas en que dichas empresas se ubican, dejando abierta la posibilidad de que las empresas como muestra de fidelidad a nuestro servicio faciliten el aparcamiento en sus propias instalaciones, es casos específicos y puntuales. Uno de los objetivos es llegar a conseguir que las empresas ubicadas en el radio de acción del parque empresarial, con flotas propias de vehículos o en *renting*, prefieran hacer uso de la flota de Ecomotion debido a las ventajas significativas frente a las empresas tradicionales de *renting* o alquiler.

Las áreas de la periferia se concretan en las proximidades de grandes empresas tales como la ciudad del Santander, la zona empresarial de La Finca, en las proximidades de la sede de Telefónica, la sede de Vodafone, las instalaciones de Airbus en Getafe, etc. Estas grandes empresas además congregan una serie de empresas auxiliares y de servicios en sus inmediaciones que hacen que los potenciales clientes de Ecomotion crezcan por esta circunstancia.

El otro gran sector de público objetivo son los particulares con necesidades de desplazamiento donde el transporte público no ofrece una buena conexión o los gastos e incomodidades asociadas a otro tipo de movilidad no compensen su uso. Para llegar a ellos, Ecomotion se ubicará inicialmente cerca de los grandes intercambiadores de transporte o estaciones de la ciudad como son las estaciones de Atocha y Chamartín y el aeropuerto de Barajas. En años posteriores se producirá la expansión en el resto de puntos neurálgicos de transporte de Madrid y alrededores.

Para este tipo de cliente el mayor problema es la resistencia del público español a prescindir del vehículo privado; sin embargo, tal y como hemos visto anteriormente en la comparativa de modalidades de propiedad de vehículo, el coste del uso del vehículo cuando se realizan menos de 15.000-20.000 km al año es mucho más económico en la modalidad de *carsharing*.

7.1.3. Estrategia de Fijación de Precios

La base estratégica para la fijación de los precios por los servicios de Ecomotion son los precios medios de las empresas de alquiler de vehículos y de *carsharing* que actualmente existen en España.

A partir de estos datos se fija la tarifa básica, que se verá complementada con una serie de descuentos para atraer y fidelizar a los clientes.

7.1.4. Tarifa Básica

La estrategia de Ecomotion consiste en fijar unos precios en la media de sus competidores directos teniendo en cuenta el plus adicional de valor que propone Ecomotion en cuanto a tecnología y ecología y que será expuesto de forma clara en la comunicación con el público.

Existen tres conceptos de cobro:

- Cuota anual.
- Por tiempo de utilización.
- Por distancia recorrida.

Existen dos tarifas básicas, una para empresas y otra para particulares, las cuales también se diferencian por el tipo de vehículo:

- Vehículo Pequeño (Twizy):

Tarifa Básica Particular	
Hora	3,50 €
Km	0,40 €
Cuota Anual	110,00 €
Tarifa Básica Empresa	
Hora	4,00 €
Km	0,45 €
Cuota Anual	160,00 €

Tabla 17: Precios uso Twizy

- Vehículo Grande (Zoe):

Tarifa Básica Particular	
Hora	4,00 €
Km	0,50 €
Cuota Anual	110,00 €
Tarifa Básica Empresa	
Hora	4,50 €
Km	0,55 €
Cuota Anual	160,00 €

Tabla 18: Precios uso Zoe

Se ha considerado una tarifa empresa ligeramente superior a la tarifa particular debido al servicio y atención exclusiva en la gestión de las cuentas de las empresas; así como adaptarse a los precios ya ofertados por la competencia.

Sobre estas tarifas base se aplicarán los diferentes descuentos en función del uso, cliente o paquete promocional escogido dando lugar al conjunto total de tarifas de la compañía.

7.1.4.1. Descuentos, Recargo y Fidelización

Con el objeto de que los usuarios aumenten el uso del servicio desde Ecomotion se desarrollarán una serie de medidas enfocadas a fomentar e incrementar el uso tanto en el ámbito empresa como particular.

➤ Descuentos para empresas:

En primer lugar, para las empresas se va a realizar una tarifa específica ya que, el uso del vehículo va a ser principalmente durante el horario laboral de lunes a viernes, por lo que el uso durante esas horas estará bonificado con un descuento adicional sobre la tarifa base en función del volumen que utilicen.

Adicionalmente, y con el fin de motivar la extensión del servicio, a los empleados de la empresa que ya tiene contratado el servicio con Ecomotion se les ofrecerá una tarifa especial para el uso del vehículo fuera del horario laboral ya que esto fomentará que lo usen para desplazarse desde sus domicilios al punto de trabajo y viceversa.

En la siguiente tabla resumen se pueden comprobar los detalles de los descuentos:

Producto	Recargo	Características
Tarifa Empresa 5	Tarifa sólo para empresas y autónomos de lunes a viernes de 07:00 a 20:00 salvo el viernes hasta a las 17:00.	Descuentos por tramos. 10% para 5 abonos, 15% para 10 abonos y 20% para más de 10 abonos. Para importes de facturación superiores a 200,00 € por un solo abono 5% de descuento.
Tarifa Empresa Empleados	De Lunes a Viernes desde las 20:00 hasta las 07:00 del día siguiente salvo el viernes que es de 17:00 a 20:00.	15% de descuento sobre tarifa.

Tabla 19: Descuentos para empresas

➤ Descuentos para particulares:

Para los clientes particulares se distinguen varias formas de uso y por tanto se propondrán paquetes u ofertas para fomentar esas formas de uso.

Básicamente se contemplan tres tipos de descuentos:

- Uso de ocio los fines de semana.
- Uso diario durante horario comercial.
- Uso ocasional sin día ni hora particular pero limitado a un máximo diario y mensual.

En la siguiente tabla resumen se pueden comprobar los detalles de dichos descuentos:

Producto	Recargo	Características
Tarifa Particular "FINDE"	Desde el viernes a las 20:00 hasta el domingo a las 20:00.	10% de descuento sobre tarifa.
Tarifa Particular "MINI"	De lunes a viernes de 09:00 a 18:00.	10% de descuento sobre tarifa. Limitado a no más de 1 hora de uso continuada y no más de 2 diarias o 10 semanales.
Tarifa Particular Ocasional	Cualquier día y hora	10% de descuento sobre tarifa. Máximo de 1 hora diaria o 5 semanales.

Tabla 20: Descuentos para particulares

➤ Recargos:

Producto	Recargo	Características
Round-Trip Devolución en Origen	0 %	El vehículo se devuelve en el mismo punto de servicio en que se toma.
One-Way Devolución en Destino	20 %	El vehículo se devuelve en un punto de servicio diferente al de origen.

Tabla 21: Recargos

➤ Fidelización:

Adicionalmente se proponen otros medios de fidelización como son los programas de puntos con el cual el cliente cuanto más usa el servicio recibe más compensaciones en forma de puntos canjeables por servicios de Ecomotion.

Ecomotion recompensará el compromiso de los clientes mediante el programa EXPAND con el que un cliente que proporcione nuevos miembros o afiliados a Ecomotion recibirá puntos canjeables por servicios de Ecomotion.

Producto	Recargo	Características
Club Ecomotion	Tarjeta de fidelización de cliente por puntos.	Cuanto más use el servicio más puntos acumula. Los puntos se calculan sobre el importe de tarifa facturado.
Programa EXPAND	Bonificaciones por atraer nuevos clientes	Si un cliente trae a otro cliente como usuario de Ecomotion recibe un paquete de puntos en su tarjeta.

Tabla 22: Programas de fidelización

7.1.5. Canales de Venta

Los canales de venta y de captación de clientes son esenciales en cualquier negocio. Una vez captado el cliente el entorno web se convierte en la herramienta clave para la comunicación entre cliente y Ecomotion, como se detalla en el Plan de Operación, pero la captación inicial de nuevos clientes requiere de una diversidad de canales para llegar a un mayor número de clientes.

➤ Comercial:

Ecomotion contará con un equipo comercial cuya misión será la visita a aquellos lugares donde se identifiquen posibles nuevos clientes. El cliente empresa es la base del negocio de Ecomotion por lo que la visita “física” puerta a puerta es una labor esencial en la captación de nuevos clientes.

➤ Internet:

La web de Ecomotion y sus páginas en las redes sociales, serán plataformas clave en la estrategia de la empresa y un lugar donde los nuevos clientes se podrán dar de alta en Ecomotion y gestionar cualquier tipo de incidencia. A la web es al lugar al que llegarán la mayoría de nuevos usuarios atraídos por las diferentes campañas promocionales.

➤ Servicio telefónico:

A través del servicio telefónico 24 horas, Ecomotion tendrá otro canal abierto de contratación con los clientes interesados. Este servicio ininterrumpido es vital en las operaciones de la empresa, no solo para dar seguridad y cobertura a los usuarios sino también para dar información sobre dudas y gestión de altas con nuevos clientes.

➤ Pop-ups en puntos de recogida:

Ecomotion también dispondrá en campañas puntuales de pop-ups con presencia física en los puntos de servicio en los que Ecomotion tengan la posibilidad de captar nuevos clientes; principalmente clientes particulares puntuales que lleguen a las estaciones de Chamartín, Atocha y aeropuerto de Barajas y se sientan atraídos por las promociones, etc.

7.1.6. Comunicación

La estrategia de comunicación y de valor de la marca es otro de los aspectos claves en el posicionamiento de Ecomotion dentro del sector de la movilidad urbana sostenible. Sus aspectos diferenciadores muestran una imagen sostenible, ecológica e innovadora, aspectos que se aprovecharán en las campañas de comunicación.

7.1.6.1. Identidad Corporativa

La identidad corporativa de Ecomotion se expresa mediante su nombre, logo, colores y USP (*Unique Selling Proposition*).

La identidad corporativa representa los valores de empresa y será la imagen y tarjeta de presentación de la empresa ante los posibles clientes.

➤ Nombre:

Ecomotion no es un nombre elegido al azar, trata de identificar la razón de ser y el espíritu de la empresa.

Por un lado el prefijo “Eco” identifica que la empresa vela por el medio ambiente y por el uso de tecnologías limpias no contaminantes. También tiene que ver con el ahorro ya que una parte de los clientes de Ecomotion son aquellos que van a ahorrarse el hecho de tener que pagar un vehículo en propiedad.

Por otro lado el término “Motion” identifica que la empresa se dedica al transporte o a “mover” personas, pero además tiene un evidente matiz dinámico ya que lo que Ecomotion pretende es ser una forma sencilla y cómoda de usar un medio de transporte sin por ello tener que pasar por engorrosos procesos de gestión. También tiene el mensaje de dinamismo contrario a estar parado (ni el cliente, ni el vehículo) ya que va a llegar rápido al destino y otro cliente va a utilizar el vehículo en cuanto esté disponible.

Además para seleccionar el nombre, se ha realizado una primera aproximación a la marca, desde una perspectiva eminentemente cualitativa. En este sentido, y con el objetivo de mostrar los aspectos más racionales, así como los más emocionales, se proyecta la siguiente *Brand Essence Wheel*:

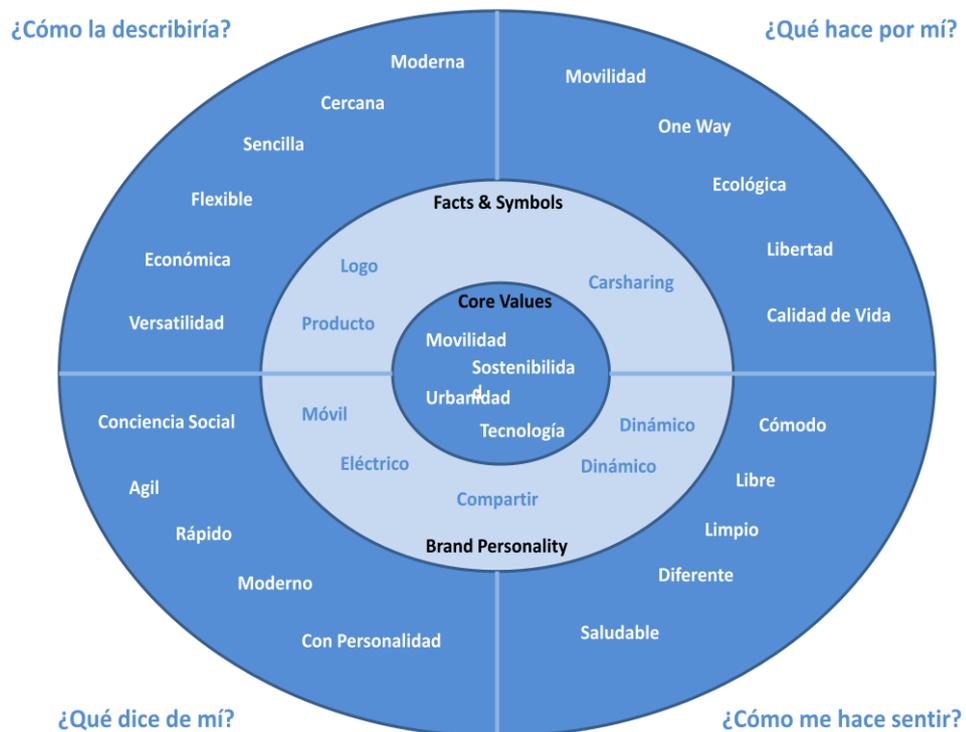


Ilustración 22: *Brand Essence Wheel*

➤ Logo:

El logo de Ecomotion combina los tres aspectos claves del negocio.

- Movilidad: Con la silueta de un vehículo.
- Urbano: Con la silueta de la ciudad de Madrid.
- Sostenible: Con un enchufe que une el vehículo con la ciudad.

Este logo es la imagen corporativa de Ecomotion y será la silueta identificativa de la empresa en vehículos, documentación, promociones, etc.

En las siguientes figuras se muestra el logo en las diferentes variantes.



Ilustración 23: Logos de Ecomotion

➤ Colores:

Los colores corporativos de Ecomotion son el azul celeste y el blanco. Se ha sustituido el color verde, muy usado en asuntos relacionados con la ecología, por un azul que también representa los valores ecológicos y también de la frescura y limpieza que Ecomotion quiere representar dentro del sector de la movilidad.

➤ *Unique Selling Proposition:*

Ecomotion ha desarrollado una USP (*Unique Selling Proposition*) que muestra su carácter diferenciador relacionados con su seña de identidad; movimiento y libertad: **Muévete libre.**

7.1.6.2. Promoción

Los objetivos a medio y largo plazo para la expansión del negocio así como el perfil innovador de Ecomotion hacen que el uso de herramientas globales de información sea conveniente. Sin embargo el lanzamiento inicial de la actividad es en un área muy localizada de Madrid y alrededores por lo que el empleo de métodos más tradicionales para dar a conocer Ecomotion se plantea como algo necesario.

Se contratará a una agencia de comunicación que será la responsable de mover la propuesta entre los medios de comunicación, de generar noticias y realizar *lobby* frente a los medios de comunicación especializados en motor, movilidad, economía, ecología y tendencias. Esta agencia también coordinará el diseño y lanzamiento de las campañas y promociones “físicas” que básicamente serán las siguientes:

➤ Buzoneo y Distribución *flyers*:

Diseño e impresión de un flyer de Ecomotion, que será distribuido de forma masiva entre personas afines al target (potenciales clientes) en las principales áreas donde se va a empezar a operar en horarios de máxima movilidad como son las horas punta de la mañana y la tarde.

➤ Publicidad en medios:

Se realizará una campaña publicitaria en medios afines al target de grandes empresas como Esquire, Expansión y Empleo, Directivos, etc.

➤ *Merchandising*:

Se elaborará *merchandising* que se distribuirá, principalmente, en estaciones de transporte público cercanas a los emplazamientos. Además, en los restaurantes de las zonas se distribuirán también artículos de *merchandising*.

➤ Publicidad en vallas y *mupis*:

La apertura de Ecomotion implica que existe un nuevo modo de moverse en la ciudad. Con este motivo, se realizará una campaña de publicidad en *mupis* urbanos, con una creatividad que invita a dar la bienvenida al nuevo estilo de moverse: Ecomotion. La localización será en las estaciones de tren, aeropuerto y parques empresariales en las zonas donde se empezará a operar para luego irse expandiendo conforme el negocio crezca.

➤ Autobuses EMT:

Ecomotion es una empresa verde que trabaja y vela por la movilidad sostenible. A tal efecto el Ayuntamiento de Madrid dentro de su Libro Verde proporciona gratuitamente los autobuses de la EMT como soporte publicitario. Esto implica que la publicidad de Ecomotion no es estática sino que se mueve aumentando el impacto en número de personas. Solo es necesario pagar la decoración de los autobuses.

Ecomotion ha conseguido el compromiso verbal del Ayuntamiento de Madrid para patrocinar la empresa a través de la EMT mediante la instalación de publicidad en los autobuses y marquesinas de las paradas de autobús de la capital. Potencialmente se podría llegar a acuerdos similares con otras empresas del consorcio de transportes de la Comunidad de Madrid.

7.1.6.3. Identidad Digital

Ecomotion es una empresa que fomenta el uso de nuevas tecnologías y es por ello que los principales canales de difusión y distribución serán también los basados en la utilización de las últimas tecnologías, como son las redes sociales e internet.

Como primera medida se creará la web de Ecomotion ya que es un paso previo fundamental sin el cual es prácticamente imposible empezar o lanzar cualquier actividad comercial. La web se creará bajo los dominios “.es” y “.com” (véase Anexo) que son los más utilizados en España y a nivel global.

Esta tarea será realizada por una empresa informática cuyas responsabilidades serán las siguientes:

- Diseño del *site*.
- Definición de la arquitectura de la información para la parte pública y privada del *site*.
- Diseño acorde con los valores de la marca.
- Desarrollo de un gestor de contenidos acorde con las necesidades multimedia del *site*. Definición del posicionamiento de la marca dentro de entornos digitales.
- Acompañamiento del *community manager* en la ejecución de las acciones.

Que la creación del sitio web sea lo primero no quiere decir que el registro de la empresa en las principales redes sociales no sea necesario; es más, una campaña de marketing sin su “huella” en la red no tiene la difusión o alcance que usando métodos más tradicionales. Por tanto la creación de perfiles en Twitter y Facebook es otro paso fundamental. Pero la creación de estos perfiles exige que se alimenten con noticias e informaciones que sean de interés a los seguidores a través de las redes sociales, por lo que será necesaria una dedicación continua para mantener activos estos perfiles. Esto exigirá la presencia de un *community manager* que será responsable de diseñar la estrategia en redes sociales de la marca, así como su implementación.

7.2. Caracterización del Mercado

Un paso clave en la caracterización del mercado al que Ecomotion se quiere dirigir es la definición de los dos elementos clave, que una vez cruzados, permitirán llegar a obtener las cifras de volumen de mercado requeridas:

- Tipología y volumen de clientes.
- Capacidad de compra de los clientes potenciales.

7.2.1. Tipología y Volumen de Clientes

Después del análisis del mercado y del sector, Ecomotion ha fijado unos objetivos estratégicos en base a dos tipos de clientes:

- Cliente Empresa.
- Cliente Particular.

7.2.1.1. Cliente Empresa

El posicionamiento estratégico de Ecomotion se basa fundamentalmente en el servicio aplicado a empresas metropolitanas.

Este servicio se puede adaptar en función de las necesidades de cada empresa y su volumen de desplazamientos.

En el caso de empresas grandes los acuerdos de las empresas con Ecomotion se orientan hacia la sustitución progresiva de su flota por el servicio de Ecomotion. En el caso de empresas de menor tamaño el servicio que ofrece Ecomotion puede ser interesante debido a la cercanía de los puntos de servicio a las propias empresas. En este caso el uso sería para desplazamientos más puntuales de los empleados de esa empresa.

De esta manera se han definido cuatro parques empresariales periféricos a la ciudad de Madrid como los lugares estratégicos para la situación de los puntos de servicio durante la fase de lanzamiento de Ecomotion. Los puntos que por su situación, tipo de empresas y número de trabajadores se han considerado como los más óptimos son los siguientes:

Parques Empresariales	Zona	Empleados
Ciudad del Santander	Boadilla	8.700
La Finca	Pozuelo	10.000
Distrito C	Las Tablas	14.000
4 Torres	Madrid	18.000
Total		50.700

Tabla 23: Parques empresariales implantación primer año

Se ha considerado la zona empresarial de las 4 Torres ya que aunque no está localizada en una zona periférica, por su gran densidad de trabajadores la hace una zona óptima para la

instalación de un punto de recogida ya que en un radio de acción muy pequeño, de fácil acceso a pie, se llega a un gran número de potenciales clientes.

Existe otro tipo de cliente potencial como son las grandes empresas que emplean a un gran número de personas con diferentes sedes repartidas por el centro y periferia de Madrid. Existe una movilidad diaria del personal de la empresa entre las diferentes sedes que en la actualidad se cubre de muy diferente manera. A modo de ejemplo:

Empresas Gran Volumen	Zona	Empleados
Vodafone	Varias	+ 1.000
Airbus	Varias	+ 7.000
INDRA	Varias	+ 10.000
Gas Natural Fenosa	Varias	+ 10.000

Tabla 24: Clientes potenciales adicionales primer año

Este tipo de cliente potencial se abarcará durante la fase de expansión de Ecomotion que se llevará a cabo con la instalación de nuevos puntos de recogida en las zonas empresariales metropolitanas más densamente pobladas.

7.2.1.2. Cliente Particular

El cliente particular de Ecomotion son las personas que por cualquier motivo (personal o laboral) tienen que acudir a la ciudad de Madrid o realizan desplazamientos interurbanos.

Para dar cobertura adicional a este tipo de cliente se han definido los puntos de recogida de la zona centro en unos puntos muy concretos como son estaciones, aeropuertos, intercambiadores, etc. que son los puntos de llegada y distribución de las personas en el centro de la ciudad y los puntos de mejor acceso tanto para los vehículos como a las plazas de aparcamiento asociadas.

En una primera fase Ecomotion centrará sus objetivos en las personas que usan los tres grandes centros de llegada de pasajeros a Madrid:

- Aeropuerto Barajas.
- Estación Chamartín.
- Estación Atocha.

El total de personas en tránsito para el 2010 por estos puntos fue el siguiente:

Localización	Viajeros
Aeropuerto Barajas	49.866.113
Estación Atocha	44.200.000
Estación Chamartín	21.300.000
Total	115.366.113

Tabla 25: Pasajeros anuales Barajas, Atocha y Chamartín

Estos datos se reducirían teniendo en cuenta usos, preferencias de movilidad, etc. y que solamente sería cliente potencial el 50% de los viajeros (llegadas).

En la siguiente tabla se resume los datos diarios:

Localización	Llegadas
Aeropuerto Barajas	68.310
Estación Atocha	60.548
Estación Chamartín	29.178
Total	158.036

Tabla 26: Pasajeros potenciales Barajas, Atocha y Chamartín

Para dar cobertura al cliente particular se ha diseñado, dentro del Plan de Desarrollo, un aumento de los puntos de recogida en las localizaciones de más tráfico de personas. El desarrollo consistirá en la instalación de los puntos de recogida en Intercambiadores, Universidades y principales estaciones de Cercanías.

A partir de estos datos sobre el mercado potencial que Ecomotion quiere abarcar en el entorno de clientes, se ha realizado un análisis sobre la cuota de mercado accesible y objetivo de la empresa.

7.2.1.3. Segmentación

Una vez analizados los clientes potenciales de Ecomotion es necesario realizar una segmentación tanto por el mercado realmente accesible como por el mercado objetivo.

Se ha segmentado el mercado en tres grandes grupos de clientes.

- Clientes potenciales.
- Clientes accesibles.
- Clientes objetivo.

Los clientes potenciales se han definido a partir del volumen total de personas obtenido estadísticamente para cada aérea de influencia de los puntos de recogida definidos, y a partir de estos los clientes accesibles se han definido como a los que la opción de Ecomotion podría ser satisfactoria de acuerdo a sus circunstancias y a los recursos propios de Ecomotion. A partir de estos datos Ecomotion se planteará objetivos realistas en función de la demanda, despliegue y uso para la obtención de los clientes objetivo para cada ejercicio anual.

Los clientes principales de Ecomotion son los relacionados con la movilidad por motivos laborales o profesionales. Estos clientes corresponden tanto al modelo cliente empresa como de cliente particular pero siempre serán clientes que usen Ecomotion como un medio de movilidad que puede ser de los siguientes tipos:

- Desplazamiento entre y a/ desde centros trabajo.
- Desplazamientos laborales (visitas comerciales, asistencias clientes, etc.).
- Desplazamientos a/desde estaciones y aeropuerto.
- Desplazamientos por motivos personales.
- Otros.

A la hora de captar el público, y en base a los datos vistos en apartados anteriores relacionados con población y distribución de empresas, así como los grandes núcleos de transportes de pasajeros, se puede distinguir dos grande bloques:

- Clientes captados en empresas:

A la hora de definir los clientes potenciales se toma como base los trabajadores en el área de influencia de los puntos de recogida situados en los parques empresariales.

El volumen de clientes, tanto empresas como particulares, relacionados con el ámbito laboral se resume en la siguiente tabla:

Clientes captados en polígonos	
Clientes potenciales	50.700
Clientes accesibles: 10% de los potenciales	5.070

Tabla 27: Relación de clientes empresa del primer año

- Clientes captados en centros de transporte:

El otro tipo de cliente, es el relacionado con los movimientos vinculados a las estaciones y centros de transporte públicos. Estos movimientos casi siempre están relacionados con las llegadas al centro de la Madrid o desde la periferia o desde media y larga distancia. Estos clientes tienen sus puntos de recogida prioritarios en los tres principales puntos de llegada a Madrid, como son Barajas, Chamartín y Atocha. Estos clientes serán más puntuales y pueden ser de muy distinto tipo: viajes de trabajo, ocio, trámites zona centro, etc.

Clientes captados en centros de transportes	
Clientes potenciales	158.036
Clientes accesibles: 0,5% de los potenciales	948

Tabla 28: Relación de clientes centros de transporte del primer año

Sobre la relación total de clientes accesibles identificados, Ecomotion se propone como objetivo el primer año alrededor de un 15% de dicha población. Al mismo tiempo, Ecomotion

espera obtener aproximadamente el 85% de sus clientes en base a este modelo relacionado con la empresa, y un 15% clientes particulares. De esta forma a partir del público accesible identificado anteriormente, Ecomotion plantea como población objetivo la siguiente:

Clientes accesibles y objetivo de Ecomotion	
Clientes accesibles totales	6.018
Clientes objetivo totales (15% de los accesibles)	843
Cientest objetivo empresa (85%)	716
Cientest objetivo particular (15%)	126

Tabla 29: Relación de clientes accesibles y objetivo primer año

Para los siguientes años se tomarán más adelante para el Plan Financiero los siguientes datos como hipótesis:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cientest Potenciales Polígonos	50.700	64.300	79.100	90.900	105.000
Cientest Potenciales Centros de Transporte	158.036	181.900	225.600	258.500	297.100
Total Potenciales	208.736	246.200	304.700	349.400	402.100
Cientest Accesibles Polígonos	5.070	6.430	7.910	9.090	10.500
Cientest Accesibles Centros de Transporte	948	1.091	1.354	1.551	1.783
Total Accesibles	6.018	7.521	9.264	10.641	12.283
Total Objetivo	843	1.203	1.621	1.969	2.334
Empresa Objetivo	716	1.022	1.377	1.673	1.983
Particular Objetivo	126	180	243	295	350

Tabla 30: Relación de clientes potenciales, accesibles y objetivo primeros cinco años

De los datos de la tabla se puede deducir varias particularidades:

- El incremento del total de personas en el ámbito de influencia de Ecomotion en función del despliegue de los nuevos puntos de servicio.
- El aumento porcentual de los clientes accesible sobre potenciales debido a un mayor aumento de los nuevos puntos de servicio en proporción al aumento de clientes potenciales. El aumento progresivo de los puntos de servicio es vital para la mejora del servicio debido a una mayor capilaridad dentro de la geografía madrileña.
- La disminución porcentual del ritmo de crecimiento de los cliente objetivo frente a los accesible debido a la maduración del negocio al llegar a un volumen de clientes alto y primar la estabilización y calidad del servicio sobre el aumento de clientes.
- El aumento porcentual de clientes objetivo sobre los potenciales que se usa como principal indicador de la penetración del servicio del mercado y como origen de beneficios de la empresa.

7.2.2. Competencia y Capacidad de Compra de los Clientes

A la hora de fijar la estrategia comercial se ha tenido en cuenta los principales usos que los clientes potenciales realizan en la actualidad en relación con otros sistemas de movilidad que se pueden considerar competencia de Ecomotion.

Se han identificado dos casos diferentes en función de que sea cliente empresa o cliente particular.

7.2.2.1. Cliente Empresa

Las empresas usan diferentes opciones a la hora de gestionar la movilidad de sus empleados por motivos laborales. Las principales opciones son las siguientes:

➤ Pool propio:

Las empresas de medio o gran tamaño disponen de una flota de vehículos propios, en modalidad de *renting* en la mayoría de los casos, a disposición de sus empleados para los desplazamientos entre centros de trabajo o salidas puntuales desde la oficina central.

Un caso diferente es el pool de vehículos de directivos, que suele constar de vehículos de alta gama, donde Ecomotion no ofrecerá inicialmente servicio.

➤ Taxi:

Se suele usar para desplazamientos a/desde aeropuertos y estaciones de tren de media y larga distancia.

➤ Vehículo privado:

Otra opción muy usada por las empresas es aquella en la que los empleados utilizan su vehículo privado y la empresa reembolsa un dinero al empleado según los kilómetros realizados, más los gastos de peajes, gasolina, parking, etc. a cuenta del empleado.

En todos estos casos típicos el gasto para la empresa es elevado. Las empresas no se plantean un ahorro en este tipo de gastos ya que suelen ser desplazamientos, en teoría, ocasionales y difíciles de predecir con suficiente antelación, pero que en la práctica se convierten en gastos poco controlados y en muchos casos flotas de vehículos mal dimensionadas.

Estos tres competidores se tendrán en cuenta a la hora de fijar la evolución de la política de precios de Ecomotion, al poder demostrar a las empresas el ahorro en el caso de cambio de filosofía de movilidad a una de tipo *carsharing* con el beneficio adicional de la componente ecológica asociada.

7.2.2.2. Cliente Particular

El cliente particular puede ser de dos tipos:

- **Ámbito laboral.**
- **Ámbito personal.**

El cliente particular en el ámbito laboral basa su movilidad en dos modos diferentes:

- **Vehículo privado:**

Es el caso más utilizado y el origen del problema de movilidad y medioambiental de la comunidad de Madrid. Está demostrado que los gastos asociados a un vehículo privado para su uso en distancias cortas interurbanas es mayor que cualquier tipo de sistema *carsharing*.

- **Transporte público:**

En el caso del área metropolitana de la ciudad de Madrid y en concreto los parques empresariales, esta opción es muy poco usada por los viajeros diariamente, debido a las distancias, el tiempo y la gran variedad de rutas que se necesitarían para cubrir a todos los clientes potenciales.

- **Taxi:**

Este caso suele corresponder con trayectos en un solo sentido en donde, por comodidad (maletas, etc.) o deficiente cobertura del transporte público, las otras opciones no son viables.

El cliente particular en el ámbito personal que llega a la ciudad de Madrid basa su movilidad en tres modos diferentes:

- **Vehículo alquiler convencional:**

Este caso suele coincidir con estancias de varios días y que el viajero se tenga que desplazar a zonas lejanas del núcleo urbano donde el transporte público o no llega o no es cómodo.

- **Taxi:**

Este caso suele corresponder con trayectos en un solo sentido en donde, por comodidad (maletas, etc.) o deficiente cobertura del transporte público, las otras opciones no son viables.

- **Transporte público:**

En el caso de la ciudad de Madrid esta opción es muy usada para los viajeros de diario que se mueven distancias relativamente cortas en la zona centro. Supone en muchos casos un ahorro de tiempo y dinero, por lo que Ecomotion no se plantea competir con este mercado.

Analizando las rutinas actuales de los clientes potenciales privados, Ecomotion se ha fijado en los servicios actuales que tanto el taxi como el vehículo de alquiler convencional no cubren y realizar una estrategia de precios de manera que la movilidad sostenible sea más cómoda y más económica para los clientes según sus necesidades.

7.3. Previsión de Ventas

Como parte del Plan Comercial se ha realizado una previsión detallada de ventas por tipo de cliente y por el tipo de uso relacionado con las fuentes de ingreso adicionales de Ecomotion (Km y horas de uso).

Para poder calcular las ventas se tomarán los siguientes datos mencionados anteriormente:

- Cliente Empresa: 85%, sobre el total de ventas (público objetivo).
- Cliente Particular: 15% sobre el total de ventas (público objetivo).

La previsión de ventas vendrá dada en función del número de clientes que tenga Ecomotion para cada periodo, que según las previsiones realizadas coincidirá con los cliente objetivo para cada año.

De esta manera para los cinco años del periodo del plan la siguiente tabla resume las previsiones de clientes:

Ventas cliente empresa	716	1.022	1.377	1.673	1.983
Ventas cliente particular	126	180	243	295	350

Tabla 31: Relación de clientes objetivo empresa vs particular

Adicionalmente de los estudios de mercado se han obtenido los datos sobre los usos de los clientes en el sector del *carsharing* y según el documento del IEEE *“Carsharing system: what transaction datasets reveal on users’ behaviors”*:

Número de usos medios por cliente al día	
Empresa	0,60
Particular	0,25
Distancia media por uso (km)	
Empresa	11,0
Particular	10,0
Tiempo medio de utilización por uso (h)	
Empresa	0,3
Particular	0,3

Tabla 32: Número de usos, kilómetros y tiempos medios de uso

Con el aumento de la eficacia del negocio y la familiarización de los usuarios con el uso estos valores sufrirán un aumento anual de la siguiente manera:

Número de usos medios por cliente al día	
Empresa	1%
Particular	1%
Distancia media por uso (km)	
Empresa	0,5%
Particular	0,5%
Tiempo medio de utilización por uso (h)	
Empresa	1%
Particular	1%

Tabla 33: Incremento de número de usos, kilómetros y tiempos medios

Las previsiones de ventas totales vendrán indicadas por la combinación del número de clientes y el uso que cada cliente haga de los servicios de Ecomotion, en donde el número de usos por cliente al día, los Km medios y el tiempo medio son claves para el cálculo de las ventas.

7.3.1. Ventas por Período

Para conocer la distribución del uso de Ecomotion tanto a lo largo del día (frangas horarias pico y valle) como a lo largo de la semana y año se ha realizado un análisis en función de los usos y horarios de los clientes potenciales. Indudablemente el peso que los clientes empresa tienen en los servicios ofrecidos por Ecomotion hará que los horarios comerciales sean los más solicitados para el cliente empresa y los fines de semana el servicio se use casi en exclusividad por los clientes particulares.

Teniendo en cuenta la información disponible sobre los horarios de utilización de los diferentes medios de transporte en Madrid, se ha detectado que la distribución óptima del uso de vehículos de *carsharing* a lo largo de los días de la semana sigue las siguientes pautas:

- Las horas de menos uso (valle) son de 06:00 a 10:00 y de 14:00 a 15:30.
- Las horas de más uso (pico) son de 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 22:30.
- El uso del *carsharing* por estaciones tiene su valle en las temporadas vacacionales, principalmente verano y navidades.
- Durante los fines de semana la máxima ocupación coincide con las primeras horas de la mañana y de 18:00 a 22:00.

Estos datos orientativos se mejorarán sustancialmente a través de los datos reales obtenidos a partir de los datos de los usos de los socios de Ecomotion durante los meses de operación.

Estos datos son muy importantes a la hora de diseñar la estrategia promocional y paquetes descuento, así como los planes de mantenimiento de los vehículos.

7.3.2. Mix de Ventas

El desglose de las previsiones de ventas de Ecomotion por servicio o línea de negocio en función de las diferentes tarifas y descuentos es el siguiente:

Tipo Tarifa	Cliente Empresa	Cliente Particular
Básico Empresa	30%	
Empresa 5	50%	
Empleados Empresa	20%	
Básico Particular		40%
FINDE		20%
MINI		35%
Ocasional		5%

Tabla 34: Estimación del mix de ventas

Esta estimación inicial del mix de ventas se revisará de forma periódica una vez la empresa esté en marcha.

7.3.3. Cuota de mercado

La cuota de mercado es uno de los medios convencionales para medir el nivel de ventas. Se calcula como el porcentaje sobre el total de ventas en el mercado que la empresa espera captar.

En el caso de la movilidad eléctrica no existe un mercado maduro en el que se puede hacer comparaciones con los competidores.

Ecomotion se basará en el porcentaje de clientes que realmente se obtengan en función de los accesibles a los que Ecomotion puede satisfacer.

Cuota Mercado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
% sobre mercado accesible	14,0%	16,0%	17,5%	18,5%	19,0%

Tabla 35: Crecimiento de la cuota de mercado

7.4. Plan de Pruebas

Con el fin de salir al mercado con las suficientes garantías para el cliente, Ecomotion ha decidido establecer un periodo de pruebas cuyos objetivos fundamentales serán:

- Comprobar las dificultades/facilidades al implantar el *software* y *hardware* necesario.
- Detectar fallos en la contratación y ejecución del servicio.
- Corregir, si fuese preciso, los procedimientos operacionales.

Las características de este periodo de pruebas se resumen en la siguiente tabla:

Concepto	Descripción	Comentario
Duración	6 meses	Durante este tiempo no se consideran ingresos en el Plan Financiero.
Socios	5 empresa y 5 privados	Principalmente conocidos.
Personal	Incremento gradual	
Contratación	5 teléfono y 5 internet	
Uso	5 usos mínimo por socio	Será gratuito para los clientes.
Facturación	Emisión de factura mensual	Se facturará la totalidad del servicio, si bien, después se realizará un descuento por la totalidad.

Tabla 36: Características del período de pruebas-1

Una vez transcurrido el periodo de pruebas se realizará un análisis que contemple una serie de puntos a considerar respecto al servicio y que determinará el mantenimiento, o modificación de procedimientos y usos que mejoren el servicio y que detecten posibles fallos que se evitarán en el lanzamiento general del servicio.

Concepto	Comentario
Socios	Se realizará una encuesta para valorar el servicio.
Vehículos	Se comprobará el <i>software</i> , km, horarios, limpieza, estado general, etc.
Punto Recogida	Se comprobará el funcionamiento de las tarjetas de entrada/salida, incidencias con el personal del parking, etc.
Personal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprobación/Corrección de procedimientos. ➤ Análisis de incidencias. ➤ Carga de Trabajo.
Uso	Será gratuito para los clientes.
Proveedores	Análisis de las facturas de los proveedores: <i>software</i> , banco, parking, etc.
Facturación	Comprobación de facturas del proveedor de <i>software</i> , claridad de conceptos.

Tabla 37: Características del período de pruebas-2

7.5. Costes Asociados al Plan Comercial

A continuación se enumeran cada uno de los conceptos que componen las acciones del Plan de Marketing así como los proveedores identificados, para posteriormente agruparlas en los presupuestos de la compañía.

Concepto	Empresa Proveedora
<i>Community Manager</i>	The Cocktail
Página web	Meddia.net
Agencia de Comunicación y RRPP	Canela PR
<i>Flyers</i>	ELECE Industrias Gráficas
Publicidad en medios	Orange Media
<i>Merchandising</i>	Seritec
Publicidad en Vallas y <i>Mupis</i>	CEMUSA
Publicidad en Autobuses de la EMT	EMT/ ELECE Industrias Gráficas

Tabla 38: Costes asociados al plan comercial

En función de los resultados, estas acciones publicitarias se podrán mantener o reforzar en los años siguientes. También se podrán complementar con alguna campaña puntual enfocada a los nuevos clientes a captar en los años venideros; así, por ejemplo, para los universitarios se investigará el poder hacer algún patrocinio de actividades académicas o extra-académicas así como demostraciones para que comprueben las ventajas de Ecomotion frente a otros medios de transporte.

8. Plan de Operaciones

Como se ha descrito en el capítulo dedicado a los recursos materiales necesarios, el servicio que ofrecerá Ecomotion se apoya en los siguientes pilares.

8.1. Medios a Disposición del Cliente

Si se atiende al orden más habitual de toma de contacto del cliente con la oferta de Ecomotion, estos son los medios en el lado visible al cliente o *front-office*:

- Para los aspectos relacionados con la reserva e incidencias:
 - Página Web para la petición de alta como cliente.
 - Red social (p. ej. Twitter para notificación rápida de incidencias).
 - Centralita de atención telefónica.
 - Oficina.
- Tarjeta de cliente. Le permitirá realizar todas las operaciones necesarias con los vehículos.
- Puntos de servicio con sus respectivos puntos de recarga. Como se ha descrito en el apartado donde se describen los objetivos estratégicos, estarán localizados en las proximidades de áreas con gran concentración y tránsito poblacional y profesional.
- Puntos de recarga inteligentes a los que conectar los vehículos. Permitirán asegurar que los vehículos están en constante proceso de recarga mientras no están en uso, así como la transmisión de información de estado de carga relevante a Ecomotion para una correcta gestión de la flota.
- Vehículos. Contarán con capacidad de geolocalización.

Así mismo, en el lado más interno a la empresa o *back-office* entrarán en juego los siguientes elementos en el discurrir del flujo de operaciones:

- Aplicaciones Web. Para la atención al cliente en todas sus facetas y gestión de procesos internos (interacción con el cliente, gestión de flota, recogida de datos de estado de vehículos).
- Centralita telefónica. Tanto para la interacción con el cliente como para la comunicación interna entre empleados.
- Gestión de flotas. Gracias al sistema de geolocalización y transmisión de datos instalado en los vehículos, así como a la información enviada por las estaciones de recarga, se puede llevar a cabo una adecuada propuesta de reserva de vehículos en función del estado de los vehículos.
- Mantenimiento programado y bajo demanda. Lo llevará a cabo la empresa de *renting* que suministrará los vehículos.

Y de una forma global e integrada, incluyendo el factor humano, la cadena de valor completa estará compuesta por los siguientes grupos que se muestran a continuación de forma gráfica así como las relaciones entre ellos.



Ilustración 24: Elementos de la cadena de valor

8.2. Modalidades de Servicio para el Cliente

A la hora de utilizar un servicio de *carsharing* como el ofrecido por Ecomotion, el cliente va a poder recurrir a dos modalidades de servicio con las siguientes características:

- *Round-trip*. Recogida y devolución del vehículo en el mismo lugar.
- *One-way*. Recogida y devolución del vehículo en diferentes lugares.

9. Procesos del Servicio

Los diagramas que se presentan a continuación no pretenden entrar en todos los posibles detalles del servicio e interacción del cliente con Ecomotion ni los internos a la empresa; estos detalles se recogerán tanto en el manual de usuario y el contrato con el cliente así como en el manual de organización y funcionamiento interno de Ecomotion.

La forma de utilizar el servicio de *carsharing* ofrecido por Ecomotion, una vez dado de alta el cliente y estar en posesión de su tarjeta de usuario, se basa en los siguientes pasos básicos:

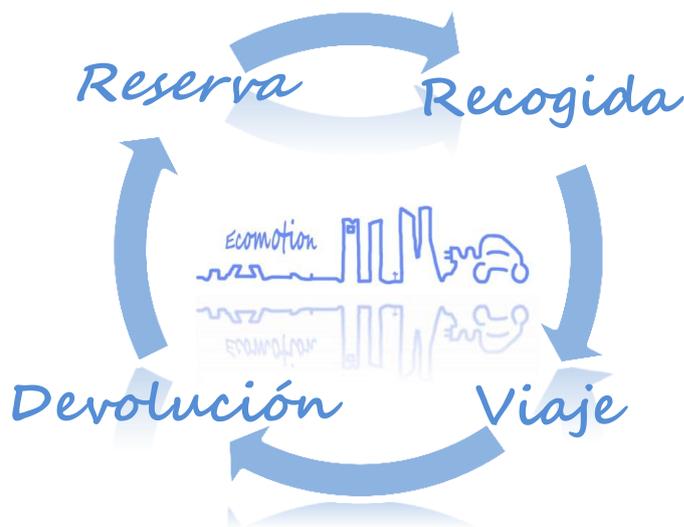


Ilustración 25: Pasos en la utilización de Ecomotion

- Reserva
 - El cliente accede a la web o contacta con el centro de atención al cliente e indica su número de cliente y el código PIN.
 - Determina la duración de la reserva y hora de recogida.
 - Indica el aparcamiento donde quiere ir a recoger/devolver el vehículo.
 - Elige el tipo de vehículo.
- Recogida
 - Desconecta el vehículo de su punto de recarga.
 - Abre el vehículo con la tarjeta.
 - Arranca el vehículo y disfruta del servicio.
- Viaje
- Devolución
 - Devuelve el vehículo en el aparcamiento convenido en la reserva.
 - Deja el vehículo conectado a un punto de recarga.
 - Cierra las puertas con la tarjeta cliente.

Este proceso, así como los auxiliares más relevantes se han recogido en los siguientes flujogramas:

- Uso general del servicio.
- Alta del cliente.
- Baja del cliente.
- Gestión de incidencias.
- Incidencias.

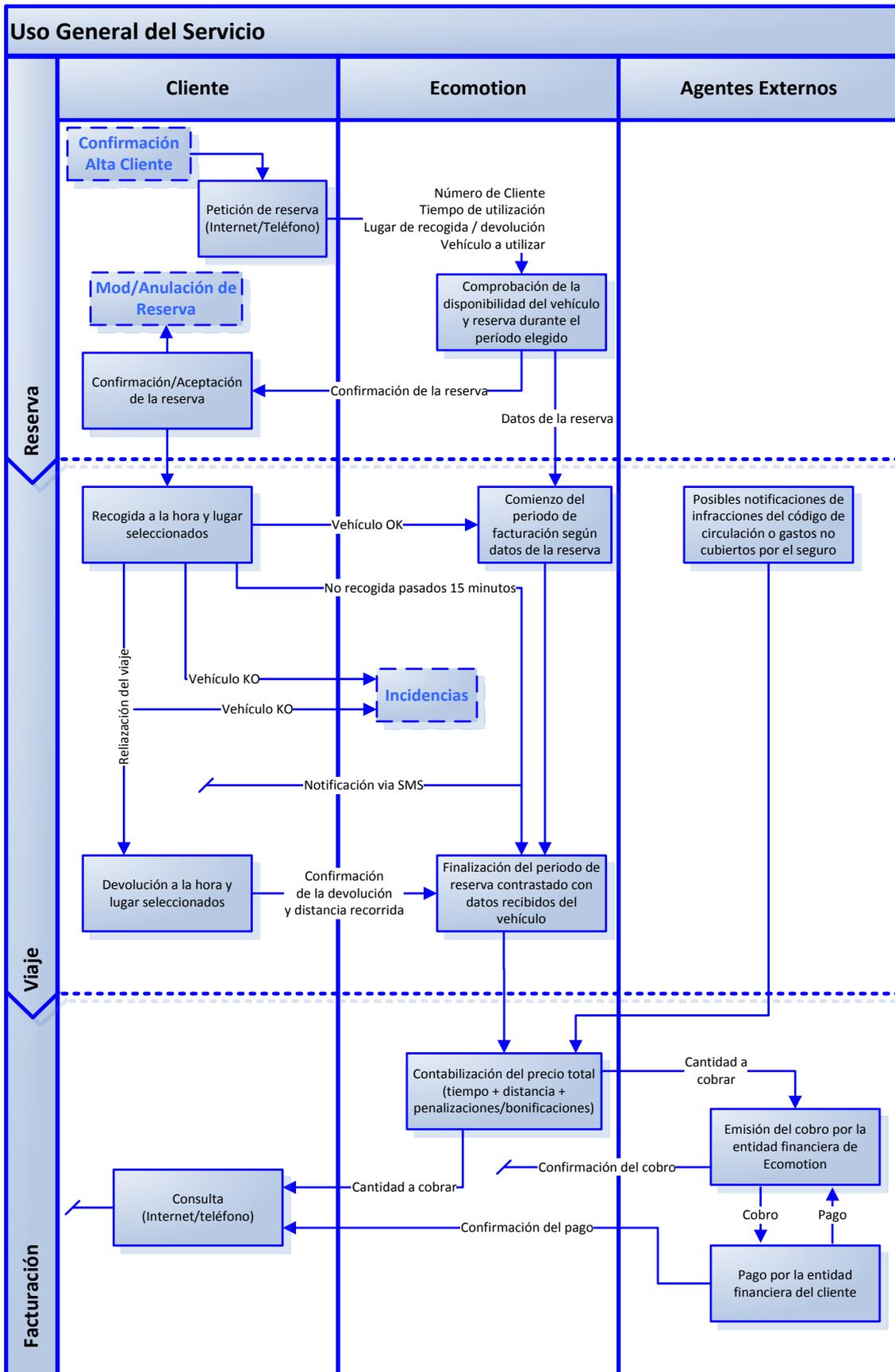


Ilustración 26: Uso general del servicio

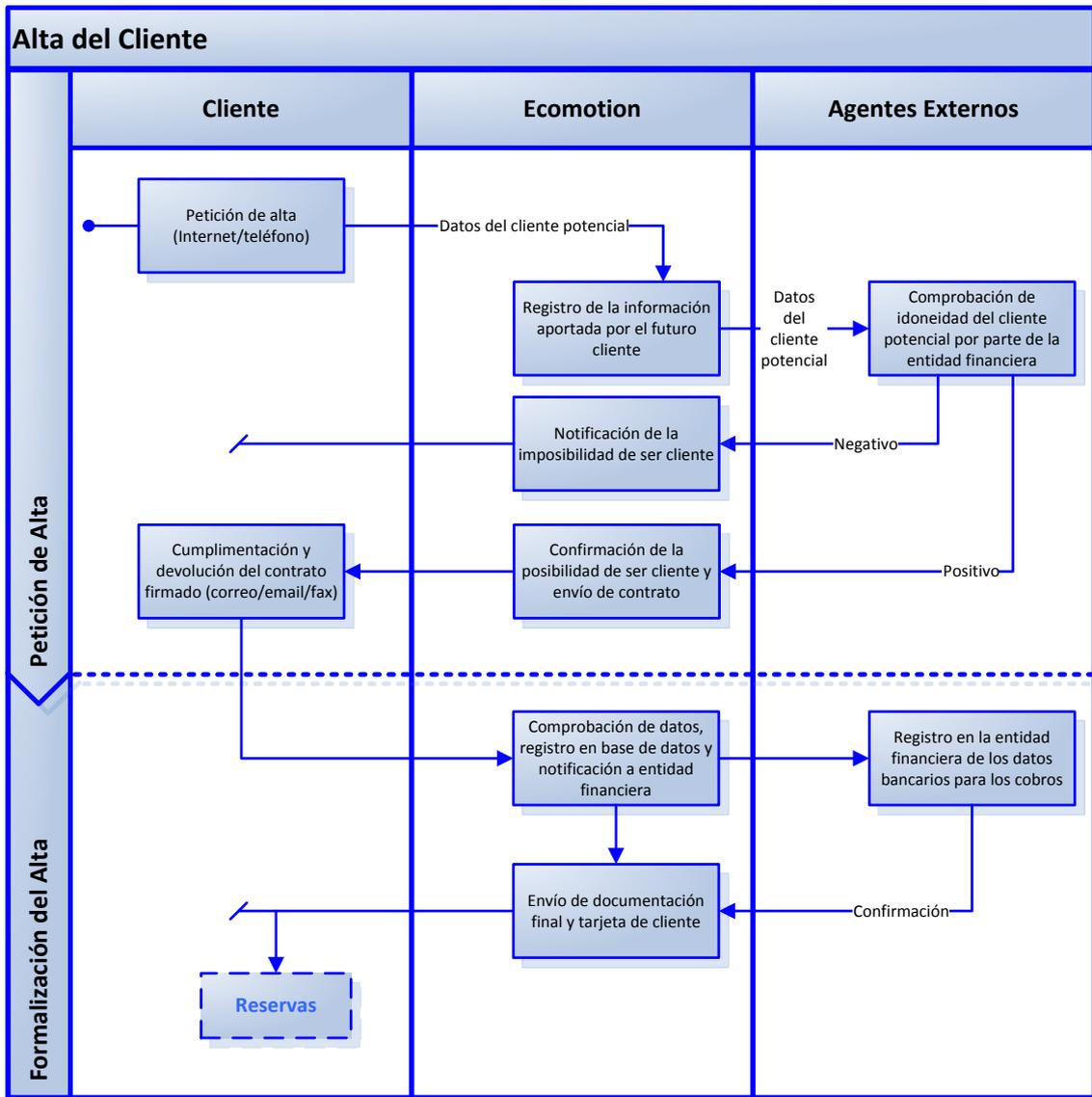


Ilustración 27: Alta del Cliente

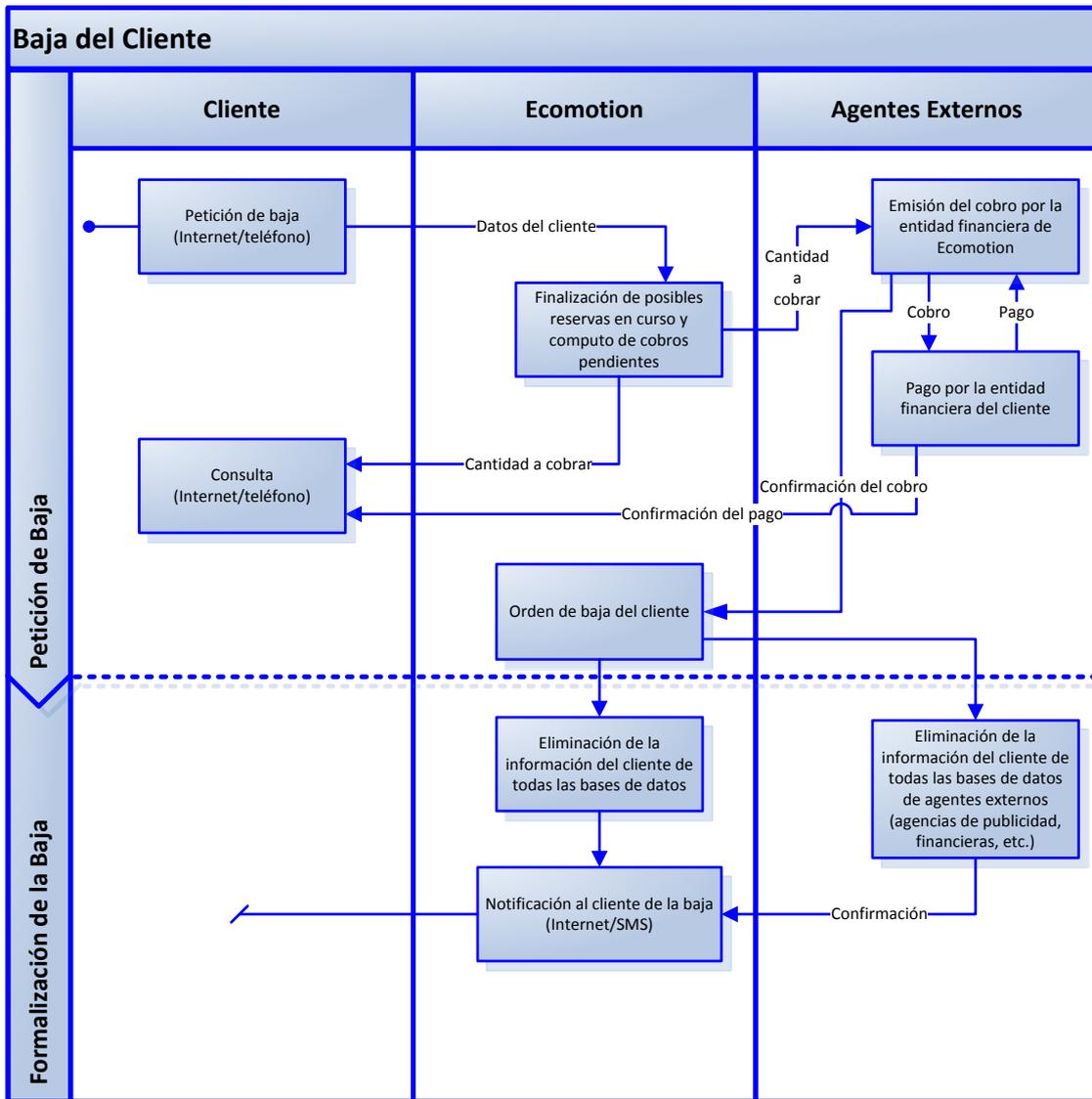


Ilustración 28: Baja del Cliente

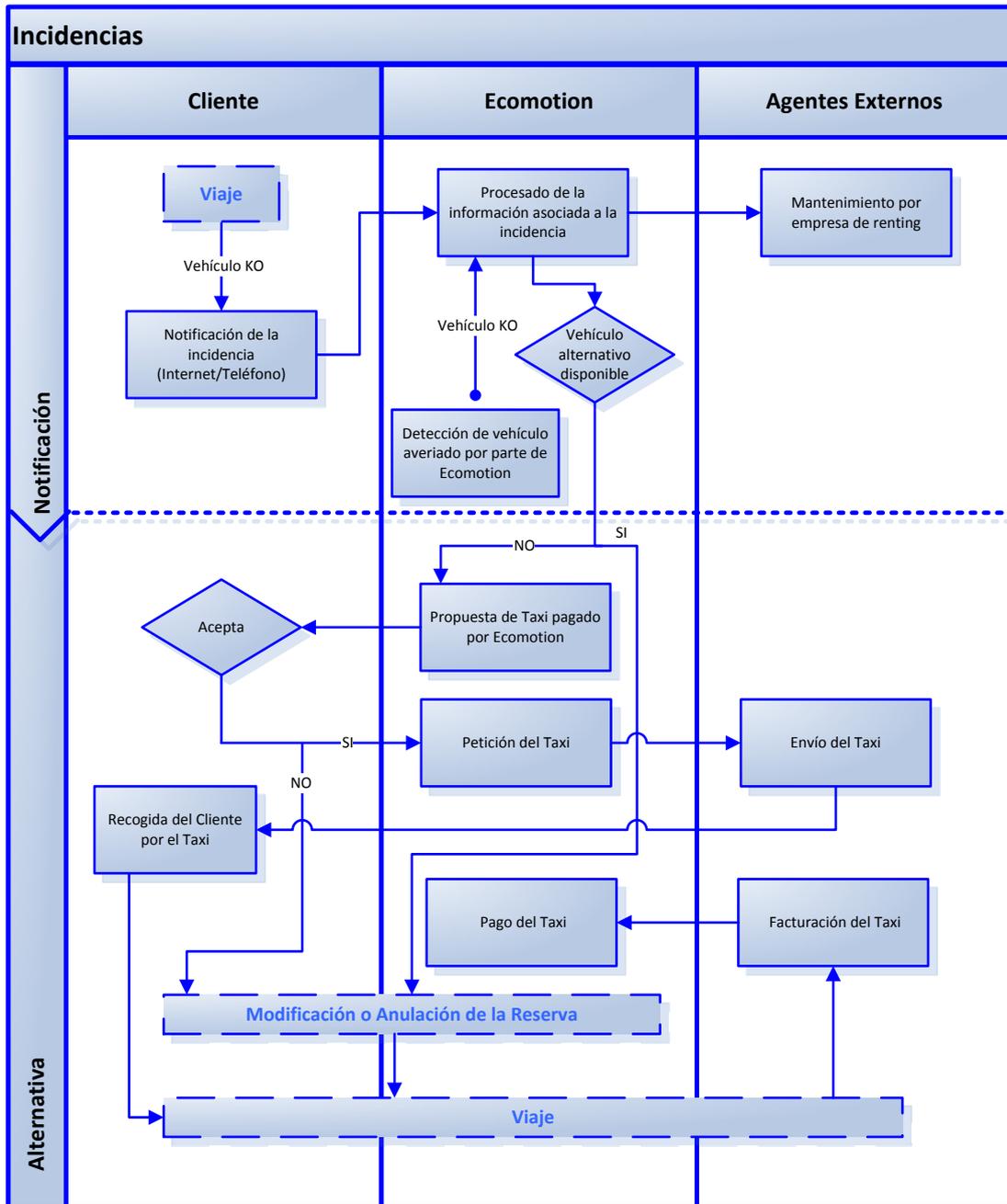


Ilustración 29: Incidencias

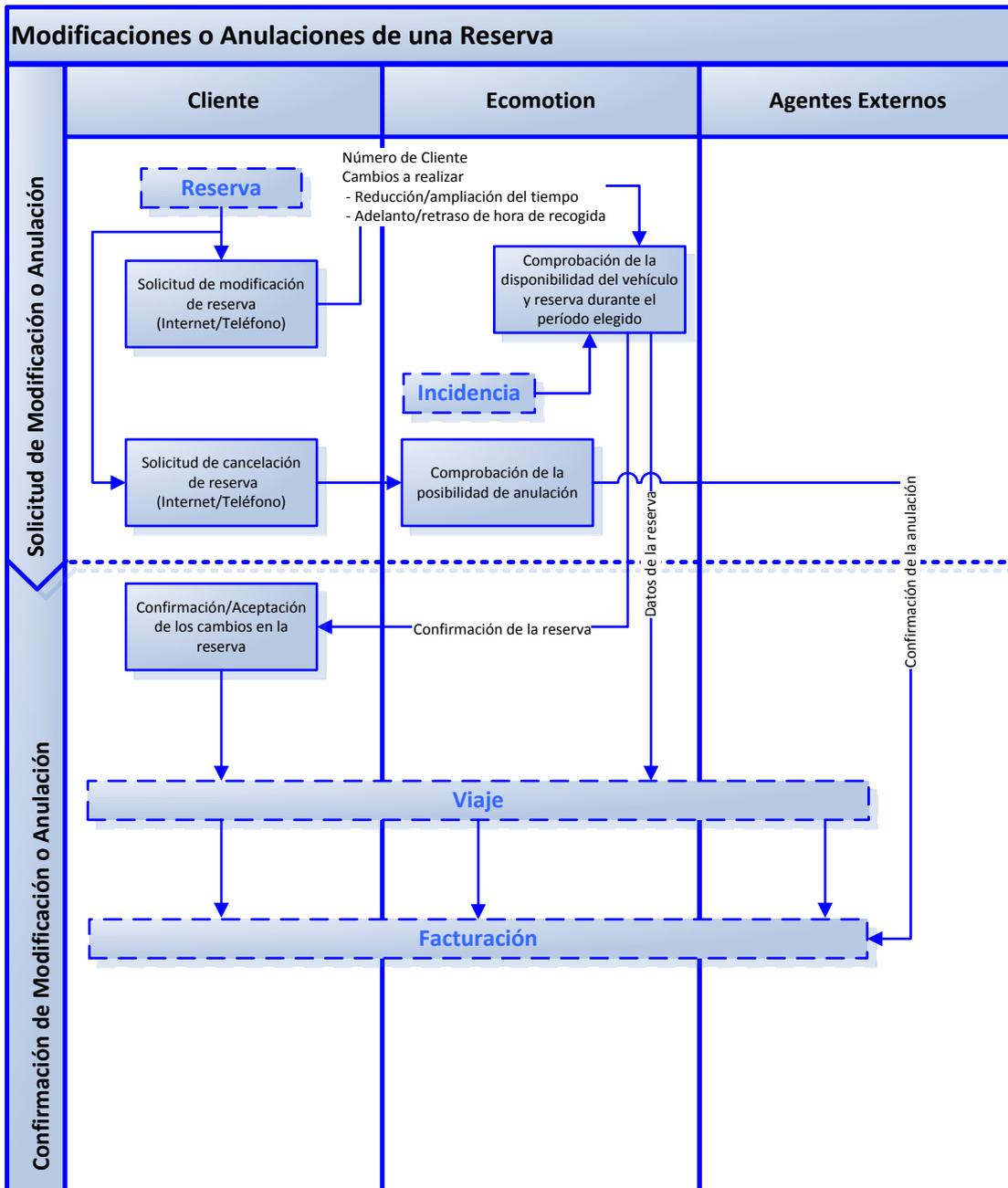


Ilustración 30: Modificaciones o anulaciones de reservas

10. Plan de Recursos

A continuación se relacionan el conjunto de recursos logísticos necesarios para el correcto funcionamiento de Ecomotion.

10.1. Puntos de Servicio

El número de plazas de aparcamiento en cada uno de los puntos de servicio, será igual al número de vehículos que la empresa ponga a disposición de los clientes más una plaza adicional de forma que cada vehículo tenga una plaza fija asignada en alguna de los puntos de servicio y garantizar al mismo tiempo la rotación de los mismos. Este planteamiento se revisará permanentemente añadiendo plazas vacías de aparcamiento en los puntos de servicio si fuese necesario para dar cabida a clientes que lleguen a un punto de servicio.

10.2. Ubicación y Características

Como ya se ha explicado anteriormente, Ecomotion dispondrá de plazas de parking que, por norma general, se encontrarán en ubicaciones estratégicas distribuidas por los distintos distritos de la Comunidad de Madrid. Dicha distribución atenderá a factores demográficos (concentración de población, localización del público objetivo, etc.) y factores comerciales.

En cada uno de puntos de servicio existirán seis plazas de Ecomotion que serán de uso sólo para vehículos de la empresa. En cada punto de servicio existirán cinco vehículos y siempre existirá una sexta plaza libre para un posible cliente que se desplace a ese punto de servicio. En los siguientes mapas se muestran las localizaciones de los puntos de servicio que se irán abriendo cada año a lo largo de los cinco años iniciales tal y como se ha descrito brevemente en el apartado 6.1.2.

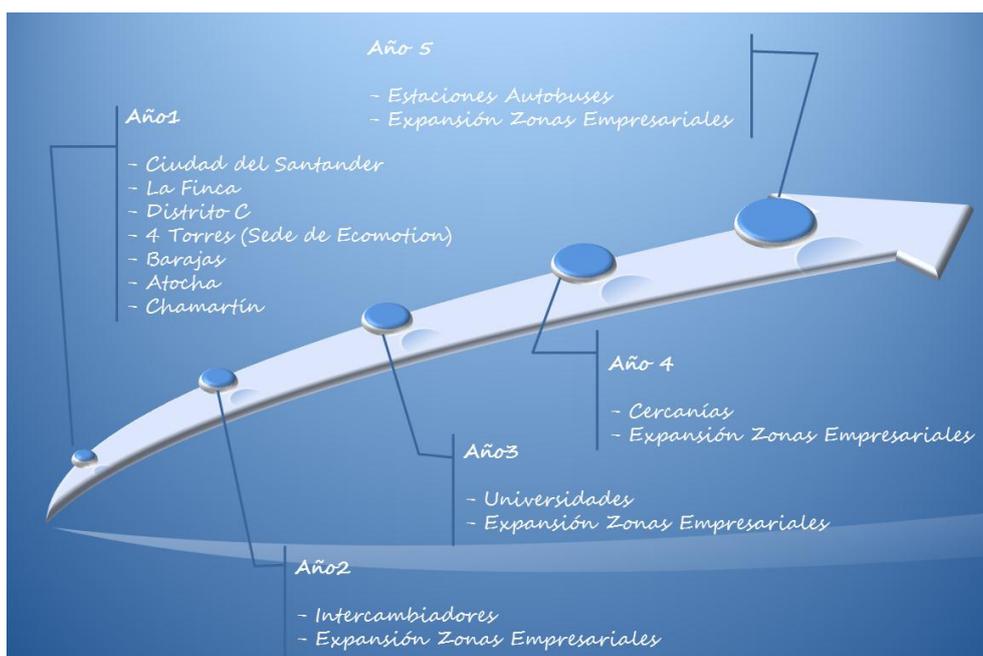


Ilustración 31: Plan de Despliegue de puntos de servicio a 5 años

De esta manera las localizaciones seleccionadas han sido:

- Año 1:
 - La Finca
 - Ciudad del Santander
 - 4 Torres
 - Distrito Telefónica
 - Aeropuerto Barajas
 - Estación Atocha
 - Estación Chamartín

- Año 2:
 - P. Empresarial Tres Cantos
 - P. Empresarial San Fernando de Henares
 - P. Empresarial Fuenlabrada
 - P. Empresarial Getafe
 - Intercambiador Plaza Castilla
 - Intercambiador Príncipe Pío
 - Intercambiador Avenida de América

- Año 3:
 - P. Empresarial Alcobendas
 - P. Empresarial Móstoles
 - P. Empresarial Arganda
 - Universidad Autónoma
 - Universidad Complutense
 - Universidad Alcalá de Henares

- Año 4:
 - P. Empresarial San Sebastián de los Reyes
 - P. Empresarial Coslada
 - P. Empresarial Leganés
 - Cercanías Parla
 - Cercanías Nuevos Ministerios

- Año 5:
 - P. Empresarial Torrejón
 - P. Empresarial Valdemoro
 - P. Empresarial Humanes
 - Estación Autobuses Méndez Álvaro
 - Estación Autobuses Plaza Elíptica

A continuación se muestran de manera gráfica dichas localizaciones pudiéndose observar la cobertura dada por los puntos de servicio de Ecomotion.



Ilustración 32: Localización de los nuevos puntos de servicio en el primer año

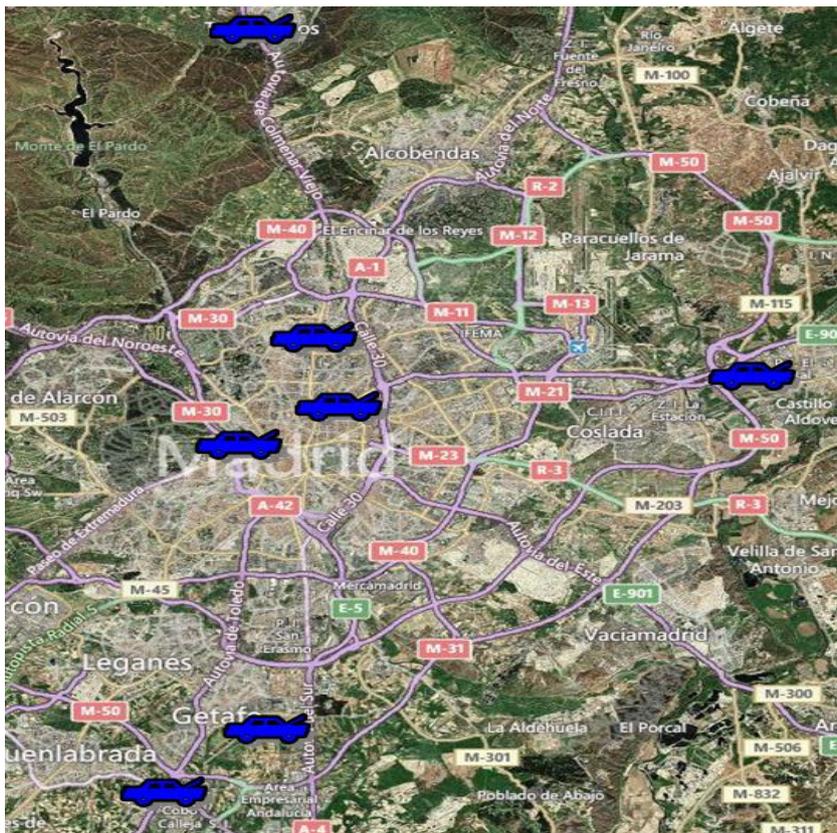


Ilustración 33: Localización de los nuevos puntos de servicio en el segundo año

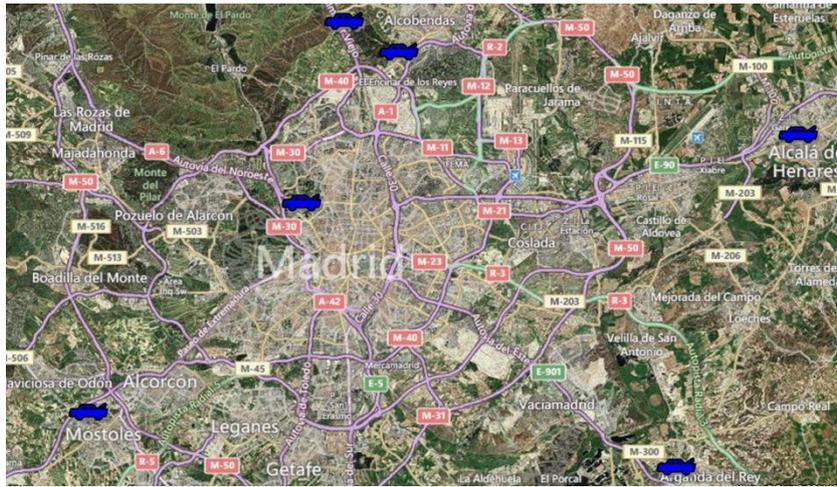


Ilustración 34: Localización de los nuevos puntos de servicio en el tercer año

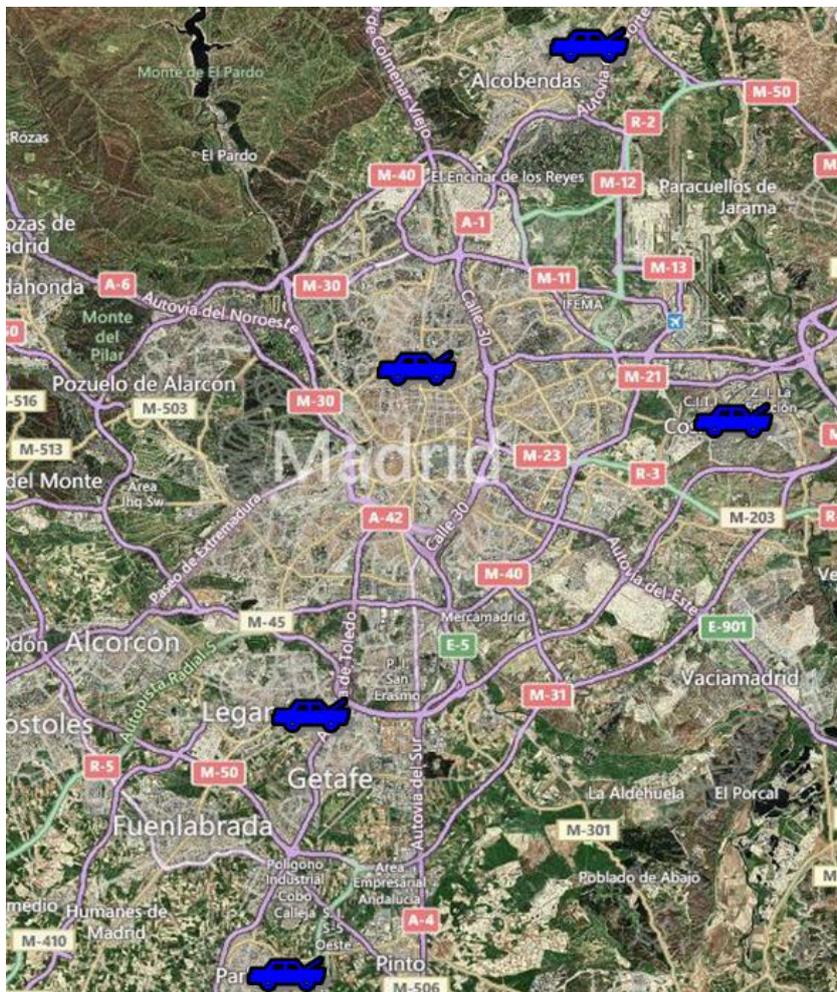


Ilustración 35: Localización de los nuevos puntos de servicio en el cuarto año

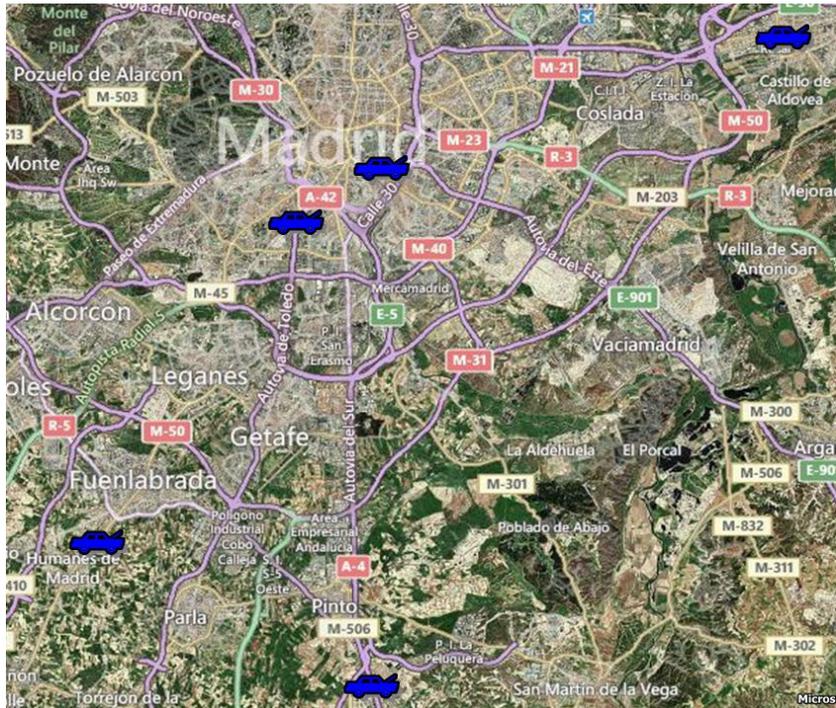


Ilustración 36: Localización de los nuevos puntos de servicio en el quinto año

10.3. Operatividad

Las plazas en los puntos de servicio estarán alquiladas con contratos anuales, y Ecomotion negociará el precio de los mismos con cada una de las empresas concesionarias.

Las ubicaciones físicas serán fijas e irán señalizadas con el logotipo de Ecomotion, para su fácil identificación.

Cada vehículo llevará una tarjeta de parking y de puntos de recarga, así como su correspondiente cable para recargar.

10.4. Aparcamiento SER

Según la normativa existente, al tratarse de vehículos no contaminantes, el Ayuntamiento de Madrid permite el aparcamiento en las zonas SER de manera gratuita, sin distinción de zona o distrito. Esto permite ahorro económico y comodidad a los clientes ya que no tendrán que ceñirse exclusivamente a los puntos de servicio de Ecomotion para poder aparcar sin cargo adicional alguno.

10.5. Vehículos

En Ecomotion se ha decidido tener una flota de vehículos ecológicos. De ahí que todos los vehículos sean eléctricos. Los modelos y características de los vehículos seleccionados cubren las necesidades de los clientes de Ecomotion.

10.5.1. Modelos

Tras el análisis de proveedores de vehículos eléctricos, se pondrá a disposición de los clientes dos modelos de vehículos entre los cuales podrán escoger aquel que se ajuste mejor a sus necesidades de uso y estéticas, sin renunciar a la protección del medio ambiente.

Concepto	Renault Twizy 80	Renault Zoe Zen
Autonomía (km)	100	200
Capacidad maletero (l)	40	338
Emisiones de CO ₂ /km	0	
Tipo	Eléctrico	
Uso	Biplaza	Familiar
	Transporte pequeñas cargas.	Transporte carga.
	Trayectos Urbanos	

Tabla 39: Características Twizy y Zoe



Ilustración 37: Renault Twizy 80



Ilustración 38: Renault Zoe Zen

Los dos modelos estarán disponibles en todos los puntos de recogida de Ecomotion con el fin de que sea el propio usuario quien elija el vehículo que desea utilizar.

10.5.2. Renting

Los vehículos estarán en régimen de *renting*, cuya cuota mensual incluye los siguientes servicios:

- Alquiler del vehículo durante 60 meses y 45.000 km/año, lo que suma unos 225.000 km en total. Es revisable anualmente junto con el número de vehículos en línea con la revisión de km recorridos.
- Seguro todo riesgo sin franquicia.

- Mantenimiento íntegro.
- Reparaciones.
- Cambio de neumáticos.
- Asistencia en carretera.
- Servicio de taxi en el caso de avería.
- Vehículo de sustitución.
- Limpieza.

Las empresas especializadas en *renting* de vehículos permiten rescindir el contrato de *renting* de vehículos antes de su vencimiento, siempre que el cliente, además de devolver el vehículo, liquide parte de las cuotas pendientes, en función del momento de la rescisión.

Igualmente, establecen un sistema para corregir las desviaciones de los kilómetros recorridos con los contratados, a través de un cargo por kilómetro si se recorren más de los contratados, y un abono por kilómetro de menos. Las cantidades varían en función del modelo de vehículo.

A continuación se muestra un ejemplo de condiciones de *renting* tipo estimando con datos del sector.

Concepto	Renault Twizy 80	Renault Zoe Zen
Alquiler y Servicios €/mes	189,00 €	279,00 €
Gastos Suplidos (Seguro) €/mes	50,00 €	79,00 €
Cuota I.V.A. (18%) €/mes	43,20 €	64,44 €
Total €/mes	282,20€	422,44 €
Tiempo de alquiler (meses)	60	
Recorrido anual (km)	35.000	
Abono por km no consumido (€/km)	0,016 €	0,024 €
Cargo por km excedido (€/km)	0,024 €	0,036 €

Tabla 40: Detalles costes *renting*

10.5.3. Plan de Ubicación

El Plan de Ubicación de vehículos indica una base o situación de partida, en la que se establece el modelo y número de vehículos que van asignados a cada punto de servicio.

Ubicaciones Año 1	Renault Twizy 80	Renault Zoe Zen	Total
Estación de Atocha – Madrid	3	2	5
Estación de Chamartín – Madrid	3	2	5
Ciudad BSCH – Boadilla	4	1	5
Barajas – Madrid	1	4	5
4 Torres – Madrid	4	1	5
Distrito C (Telefónica) – Madrid	4	1	5
P.E. La Finca – Pozuelo	4	1	5
Total	23	12	35

Tabla 41: Plan de distribución de vehículos primer año

Las variaciones de esta situación de partida se darán cuando el vehículo no esté estacionado en la plaza correcta que permite estacionar el vehículo en un punto de servicio distinto al de recogida.

Tras un desarrollo progresivo a lo largo de cinco años se pretende disponer de un total de 150 vehículos, ubicados en distintos puntos de servicio en la Comunidad de Madrid.

El plan de crecimiento previsto inicialmente será el siguiente:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total Vehículos	35	70	100	125	150
Twizy 80	23	46	66	83	100
Zoe Zen	12	24	34	42	50
Ubicaciones	7	14	20	25	30

Tabla 42: Plan de crecimiento de flota de vehículos

10.5.4. Mantenimiento y Limpieza

El uso intensivo de los vehículos provoca un mayor desgaste y con el fin de que respondan a unas condiciones óptimas de higiene y funcionamiento, y garanticen la seguridad del usuario en todo momento, se diseña un Plan de Mantenimiento para cada vehículo, que será llevado a cabo íntegramente por el servicio de *renting*.

Así pues, las operaciones de mantenimiento que se realizarán desde la empresa son las que cubren necesidades básicas:

- Recarga/sustitución de las baterías.
- Niveles óptimos de presión de neumáticos y estado de limpiaparabrisas.

10.5.5. Autonomía

La autonomía determina en buena parte la calidad del servicio, por lo que a través de los desarrollos en TICs el usuario podrá conocer de antemano la capacidad existente en la batería del vehículo para saber si se adapta a las necesidades del trayecto que va a realizar.

- Usuario. Todo usuario podrá conocer en todo momento la carga restante de la batería para que pueda tanto planificar su ruta como saber si es momento de cambiar de vehículo y dejar el anterior recargando.
- *Software*. El sistema informático de monitorización de los vehículos detectará los niveles de las baterías en tiempo real. En caso de que se aproxime al mínimo establecido, se avisará al usuario para que proceda a su recarga o estime si es suficiente para su uso. En caso de que el usuario no recargue la batería, el *software* avisará al siguiente usuario que tenga la reserva de ese vehículo, si es que hay una reserva inmediata. Si no hay una reserva inmediata, avisará al *poolman*.
- Gestor de Flotas y Operaciones (*poolman*). El *software* avisará al gestor de flotas para que proceda al conexionado a la red eléctrica cuando sea necesario. Además, el Plan de Mantenimiento de los vehículos establecerá una revisión en los días alternos en la que una de las operaciones a realizar es la recarga de la batería en caso necesario; trasladando el vehículo a un punto de servicio. Hay que destacar que se considera suficiente esta comprobación en días alternos, pues los modelos escogidos tienen una autonomía suficiente para el uso previsto.

10.5.6. Pooling

El servicio de *pooling*, consiste en el movimiento de vehículos por parte de Ecomotion con el objetivo de cumplir con los requisitos de calidad óptimos.

Más concretamente, el *pooling* garantizará la máxima disponibilidad de los vehículos en los siguientes términos:

- Cumplimiento del lugar y la hora demandados.
- Disponibilidad del modelo deseado.
- Mínimo de carga.
- Perfecto estado mecánico.
- Condiciones higiénicas óptimas.

Para ello, el personal correspondiente velará por los siguientes factores:

- Ocupación puntos de servicio errónea. Aquellos vehículos que ocupan una plaza de un punto de servicio que no le corresponde tendrán la máxima prioridad de recolocación, puesto que pueden generar graves desviaciones sobre el Plan de Ubicación en el resto de los vehículos y dificultar su aparcamiento en las plazas asignadas.
- Vehículos con incidencias (avería o suciedad). El conductor *poolman* tendrá la capacidad de decidir si la gravedad de la incidencia implica que estos vehículos queden Fuera de Servicio de manera temporal o no. Cuanto antes se haga la evaluación de la misma, antes se podrá introducir en el sistema para la predicción de disponibilidad de vehículos.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, el movimiento de vehículos de unas zonas a otras es el mayor reto a afrontar en el servicio de *one-way*. El *round-trip* por su parte simplifica enormemente las operaciones de recolocación, ya que salvo posibles incidencias, los vehículos deberían volver siempre a su punto de servicio de origen.

10.5.7. Oficinas

Ecomotion se caracteriza por la reducción de costes en los servicios no necesarios para el cliente. Se considera que la oficina no tendrá que ser de un tamaño grande puesto que los empleados que pueden estar permanentemente en ella son básicamente la gestión comercial, soporte técnico y dirección.

Las instalaciones tendrán una sala de reunión con los clientes y proveedores y una sala común para los puestos del resto de empleados.

La localización de la oficina es fundamental debido a que deberá estar bien comunicada con la periferia, de fácil acceso, relacionada con el negocio, de fácil recordatorio y con cierto prestigio. Es recomendable, incluso obligatorio que tenga un punto de servicio disponible tanto para los empleados como para los clientes que se reciban en la dirección elegida.

Por todas estas razones, Ecomotion se decide alquilar una oficina de aproximadamente 70m² en el recinto de las 4 Torres, que a su vez será uno de los grandes núcleos de clientes.

10.6. Plan de Sistemas

En el Plan de Sistemas claramente está diferenciado el *software* del *hardware* dando lugar a dos estrategias diferentes, con un fin último, la satisfacción del usuario.

10.6.1. Software

Toda la actividad de desarrollo y mantenimiento de *software* se pasará a *outsourcing*.

La funcionalidad de *software* del negocio se puede dividir en dos módulos claramente diferenciados, ya explicados anteriormente con profundidad y dependientes de la toma del cliente como referencia:

- *Front-office*. Módulos vistos por el cliente y por tanto con incidencia directa en la satisfacción del mismo. Informa sobre el funcionamiento y es plataforma de gestión de reservas y otras opciones de valor añadido. Se pedirá al servicio externo una interfaz gráfica amigable, estética y uniforme.
- *Back-Office*. Es el canal de entrada para los agentes del *call center* y la realización de los procesos de soporte del negocio y gestión de la flota con posibilidad de incluir proyectos de *Business Intelligent* aprovechando la facilidad de gestión del CRM (*Customer Relationship Management*).

10.6.2. Hardware

Las aplicaciones *software* de Ecomotion se soportan sobre un sistema *hardware* donde al tener *outsourcing* de casi todas las etapas, Ecomotion también alquilará los ordenadores de sobremesa o portátiles de los empleados y en el caso de que se quiera utilizar una máquina generadora de SMS para promociones, se incluiría también como equipos en *renting*.

A continuación se presenta el diagrama de bloques de la red de servicio de *carsharing* de Ecomotion.

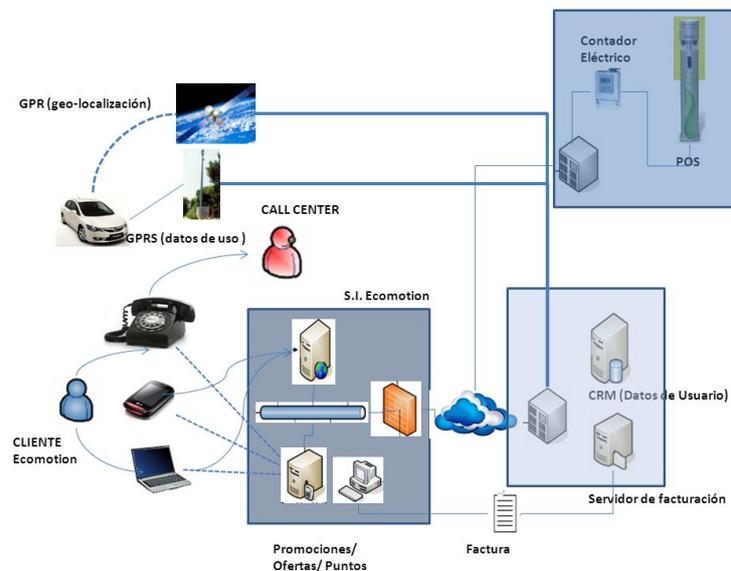


Ilustración 39: Esquema de red de Ecomotion

11. Plan de Recursos Humanos

La composición del personal propio de Ecomotion estará adaptada a las necesidades que fundamentalmente vendrán determinadas por el número de clientes, flota de vehículos y número ubicaciones de estos.

Debido a que se realizará *outsourcing* de todos los servicios excepto aquellos que suponen un factor clave y estratégico en la cadena de valor: soporte técnico, gestor de flota, fuerza comercial y gestión del grupo económico financiero. Se tendrá como Consejo Asesor a los socios de la empresa.

11.1. Organigrama

Ecomotion tiene el siguiente organigrama de recursos humanos, que irá evolucionando en número y competencias a medida que la empresa y los clientes lo demanden.

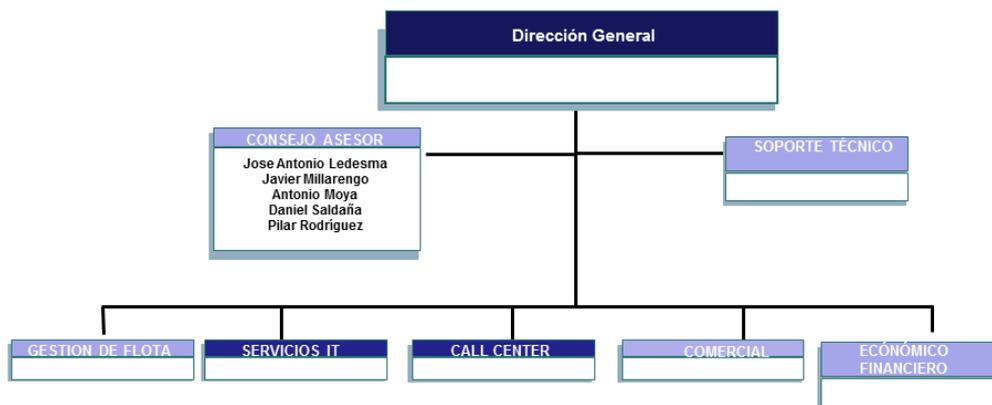


Ilustración 40: Organigrama de Ecomotion

Las funciones del Consejo Asesor serán realizar los planes estratégicos, económicos, operaciones, marketing y RRHH.

Inicialmente no se establecerá un sistema retributivo ya que esto implicaría una mayor necesidad de financiación.

Estará compuesto por los socios fundadores.

- José Antonio Ledesma, Ingeniero Industrial. Amplia experiencia comercial así como en la gestión de suministradores y clientes durante más de diez años.
- Javier Millarengo. Licenciado en Química. Probada carrera de más de diez años en la puesta en marcha de diferentes proyectos de gran envergadura e internacionales.
- Antonio Moya. Ingeniero Aeronáutico. Dilatada carrera de más de diez años en la gestión de grandes equipos de desarrollo con clientes internacionales así como experiencia previa en la creación y gestión de PYMES.

- Pilar Rodríguez, Ingeniero de Telecomunicaciones. Experta en diseño y gestión de redes de acceso en operadores de telefonía móvil con más de diez años de experiencia.
- Daniel Saldaña. Ingeniero Aeronáutico. Amplia experiencia de más de diez años en la gestión de equipos de desarrollo en entorno internacional.

11.2. Personal Propio

La creación de empleo es una de la meta de Ecomotion, sobre todo en el entorno económico actual. De esta forma los puestos de personal propio crecerán gradualmente de siete a trece empleados a lo largo de los primeros cinco años.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nº empleados	7	8	9	11	13

Tabla 43: Crecimiento de la plantilla

Los puestos estructurales de la compañía estarán conformados por las siguientes funciones de las cuales se indica también el perfil general que se exigirá.

Cargo	Funciones	Perfil
Director General	Coordinar y supervisar todas las áreas funcionales.	Educación superior con nociones de gestión empresarial.
	Asegurar el cumplimiento del Plan de Negocio revisando la evolución de los KPIs.	
	Garantizar la adecuación de los recursos necesarios para el negocio	
Consejo Asesor	Acciones comerciales y gestiones en la ampliación del negocio y captación de clientes de alto valor.	Dirección de equipos de al menos cinco años.
	Responsable último de todos los planes	
Consejo Asesor	Realización y Puesta en Marcha de los planes estratégicos, económicos, operaciones, marketing y recursos humanos.	Socios Fundadores.

Personal Administrativo	Apoyo a la gestión de las actividades del Director General.	Grado Superior Secretariado (FP).
	Soporte para la plantilla de Ecomotion.	Manejo de distintas herramientas ofimáticas.
	Garantizar la adecuación de los recursos necesarios para el negocio.	
	Acciones comerciales y gestiones en la ampliación del negocio y captación de clientes de alto valor.	Opcional: Especialización en contabilidad, tramitación con empresas de <i>renting</i> , atención telefónica.
	Responsable último de todos los planes.	
Jefe Económico-Financiero	Gestión y control de la empresa.	Licenciado en Económicas y Empresariales.
	Responsable económico de las cuentas, tesorería, garantías y avales.	
	Gestión de empresa externa de asesoría jurídico-legal	
Jefe Comercial	Ejecución y puesta en marcha del Plan Comercial y de Marketing.	Experiencia demostrada de más de dos años en actividades comerciales, especializado en captación de clientes.
Gestor de Flotas	Responsabilidad sobre el Plan de Mantenimiento y <i>pooling</i> de Vehículos.	Gestión de personas y flexibilidad en cambios de sus funciones.
	Interfaz con el área del Call Center y Empresa del Renting.	
	Apoyo a los <i>poolman</i> o personal de mantenimiento.	
Gestor de Operaciones (<i>poolman</i>)	Ejecución de las actividades de operación y mantenimiento de los vehículos.	Conocimientos básicos de mecánica de turismos y vehículos eléctricos.

Tabla 44: Puestos y perfiles de Ecomotion

11.3. Outsourcing

11.3.1. Webmaster

Se considera la necesidad de externalización del servicio debido a que el conocimiento técnico específico en el manejo de las herramientas es difícil encontrarlo en un perfil de la plantilla fija de Ecomotion y el análisis y acciones derivadas de los datos de clientes y contenidos de la web será realizado por el Director General al estar íntimamente relacionado con los planes de negocio de la empresa.

Entre las funciones principales se encuentran:

- Red interna y comunicaciones con los socios.
- Web Corporativa: creación, mantenimiento y ampliación.
- Coordinación y colaboración con los *partners*.
- Detección de necesidades de la compañía.

11.3.2. Call Center

Como todo servicio a clientes de *carsharing*, será necesario un 24/7, los 365 días al año que se realizarán a través de la empresa del *call center*.

La evaluación y seguimiento del proveedor se realizará a través del análisis de los KPIs definidos para el año con unos procesos completamente detallados basados en preguntas predefinidas y protocolos de actuación. Cuanto más detallado sean estos, más sencilla y eficaz será la respuesta ante incidencias planteadas por los clientes de Ecomotion así como la posible mejora, puesto que se da por hecho una alta rotación en el personal del *call center*.

11.3.3. Community Manager

Las funciones de *Community Manager* se realizarán a través de un profesional independiente experto en redes sociales como Facebook y Twitter así como otras herramientas de la red como Google Alerts, Backtweets o Socialmention.

Ecomotion requerirá que tenga claros los cinco pilares básicos del trabajo: dedicarse al usuario mediante la escucha, monitorización y contestación a las preguntas, estar informado, pasión por su trabajo, anticipación a las tendencias y necesidades y dotar de sentido común a todas sus acciones.

11.3.4. Gestoría y Asesoría Legal

La gestoría y asesoría legal se realizará mediante el servicio de Adeasesores, empresa que da servicios de asesoría laboral, contable, fiscal y jurídica tanto a particulares como profesionales.

- Asesoría laboral: con asesoría sobre altas, cuotas y bajas en la Seguridad Social, Finiquitos Laborales, Calendarios laborales, Modelos Laborales de IRPF, Vigilancia de la Salud, Seguros de Accidentes Obligatorio, etc.
- Asesoría Contable: contabilidad mensual, confección y reajuste de balances, cuentas de resultados, etc.
- Asesoría Fiscal: IVA, IRPF, Alquileres, Agencia Tributaria, etc.
- Asesoría Jurídica: protección legal integral sobre reclamaciones en materia de seguridad social, impuestos, acciones privadas, extrajudiciales de daños (vehículos, imprudencia temeraria no penal, inmuebles...), material mercantil, vivienda, no cumplimiento de contratos, registros de patentes y marcas, accidentes de conducir, retiradas de carnet.

El sistema habitual de pago es mediante una cuota para una empresa de reducido tamaño, no incluyendo en el caso de representación en juicio los costes de la preparación y defensa en el mismo, siendo coherente con la comparativa realizada por www.consumer.es sobre gestoras online de carácter generalista que cobran habitualmente por número de consultas y en ocasiones con cuota anual.

11.4. Responsabilidad Social Corporativa

Ecomotion tendrá un enfoque sistémico de la Responsabilidad Social Corporativa y por tanto se encontrará en todos los planes de la empresa como elemento diferenciador, aunque no tendrá un departamento ni figura específica para ello.

En la selección del personal se atraerá y retendrá el talento, se crearán sistemas de incentivos que premien el desempeño excepcional, posible gracias a la definición de KPIs realizables, retadores y medibles que ayudarán a desarrollar competencias críticas mediante formación en caso de necesidad.

Las funciones que se piden en los perfiles anteriormente definidos buscan la capacidad de generar ventajas competitivas de las oportunidades, aprender de los usuarios, proveedores y empleados de la empresa y poseer la habilidad de crear relaciones duraderas.

En los primeros años del negocio es fundamental crear una marca en la que prime la atención al cliente ajustando el número de empleados al máximo. Por consiguiente, el éxito dependerá de la capacidad de identificación y formación de las personas en las competencias de atención al cliente ya sea por consultas en atención al cliente como resolución de incidencias relacionadas con el uso de los vehículos.

A su vez, para los proveedores de Ecomotion, la empresa exigirá unos mínimos de garantía, calidad y prevención de riesgos según las características de su actividad. Deberán tener

presente que la empresa deja patente en todo momento a través de su misión la responsabilidad medioambiental de Ecomotion.

12. Modelo de Gestión

12.1. Introducción

El modelo de gestión de Ecomotion estará soportado por unos por indicadores que se monitorizarán de forma regular para que de su análisis se pueda deducir la necesidad de poner en marcha las palancas necesarias para garantizar la rentabilidad de la empresa y satisfacción de nuestros clientes.

12.2. Indicadores

En los siguientes apartados se establecen los KPIs o indicadores se utilizarán para monitorizar la actividad empresarial, evolución del negocio, desarrollo de operaciones, gestión financiera, satisfacción del cliente y la gestión del *call center*.

Al estar externalizado dichos KPIs se formalizarán en unos SLA (*Service Level Agreements*) adecuados que recojan el procedimiento de evaluación del servicio obtenido y ejecución de posibles penalizaciones en el caso de que no se llegue al límite inferior.

12.2.1. Satisfacción del Cliente

Es el indicador más importante para establecer planes de acción que influyan en el resto de ratios de la empresa, actuando como palanca directa en la lealtad del cliente e indirectamente en la rentabilidad del negocio. Debido a la subjetividad de la satisfacción no se puede buscar indicadores técnicos, aunque algunos de ellos puedan tener una relación directa en su tendencia.

Se utilizará en Ecomotion el indicador NPS (*Net Promoter Score*) obtenido de sencillas encuestas de satisfacción del cliente. Estas encuestas en los tres primeros años se realizarán mediante CATI (*Computer Assited Telephone Interviewing*) donde uno de nuestros empleados realizará la encuesta y dará explicaciones sobre la misma. El objetivo del trato personalizado es la necesidad de tener de primera mano la satisfacción de nuestro cliente al ser un servicio novedoso.



Ilustración 41: Net Promoter Score

Además se obtendrá la tasa de abandono del cliente, *CHURN*, entendida como tasa de bajas mensual extrapolada al año fiscal y que mide la lealtad del usuario.

Indicador	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
NPS	70	75	75	80	85
CHURN	6%	5%	4%	4%	4%

Tabla 45: Valores NPS y CHURN

12.2.2. Call-Center

El *call center* en Ecomotion es un servicio externalizado consistente en una centralita telefónica con una gran cantidad de teléfonos para la realización y recepción de llamadas, además de ordenadores con *software* especializado, con el que se gestionan los criterios básicos de emisión y recepción de interacciones con los clientes de la empresa o futuros clientes. Además se necesitan personas especializadas en las funciones de servicio al cliente, empleados y coordinadores de los mismos. Para la valoración de la calidad del *call center* se definirán varias clases de KPIs dependiendo de la parte del servicio que se necesite valorar:

- Coste. Valoración de la productividad del *call center* en cuanto a los gastos que supone a Ecomotion. Evidentemente se busca que este esté optimizado y sea el menor posible.
- Productividad. Se busca la eficiencia a parte de la eficacia, donde se pedirá que el personal sea el adecuado a las necesidades.
- Nivel de Servicio. La accesibilidad del cliente al *call center* debe ser excelente y ser atendido siempre que lo necesite.
- Calidad. No sólo debe acceder al servicio si no que la atención al mismo debe rozar la perfección tanto por la forma como por el fondo de la actuación del operador, para cumplir satisfactoriamente las expectativas de la consulta.
- Agentes. Se debe pedir un mínimo de actividad del agente, eficiencia en la formación de los mismos y a su vez una relación recíproca satisfactoria con ellos.
- Llamada. La calidad de una llamada viene determinada por la resolución del problema o consulta con ella y la duración media de la misma, puesto que muy rápida no suele ser útil para el usuario y muy larga supone que el operador probablemente tenga que incidir en la eficiencia de su ejecución.

La siguiente tabla de KPIs contiene aquellos que se definirán en los SLAs exigidos al *call center* independientemente de quién realice estas labores.

Tipo	Indicador (KPI)	Mínimo	Objetivo	Máximo
Productividad	Contactos/Agente mes	350	380	450
	Utilización del Agente	70%	80%	85%
Nivel de Servicio	Tiempo de respuesta (segundos)	12	18	25
	% Contestaciones en <30segundos	80%	85%	100%
Calidad	% Abandono de llamada	7%	5%	3%
	Calidad de la llamada	7	8	10
	Satisfacción del cliente (NPS)	50	70	80
	Rotación anual	12%	10%	7%
Agentes	Días de absentismo	10%	5%	0%
	Horas de formación de nuevo agente	35	20	15
	Horas de formación continua	15	8	4
	Satisfacción de los agentes (% satisfecho o muy satisfecho)	65%	75%	100%
	% Agentes/ Puesto	60%	70%	80%
Llamada	Tiempo medio de contacto (min)	3	5	8
	% Resolución en primer contacto	50%	70%	100%

Tabla 46: Valores KPIs del Call Center

12.2.3. Customer Resources Management

El CRM (*Customer Resources Management*) es la estrategia destinada a lograr identificar y administrar las relaciones en aquellas cuentas más valiosas para una empresa, trabajando diferentemente en cada una de ellas para poder aumentar la efectividad de cara a los clientes, mejorando la satisfacción de los mismos utilizando los menores recursos posibles. El conocer al cliente permite aprender a servirle.

Los beneficios del CRM no sólo se concentran en la retención y la lealtad de los clientes, sino también en tener un marketing más efectivo y focalizado, utilizando el *cross-selling* y abrir la posibilidad de una rápida introducción en el caso de Ecomotion de nuevas tarifas y servicios.

Los datos del CRM obtenidos fielmente con el sistema de geolocalización de los usuarios y vehículos y del *call center*, permite obtener KPIs muy descriptivos para la resolución de problemas referidos al servicio propio de *carsharing*.

Debido a la necesidad de reaccionar antes del fin de ejercicio, a la mitad del año se planteará la primera revisión de los KPIs para realizar las acciones necesarias en el último trimestre. Se definen umbral inferior y superior para ejecutar acciones que se describirán en el Plan de Contingencias.

Indicador	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Número de Socios	700/900	1100/1300	1500/1700	1800/2100	2100/2500
Ratio de Socios por Vehículo	10-30				
Número de usos por socio al mes	7-8 Particulares 17-20 Empresas				
Tiempo medio de utilización	25-35%				
Distancia media recorrida por vehículo/día	80-150				
Disponibilidad de cada vehículo (%)	80	85	90	95	95
Socios/Empleado	100-130	125-175	160-190	160-190	160-190

Tabla 47: Parámetros del CRM

12.2.4. Operaciones y Mantenimiento

El éxito de la atención al cliente, a parte del *call center*, radica en la agilidad para resolver los problemas operativos que se puedan dar durante el uso de los vehículos, que si bien su mantenimiento básico está garantizado por la empresa de *renting*, hay otros factores que hacen que los empleados de Ecomotion, *poolman*, necesiten actuar con diferentes prioridades en situaciones parecidas a las siguientes: avería, robo de cable de punto de recarga en el vehículo o en el punto de recarga, descarga de batería, acceso a las sillas de vehículo para bebés, mala limpieza no detectada por estar dentro del intervalo de inspección de los vehículos, etc.

Indicador	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Número de veces de cambio de batería por descarga/ vehículo / mes	3	3	2	1	1
Número de retiradas de vehículo por limpieza/ vehículo/ mes	4	4	3	3	2
Número de retiradas de vehículo por avería / vehículo / mes	1	1	1	1	1

Tabla 48: Parámetros de disponibilidad de vehículos

12.2.5. Promociones y Tarifas

Ecomotion tiene como objetivo poder evaluar el retorno para el negocio de todas sus promociones y tarifas, puesto que el excesivo enfoque en la facturación y el volumen, obsesión por cuota de mercado, puede resultar en un círculo vicioso de bajadas de precio, que reduce el margen final obtenido.

Debido a la particularidad de cada una de ellas, sobre los valores tipo descritos a continuación, se podrán definir valores específicos dependiendo de la promoción o tarifa.

Indicador	Mínimo	Objetivo	Máximo
Satisfacción con Ecomotion	60	70	90
Reconocimiento	80	90	95
Satisfacción con la promoción	80	90	5
Funcionamiento de la promoción	85	90	95
Alta en el primer intento	80	90	95
Incidencias en cobros	2%	1%	0%
ROI de la promoción	30%	40%	50%
Tiempo de actualización de las tarifas en el sistema (días)	7	5	3
Vigencia de promociones/tarifas en plataforma después de finalización (meses)	3	5	6

Tabla 49: Parámetros de seguimiento de promociones

12.2.6. Marketing Digital

Como se ha explicado en apartados anteriores Ecomotion va a tener una presencia elevada y activa en la web y en las redes sociales. El principal objetivo de la publicidad en la red es crear una huella en la red o *e-brand*.

Para controlar la presencia de Ecomotion en la red y poder adaptar la marca y los interfaces con los clientes a la demanda de los mismos se van a definir una serie de indicadores que serán monitorizados continuamente para orientar la labor del *Community Manager* de Ecomotion así como la web corporativa.

Indicador
Nº de visitas a la web
Nº de clicks
Punto de la web donde salen
Nº de referencias en otras webs
Nº de seguidores en Twitter
Nº de “me gusta” en Facebook
Nº de visitas que compran
Tipo de acceso a la web

Tabla 50: Indicadores de efectividad en la web

El valor de estos KPIs, aunque no se ha fijado a priori sí que será muy importante seguir su evolución para adaptar las estrategias de marketing de Ecomotion en función de ellos ya que proporcionan gran información del comportamiento de los clientes (potenciales y objetivos) de Ecomotion. El seguimiento de estos KPIs se hará de una forma sencilla a través de herramientas como Google Analytics.

12.3. Plan de Desarrollo

El crecimiento de Ecomotion no está concebido como algo que se acabe al final del quinto año. En línea con ello, desde el principio se plantea un Plan de Desarrollo que complementa a la mera consolidación y crecimiento en las áreas desarrolladas en este Plan de Negocio que se basará en los siguientes pilares:

- Expansión geográfica:
 - España: Ampliar el área de operación a otras grandes ciudades de España como Barcelona, Sevilla, Valencia y Bilbao. Esta fase se contempla en un período que abarca desde el año diez al año quince desde la puesta en marcha en Madrid.
 - Europa: Tras conseguir el liderazgo en España se estudiará la expansión al resto de las capitales Europeas. Se valorará la posibilidad de alianzas con empresas del entorno, tanto por diversificación de estas en modelos de negocio si no tienen el *carsharing* dentro de su actividad de explotación, como por las sinergias que se puedan obtener en cuanto a clientes objetivo o ampliación de red de vehículos y puntos de recarga existentes. Esta fase se empezará a estudiar en paralelo con la fase de expansión en el resto de España.
 - La zona de Asia no se considera inicialmente ya que aunque es un gran mercado potencial las regulaciones y gobiernos locales hacen que la implantación de una empresa de capital extranjero sea tediosa. Pero dentro de las estrategias de Ecomotion estará siempre el estar atentos a nuevas posibilidades aunque sea solo para establecer un sistema de alianzas con operadores de países de dicho entorno para sacar provecho cuando sus usuarios vengan a España (p. ej. un sistema de puntos como en los grupo de líneas aéreas).
- Introducción de nuevos vehículos:
 - La opción de incorporar motos eléctricas a la flota no se descarta. Se decidirá a la vista de la evolución de los usuarios en la zona centro de Madrid.
 - Otra opción que se analizará en función de la evolución de la demanda durante los años posteriores al lanzamiento, es la adquisición de vehículos eléctricos de alta gama, como el Audi R8 e-Tron para clientes VIP.
- Nuevas tipologías de clientes:
 - Las empresas pequeñas de mensajería o aquellas que tengan necesidades puntuales como gestorías, notarías, etc. se analizarán como mercado objetivo específico debido.
 - De la misma manera, se analizará el ofrecer un servicio integrado mediante el uso de las TIC, para que los turistas empleen los vehículos para visitar la ciudad con rutas propuestas preprogramadas en navegadores y audioguías integradas.

- Nuevos servicios e introducción de nuevas tecnologías:
 - En el área de la optimización de la gestión de la flota de vehículos se analizarán la introducción de servicios en los cuales el cliente pase a formar parte de la gestión de Ecomotion:
 - *Push*. Un usuario que vaya a reservar un vehículo tendrá la posibilidad de enviar un mensaje privado a otro socio indicando donde lo va a dejar al final.
 - *Pull*. Un usuario plantea una necesidad en la red y otro usuario le indica donde va a dejar en breve un vehículo o hacer una petición para compartirlo.
 - En cuanto al seguimiento de flotas se refiere se estudiará la viabilidad de permitir a la empresas saber dónde están los vehículos que están usando sus empleados para fines profesionales para mejorar la gestión de su personal tanto para que puedan redirigirlos a otros destinos si es necesario como para que varios empleados puedan compartir vehículo si es necesario.
 - La tecnología *SIRI*⁵ que está en pleno auge también será objeto de estudio por parte de Ecomotion para incorporarlo en su forma de actuación y gestión de flotas con el consiguiente valor añadido para los clientes.

12.4. Plan de Contingencias

En el Plan de Contingencias se va a valorar qué factores externos y también internos podrían poner a Ecomotion en una situación comprometida de continuidad de negocio debido al compromiso de la operación o a la rentabilidad negativa del negocio.

Los pasos que se van a seguir son:

- Análisis de las amenazas externas e internas más relevantes.
- Descripción de los escenarios en los que las amenazas podrían materializarse.
- Elaboración de planes de acción mediante los cuales se intentarán contrarrestar los efectos que las amenazas puedan tener en Ecomotion.

⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Siri>

12.4.1. Análisis de Amenazas Competitivas

Las amenazas que se van a tratar aquí son diferentes a las del DAFO ya que aquellas se consideran como amenazas del modelo de negocio y estas competitivas son las que al materializarse una vez que Ecomotion esté operando con normalidad y de acuerdo a los planes definidos, podrían comprometer la continuidad.

A continuación se enumeran las principales amenazas que podrían comprometer la correcta operación de Ecomotion:

PROVEEDORES	
Escenario	Descripción y Plan de acción
Movistar proveedor de <i>software</i> incrementa los precios exponencialmente.	Si incrementa precios drásticamente, negociar a precios de mercado. Si se mantiene en sus precios, abrir conversaciones con otros proveedores más competitivos.
Empresa de <i>renting</i> incrementa sus precios por excesivas averías de los vehículos eléctricos.	En tal caso habría que hacer un estudio para ver la posibilidad de trasladar este incremento de precio a nuestros clientes o renegociar condiciones y precios del <i>renting</i> . En caso contrario, habría que estudiar la posibilidad de ir a vehículos híbridos y/o analizar posibles formas de mejorar la disponibilidad de los vehículos (p.ej. reducción a emplazamientos más productivos).
Las empresas propietarias de los parkings donde tenemos los puntos de servicio rescinden el contrato o elevan sus precios.	Como se ha indicado en el Plan de Operaciones de la memoria, los parkings de los puntos de servicio se contratarán con el menor número de propietarias de parkings con objeto de conseguir mejores precios al aumentar número de alquileres por empresa. También cabe la posibilidad de que la empresa cambie a alquiler por rotación o por horas. Pedir un tiempo de prórroga de rescisión de contrato, aumentos precios en tarifas al cliente o negociación con parkings de empresas más pequeños.

Tabla 51: Amenazas competitivas - proveedores

COMPETIDORES	
Escenario	Descripción y Plan de acción
Empresa de <i>carsharing</i> introduce modelo de negocio igual o similar.	Se identificaría con componentes de los KPIs como el CHURN, NPS, bajada del número de socios de Ecomotion. Se decidirá competir por precio o por calidad contando con la experiencia como ventaja

Tabla 52: Amenazas competitivas - competidores

EXTERNAS	
Escenario	Descripción y Plan de acción
Regulación en contra del <i>carsharing</i> o a favor de otro tipo de vehículos.	Las distintas administraciones podrían emitir normas con intereses contrarios a los que busca el <i>carsharing</i> , a pesar de que las estrategias políticas más recientes manifiestan de manera explícita un interés en fomentarlo. Normas de influencia negativa serían: la excesiva peatonalización de centros urbanos limitando la circulación de vehículos en determinadas áreas de gran interés. Necesidad de buscar nuevas áreas de expansión con bajo riesgo de peatonalización.
Oposición de Entidades de Transporte Público (EMT) o Privado.	Los directivos de la EMT, otras entidades del Ayuntamiento o Comunidad de Madrid, asociaciones de taxistas, etc. podrán considerarlo como una amenaza a su negocio y a la gran inversión pública o privada que se ha requerido. Realizar campañas de marketing indicando que el mercado de Ecomotion complementa pero no sustituye a ningún otro

Tabla 53: Amenazas competitivas - externas

INTERNAS	
Escenario	Descripción y Plan de acción
Excesiva ocupación de los vehículos de Ecomotion.	En un escenario optimista respecto al éxito esperado de Ecomotion por ser ampliamente aceptado y aumentar el número de socios significativamente. El KPI más significativo es el % de disponibilidad de vehículo junto con el tiempo medio de alquiler, km recorridos...Se evaluarán las posibilidades de adelantar las fases de despliegue de Ecomotion introduciendo más vehículos y puntos de servicio y planes a corto plazo de redistribución de los vehículos según los datos que se obtengan del CRM (momento y zona puntual, horarios concretos, etc.), movilizándolo al personal con horas extras, guardias y posibilidad de contrato de trabajadores temporales.
Fallo generalizado de los sistemas de información.	Los más comunes serían: Fallos de comunicación en los servidores de Ecomotion localizados en el <i>data center</i> de la empresa contratada, errores en las bases de datos, actualización de <i>software</i> de reservas, de vehículos, entrada de reservas por web, actualización de promociones, etc. Notificar vía SMS a todos nuestros socios que temporalmente las reservas por internet no podrán realizarse por problemas externos a Ecomotion. Poner en práctica un mecanismo por el que las reservas de nuestros socios se reciban únicamente por vía telefónica y se registren manualmente en una hoja Excel de planificación por vehículo que habrá de estar preparada de antemano. Cuando los Sistemas se recuperen habrá que introducir manualmente en la plataforma del <i>call center</i> todas las

	reservas que se hayan recibido con garantizar el alquiler. El sistema dará mensaje de "Error en el sistema, llamar a <i>poolman</i> telf.: 900 xxx xxx para recibir información de autonomía". El <i>poolman</i> tendrá unas tablas parametrizadas para dar la información más exacta posible a cada cliente. Aplicación de bonificación del <i>call center</i> por falta de suministro acuerdo a lo definido en el contrato.
Disminución del NPS debido al <i>call center</i> .	Se considera la disminución de 10 puntos respecto al objetivo motivo para promover acciones de corrección. Si las encuestas identifican problemas con el <i>call center</i> se realizarán sesiones de comunicación para dar acciones correctivas que varíen la evolución en tres meses, tiempo medio habitual de cambio de opinión de los clientes. Si no se consigue se necesitará la ejecución de penalizaciones, renegociación de SLAs e incluso de contrato.
Disminución del NPS por otras amenazas.	Identificar si hay Plan de Contingencias por el motivo que lo produce. Si es nuevo realizar análisis de posibles planes de contingencia y adecuar el mejor en la operativa habitual.
Aumento del CHURN.	Se considera el aumento de dos puntos porcentuales para el lanzamiento de los planes. El análisis de encuestas y CRM darán una segmentación de las causas. Con ellas se podrán ofrecer descuentos, lanzar tarifas nuevas destinadas a unos perfiles concretos, etc. En paralelo analizar la posibilidad de lanzar planes de contingencia comentados anteriormente.
Actividad del <i>call center</i> por debajo de SLAs o del CRM.	Mismo Plan de Contingencias que la disminución de NPS por <i>call center</i> en el primer caso. En el CRM identificar el KPI establecido y su propio Plan de Contingencias. Si no existe hasta ese momento crearlo y ponerlo en práctica, introduciéndolo en la operativa habitual
Promociones y Tarifas.	Si la desviación es negativa (depende de las características de las mismas) decidir retirarla del mercado si es posible o aumentar el plazo y/o recursos intentando recuperar costes u objetivos. Si es positiva aumentar recursos para soportarlo o segmentar el público objetivo de forma urgente.
Financieros.	La desviación de los KPIs definidos en el Plan de Negocio supone reunión de urgencia con la asesoría legal/financiera para decidir acciones concretas a tomar tanto a corto/ medio como a largo plazo.

Tabla 54: Amenazas competitivas - internas

13. Plan Financiero

13.1. Introducción

Se ha realizado el análisis económico-financiero de Ecomotion con una proyección a cinco años basado en los datos y partidas obtenidas de las diferentes áreas funcionales de la empresa.

Se ha considerado un periodo inicial de pruebas y de lanzamiento de la empresa de seis meses durante el primer año por lo que los resultados de ese año se ven penalizados principalmente en lo que a los ingresos se refiere.

A continuación se detallan los aspectos más importantes del análisis.

13.2. Datos de Partida

Para la realización del Plan Financiero se ha realizado una serie de hipótesis recogidas en las siguientes tablas.

Desde el punto de vista de los principales gastos y otros parámetros generales para el Plan Financiero, en la siguiente tabla se resumen los aspectos más importantes:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento gastos generales	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Incremento salarial	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
IVA soportado/repercutido	18,0%	18,0%	18,0%	18,0%	18,0%
Impuesto sociedades (<300.000 €)	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Impuesto sociedades (>300.000 €)	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%
Periodo de cobro (días)	45	45	45	45	45
Periodo de pago (meses)	1	1	1	1	1
Nº empleados	7	8	9	11	13
Precio punto de recarga	2.000,00 €	2.050,00 €	2.101,25 €	2.153,78 €	2.207,63 €
Precio electricidad (€/km)	0,0165 €	0,0173 €	0,0182 €	0,0191 €	0,0201 €

Tabla 55: Datos de partida

Los aspectos más relevantes son los siguientes:

- La evolución de los gastos generales (comerciales, recursos, etc.) se ha estimado en un 2,5% anual respectivamente durante el periodo de análisis.
- Ante la imposibilidad de predecir la evolución de los precios de la electricidad se ha supuesto un incremento del 5% anual sobre los 0,0165 €/km actuales.
- Para los precios de los puntos de recarga se ha tomado un valor medio de mercado de 2.000,00 € la unidad con un incremento anual del 2,5%.

Desde el punto de vista de las operaciones propiamente vinculadas al negocio los aspectos relevantes a considerar y que tienen repercusión en las cuentas de Ecomotion son los siguientes:

- El número de clientes de la empresa se ha estimado en función de los clientes potenciales y accesibles de las zonas en las que se establecerán los puntos de recogida. En base a estadísticas y encuestas de uso de vehículos se obtienen los valores de clientes accesibles sobre los que se han realizado el análisis. Como resultado se obtiene que el 10% de los usuarios potenciales de las zonas industriales estarían dispuestos al uso y que el 0,5% de los usuarios potenciales de los centros de transporte estarían interesados. De estos clientes accesibles se ha supuesto que se convertirán en cliente de Ecomotion un 14% el primer año y se aumentará un 5% durante el periodo de análisis.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Clientes Potenciales Polígonos	50.700	64.300	79.100	90.900	105.000
Clientes Potenciales Centros de Transporte	158.036	181.900	225.600	258.500	297.100
Total Potenciales	208.736	246.200	304.700	349.400	402.100
Clientes Accesibles Polígonos (10%)	5.070	6.430	7.910	9.090	10.500
Clientes Accesibles Centros de Transporte (0,5%)	948	1.091	1.354	1.551	1.783
Total Accesibles	6.018	7.521	9.264	10.641	12.283
Total Objetivo	843	1.203	1.621	1.969	2.334
Empresa Objetivo	716	1.022	1.377	1.673	1.983
Particular Objetivo	126	180	243	295	350
% de objetivo sobre accesible	14,0%	16,0%	17,5%	18,5%	19,0%

Tabla 56: Hipótesis de clientes

La segmentación de clientes nos indica que un 85% de los clientes serán cliente empresa y un 15% clientes particulares.

- El factor de utilización de cada vehículo es un dato clave y se define como el tiempo que un vehículo está alquilado pero no está en movimiento. Se ha supuesto que el 50% del tiempo el vehículo estará en uso real y el otro 50% estacionado pendiente de ser usado por el cliente que lo tiene alquilado.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Factor de utilización	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%

Tabla 57: Factor de utilización

- El número de personas al que puede satisfacer un vehículo diariamente es de unos catorce según se obtiene de los datos de uso de los modelos de *carsharing* tradicionales publicados por el Gobierno Francés a través del CERTU (*Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions*). En el caso de Ecomotion se supone un incremento del 1% anual.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Máximo nº de personas diarias por vehículo	14,0	14,1	14,3	14,4	14,6

Tabla 58: Máximo personas diarias por vehículo

El número de usos medios por cliente al día y el número de Km medios por uso varían según el tipo de cliente según los estudios de mercado vigentes. En la siguiente tabla se indican los datos de utilización usados por Ecomotion que se basan en el documento del IEEE “*Carsharing system: what transaction datasets reveal on users' behaviors*”.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Numero de usos medios por cliente al día					
Empresa	0,60	0,61	0,61	0,62	0,62
Particular	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26
Numero de Km medios por uso					
Empresa	11,0	11,1	11,1	11,2	11,2
Particular	10,0	10,1	10,1	10,2	10,2

Tabla 59: Utilización media de los vehículos

Se ha supuesto un aumento del 1% anual para el número de usos medios por cliente al día y un aumento del 0,5% anual para el número de Km medios por uso.

La velocidad media de utilización del vehículo en un entorno urbano es de 40 Km/h según datos publicados para la ciudad de Madrid. Este valor es el utilizado para calcular el tiempo medio de utilización de 0,3 horas por cada cliente en cada uso teniendo en cuenta la distancia media recorrida.

13.3. Estructura de Capital

Una vez demostrada la rentabilidad intrínseca del negocio, Ecomotion se ha planteado las alternativas de inversión y financiación existentes, fondos propios y financiación ajena, en función de los costes financieros y los condicionantes de endeudamiento o capital mínimo de control.

Se han tomado decisiones en los siguientes ámbitos:

- Estructura de capital: Fondos propios y endeudamiento.
- Intereses de financiación del circulante.
- Financiación de necesidades puntuales de tesorería.
- Política de reparto de beneficios.

En la siguiente tabla se resumen las condiciones contempladas por Ecomotion en su planteamiento de estructura de capital.

Tipo de interés línea de crédito	10,0%
Tipo de interés tesorería	2,0%
Tipo de interés préstamos	10,0%
Tipo de interés inversiones	2,0%
Reservas legales	0%
Reservas voluntarias	100%
Dividendos	0%

Tabla 60: Intereses y política de beneficios

Los tipos de interés negociados con el banco contemplan varias opciones. Ecomotion utilizará la manera que mejor se corresponda con la situación global de sus estados financieros a lo largo del ciclo de cinco años.

Respecto a la política de reparto de beneficios Ecomotion dedicará los beneficios, a partir del momento que se han compensado las pérdidas acumuladas, a reservas voluntarias. Por el tamaño y tipo de empresa Ecomotion no está obligado a dedicar una parte de sus ganancias a reservas legales y los accionistas de la empresa han decidido no repartir dividendos hasta la consolidación de la empresa, posterior al plan inicial de lanzamiento de cinco años.

13.3.1. Financiación

El modelo de negocio de Ecomotion no requiere de grandes inversiones de capital en activos inmovilizados, pero como contrapunto se necesitará un nivel de liquidez suficiente para hacer frente a los costes fijos, principalmente debidos al *renting* de los vehículos, los alquileres de los aparcamientos, gastos de personal y las diferentes campañas promocionales que se realizan a lo largo del año.

La estructura de financiación de Ecomotion se establece de la siguiente manera:

➤ Fondos propios:

El capital social inicial de la empresa es de 500.000,00 €, que será desembolsado íntegramente por los accionistas el primer año. Esta cantidad es el resultado de hacer frente a los pagos iniciales y para tener un nivel de tesorería suficiente para posibles imprevistos que pudieran surgir en el caso de que no se cumplieren con los objetivos de ventas inicialmente previstos.

Adicionalmente, se ha tenido en cuenta el periodo de pruebas sin ingresos durante los primeros seis meses del año inicial en el que la entrada de tesorería será limitada.

➤ Fondos ajenos:

Ecomotion recurrirá a la financiación ajena en el momento del lanzamiento de la empresa, con la concesión de un préstamo de 250.000,00 € que permita mantenerse por encima de una niveles mínimos de tesorería de 50.000,00 € durante el primer y segundo año para poder hacer frente a cualquier imprevisto. Estos fondos ajenos se solicitarán a una entidad bancaria en forma de un crédito a largo plazo con un interés del 10%.

Esta línea de crédito se podrá cancelar en el quinto año de acuerdo a la tesorería generada durante los años anteriores, siempre y cuando los objetivos de ventas se cumplan.

13.3.2. Ingresos

Los ingresos de Ecomotion se obtendrán por tres vías diferentes como se detalla a continuación:

➤ Cuota de los socios

Los socios pagarán una cuota anual dependiendo del tipo de cliente (empresa o particular) que elijan como mejor opción.

La cuota de alta de Ecomotion gratuita con lo que se elimina una barrera de entrada a posibles clientes, dejando como único gasto fijo la cuota anual que pagan todos los socios por pertenecen a la empresa.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Empresas	160,00 €	160,00 €	160,00 €	160,00 €	160,00 €
Particulares	110,00 €	110,00 €	110,00 €	110,00 €	110,00 €

Tabla 61: Precios cuotas anuales

Las cuotas se mantienen estables durante los cinco años como política de fidelización y reclamo para los clientes.

➤ Alquiler de los vehículos⁶

Es la partida más importante de donde obtiene ingresos la empresa y se compone por los siguientes elementos:

- Cuota por hora de alquiler

Las cuotas para empresas son ligeramente superiores a las de los clientes particulares por el seguimiento y gestión de cuentas personalizada que se realiza con las empresas clientes de Ecomotion lo que hace su servicio más eficiente y de una mejor calidad. Los precios aumentaran un 1 % anual durante los primeros cinco años:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Empresa	4,00 €	4,04 €	4,08 €	4,12 €	4,16 €
Particular	3,50 €	3,54 €	3,57 €	3,61 €	3,64 €

Tabla 62: Precios por hora

- Cuota por Km de alquiler

De igual manera que en la cuota horaria, en la cuota por Km la tarifa para empresas es ligeramente superior a la tarifa particular. Los precios aumentaran un 1 % anual durante los primeros cinco años:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Empresa	0,45 €	0,45 €	0,46 €	0,46 €	0,47 €
Particular	0,40 €	0,40 €	0,41 €	0,41 €	0,42 €

Tabla 63: Precios por kilómetros

13.3.3. Inversión

Las inversiones que se realizarán y que forman parte del inmovilizado material son de varios tipos:

➤ Sillas bebé:

La administración de las sillas de bebe se realizarán bajo pedido por parte del cliente sin coste adicional.

➤ Tarjetas:

Son las tarjetas para la apertura de los vehículos y que se entregarán a cada socio.

⁶ Se han tomado de forma conservadora los precios más baratos del apartado 7.1.4 para empresa y particular.

➤ **Mobiliario oficina:**

Incluye todo el mobiliario necesario para acondicionar la oficina.

➤ **Puntos de recarga:**

Los puntos de recarga propiedad de Ecomotion suponen un 30% del total de puntos de recarga disponibles en las plazas de aparcamiento.

En la siguiente tabla se detallan las inversiones contempladas en el análisis:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversiones	33.694,00 €	30.154,66 €	26.926,66 €	22.367,22 €	23.658,22 €
Acumulados	33.694,00 €	63.848,66 €	90.775,32 €	113.142,54 €	136.800,76 €
Sillas bebé	3.600,00 €	1.845,00 €	1.891,13 €	1.292,27 €	1.986,86 €
Tarjetas	3.094,00 €	1.359,66 €	1.614,29 €	1.375,73 €	1.479,66 €
Mobiliario de oficina	3.000,00 €	300,00 €	307,50 €	315,19 €	323,07 €
Puntos de recarga	24.000,00 €	26.650,00 €	23.113,75 €	19.384,03 €	19.868,63 €

Tabla 64: Inversiones

Todas estas inversiones tienen que ser amortizadas. Para el cálculo de las amortizaciones se ha considerado un periodo de amortización lineal de cinco años para el total de las inversiones.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortizaciones Acumuladas	6.738,80 €	19.508,53 €	37.663,60 €	60.292,10 €	87.652,26 €
Amortizaciones Anuales	6.738,80 €	12.769,73 €	18.155,06 €	22.628,51 €	27.360,15 €
Sillas bebé	720,00 €	1.089,00 €	1.467,23 €	1.725,68 €	2.123,05 €
Tarjetas	618,80 €	890,73 €	1.213,59 €	1.488,74 €	1.784,67 €
Mobiliario de oficina	600,00 €	660,00 €	721,50 €	784,54 €	849,15 €
Puntos de recarga	4.800,00 €	10.130,00 €	14.752,75 €	18.629,56 €	22.603,28 €

Tabla 65: Cuadro de amortizaciones

13.3.4. Gastos de Personal

En la siguiente tabla se detallan los gastos de personal. Se aplica un 32% en concepto de seguridad social para empleados y un 38% para el director general. La retribución variable de los empleados se ha fijado en el 20% (10% variable y 10% para gastos por horas extra, etc.) siendo la del director general del 20%.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nº empleados	7	8	9	11	13
Salarios Empleados	40.000,00 €	40.800,00 €	41.616,00 €	42.448,32 €	43.297,29 €
Seguridad Social Empleados (32%)	12.800,00 €	13.056,00 €	13.317,12 €	13.583,46 €	13.855,13 €
Salario Dir. General	60.000,00 €	61.200,00 €	62.424,00 €	63.672,48 €	64.945,93 €
Seguridad Social Dir. General (38%)	22.800,00 €	23.256,00 €	23.721,12 €	24.195,54 €	24.679,45 €
Remuneraciones variables máximas empleados (20%)	8.000,00 €	8.160,00 €	8.323,20 €	8.489,66 €	8.659,46 €
Remuneraciones variables máximas D. General (20%)	12.000,00 €	12.240,00 €	12.484,80 €	12.734,50 €	12.989,19 €

Tabla 66: Gastos de personal

13.3.5. Coste de Ventas

En el coste de ventas se incluyen aquellos costes directamente implicados en la generación de los ingresos incluidos los sueldos y salarios. De esta forma tenemos los siguientes conceptos:

➤ *Renting:*

Corresponde con las cuotas de *renting* de todos los vehículos. En la cuota del *renting* se incluye el mantenimiento, seguros y limpieza del vehículo. El contrato se establece de manera que la cuota sea constante durante los cinco años de duración.

Hay que tener en cuenta que tanto el precio como el número de vehículos son diferentes dependiendo del modelo:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nº unidades Twizy	23	46	66	83	100
Nº unidades Zoe	12	24	34	42	50
<i>Renting</i> Twizy (vehículo/mes)	282,00 €	282,00 €	282,00 €	282,00 €	282,00 €
<i>Renting</i> Zoe (vehículo/mes)	422,00 €	422,00 €	422,00 €	422,00 €	422,00 €

Tabla 67: Gastos de *renting* de vehículos

➤ Aparcamiento:

En la siguiente tabla se detalla el coste de alquiler de las plazas de aparcamiento a precio de mercado de 200,00 € con un incremento anual del 2,5%.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nº plazas	42	84	120	150	180
Precio alquiler mensual	200,00 €	205,00 €	210,13 €	215,38 €	220,76 €

Tabla 68: Gastos en plazas de aparcamiento

➤ Electricidad:

El coste de la electricidad con la que se cargan las baterías de los vehículos se ha calculado en base al consumo de los vehículos y al precio de la electricidad con un incremento anual del 5%, todo ello llevado a los km anuales esperados por cada vehículo de la flota.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio electricidad por Km	0,0165 €	0,0173 €	0,0182 €	0,0191 €	0,0201 €
Km totales flota anuales	1.500.881	2.174.685	2.974.576	3.668.181	4.413.607

Tabla 69: Gastos de electricidad

➤ GPS y seguimiento de flotas:

Cada vehículo tiene implantado un sistema GPS que está centralizado en un sistema general para controlar en cada momento la posición de los vehículos. El sistema con sus gastos asociados se detalla a continuación.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total	18.851,00 €	33.761,00 €	45.978,00 €	56.065,00 €	66.715,00 €
Alta GPS	476,00 €	476,00 €	408,00 €	340,00 €	340,00 €
Licencia GPS	7.098,00 €	14.196,00 €	20.280,00 €	25.350,00 €	30.420,00 €
Licencia Flotas	7.812,00 €	15.624,00 €	22.320,00 €	27.900,00 €	33.480,00 €
Instalación	3.465,00 €	3.465,00 €	2.970,00 €	2.475,00 €	2.475,00 €

Tabla 70: Gastos GPS y seguimiento de flota

➤ Intranet M2M:

La intranet M2M (*Machine to Machine*) permite comunicar los dispositivos móviles con sus servidores y aplicaciones. Los costes asociados son los siguientes:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intranet M2M	6.300,00 €	12.600,00 €	18.000,00 €	22.500,00 €	27.000,00 €

Tabla 71: Gastos intranet M2M

Como resumen del coste de ventas la siguiente tabla muestra todas las partidas con sus gastos asociados para Ecomotion durante los cinco años.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total	691.469,26 €	1.044.661,41 €	1.357.543,33 €	1.694.216,86 €	2.047.783,86 €
Renting	133.536,00 €	272.136,00 €	390.456,00 €	488.496,00 €	591.600,00 €
Parking	100.800,00 €	206.640,00 €	302.580,00 €	387.680,63 €	476.847,17 €
Electricidad	12.382,26 €	37.676,41 €	54.111,25 €	70.065,23 €	88.518,65 €
Empresas	10.524,92 €	32.024,95 €	45.994,56 €	59.555,45 €	75.240,85 €
Particulares	1.857,34 €	5.651,46 €	8.116,69 €	10.509,78 €	13.277,80 €
GPS y Seguimiento de Flotas	18.851,00 €	33.761,00 €	45.978,00 €	56.065,00 €	66.715,00 €
Intranet M2M	6.300,00 €	12.600,00 €	18.000,00 €	22.500,00 €	27.000,00 €
Sueldos y Salarios	419.600,00 €	481.848,00 €	546.418,08 €	669.410,01 €	797.103,04 €

Tabla 72: Costes de ventas

13.3.6. Gastos corrientes operativos

A continuación se describen las partidas que componen los gastos corrientes operativos, indicando en su caso el precio del primer año. Para los años sucesivos se suponen incrementos % según los casos.

➤ Alquiler oficina:

La oficina y sede social de Ecomotion se ubica en la zona de las 4 Torres de Madrid, en concreto en la torre Espacio. En el precio del alquiler, 1.500,00 €, se incluye los gastos de limpieza y seguros obligatorios. El incremento anual es de un 2,5%. El cuarto año se alquilará una oficina más grande en el mismo edificio debido al incremento del personal y volumen de negocio de la empresa.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler oficina incluyendo gastos corrientes (mensual).	1.500,00 €	1.537,50 €	1.575,94 €	3.000,00 €	3.075,00 €

Tabla 73: Gastos alquiler de oficinas

➤ Alquiler equipos informáticos:

El alquiler y mantenimiento de los equipos informáticos se incluye en un contrato de *renting* que supone 8.000,00 € anuales con un incremento del 2,5% anual.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipos Informáticos (año)	8.000,00 €	8.200,00 €	8.405,00 €	8.615,13 €	8.830,50 €

Tabla 74: Gastos de alquiler equipos informáticos

➤ Call Center:

El *call center* será el encargado de atender las llama, tanto las relacionadas con las reservas telefónicas como para las indicaciones o incidencias que pudieran realizar los clientes. El coste del *call center* será variable en función del número de llamadas como se resumen en la siguiente tabla.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total	2.036,02 €	8.150,10 €	10.390,88 €	11.832,87 €	13.363,62 €
Vehículos	35	70	100	125	150
Incremento vehículos	35	35	30	25	25
Usos día vehículo (*)	0,43	0,43	0,43	0,44	0,44
Días año	365	365	365	365	365
Usos año vehículo	78	157	158	160	161
Usos año flota	2.715	10.967	15.824	19.978	24.214
Precio por llamada	2,50 €	2,56 €	2,63 €	2,69 €	2,76 €
% gestiones por teléfono	30,00%	29,00%	25,00%	22,00%	20,00%
N_llamadas	814	3.181	3.956	4.395	4.843

Tabla 75: Gastos del call center

(*) Promedio empresa y particulares. Ver Anexo.

➤ Telefonía:

Los gastos de telefonía asociados a Ecomotion son los siguientes.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Telefonía Empleados	2.458,80 €	2.887,78 €	3.336,67 €	4.193,90 €	5.091,90 €
Precio mes teléfono móvil	30,00 €	30,75 €	31,52 €	32,31 €	33,11 €
Empleados con teléfono móvil	6	7	8	10	12
Teléfono móvil total	2.160,00 €	2.583,00 €	3.025,80 €	3.876,81 €	4.768,47 €
ADSL+ 1 línea móvil	298,80 €	304,78 €	310,87 €	317,09 €	323,43 €

Tabla 76: Gastos de telefonía

➤ Gestoría:

Se ha decidido que Ecomotion externalice toda la parte administrativa de la empresa con la contratación de los servicios de una gestoría que lleve a cabo ese trabajo. Se estiman unos 5.500,00 € anuales con un incremento del 10% anual para el segundo año y un mantenimiento de precios hasta el año cinco debido al aumento del personal de oficina y menor externalización de los trabajos.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costes Asesoría Legal y Jurídica	5.000,00 €	5.500,00 €	5.500,00 €	5.500,00 €	5.500,00 €

Tabla 77: Gastos de gestoría

➤ Comercial:

Las acciones comerciales, explicadas en el Plan de Comercial, tienen unos costes asociados que se detallan en la siguiente tabla. Se supone un incremento del 2,5% anual por partida:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Community Manager</i>	20.000,00 €	20.500,00 €	21.012,50 €	21.537,81 €	22.076,26 €
Soporte IT Web / Webmaster	15.000,00 €	3.000,00 €	3.075,00 €	3.151,88 €	3.230,67 €
Agencia Publicidad	4.000,00 €	4.100,00 €	4.202,50 €	4.307,56 €	4.415,25 €
<i>Flyers</i>	12.000,00 €	12.300,00 €	12.607,50 €	12.922,69 €	13.245,75 €
Publicidad en medios	45.000,00 €	46.125,00 €	47.278,13 €	48.460,08 €	49.671,58 €
<i>Merchandising</i>	10.000,00 €	10.250,00 €	10.506,25 €	10.768,91 €	11.038,13 €
Vallas y <i>Merchandising</i>	15.000,00 €	15.375,00 €	15.759,38 €	16.153,36 €	16.557,19 €
Autobús EMT	45.000,00 €	46.125,00 €	47.278,13 €	48.460,08 €	49.671,58 €
Campañas refuerzo	0,00 €	15.000,00 €	15.375,00 €	30.000,00 €	30.750,00 €

Tabla 78: Gastos comerciales

Hay que destacar el esfuerzo económico en campañas de refuerzo, que se intensifican en los años cuarto y quinto para que impacto inicial de Ecomotion en los medios siga de plena actualidad.

Todas estas partidas en conjunto suponen los gastos corrientes operativos de Ecomotion. Una vez detallados se pueden agrupar de la siguiente manera.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total	201.494,82 €	215.962,88 €	223.638,18 €	261.904,25 €	270.342,44 €
Alquiler oficina	18.000,00 €	18.450,00 €	18.911,25 €	36.000,00 €	36.900,00 €
Equipos Informáticos	8.000,00 €	8.200,00 €	8.405,00 €	8.615,13 €	8.830,50 €
Call Center	2.036,02 €	8.150,10 €	10.390,88 €	11.832,87 €	13.363,62 €
Telefonía	2.458,80 €	2.887,78 €	3.336,67 €	4.193,90 €	5.091,90 €
Costes Asesoría Legal y Jurídica	5.000,00 €	5.500,00 €	5.500,00 €	5.500,00 €	5.500,00 €
Gastos Comerciales	166.000,00 €	172.775,00 €	177.094,38 €	195.762,36 €	200.656,42 €

Tabla 79: Gastos corrientes operativos

13.3.7. I.V.A.

El porcentaje de I.V.A. tanto repercutido como soportado es del 18 %.

En la tabla adjunta se puede ver que no es hasta el segundo año cuando Ecomotion paga a Hacienda por este concepto y dado el volumen de facturación, la liquidación del I.V.A. se hará mensualmente. En la siguiente tabla se detalla las diferentes partidas relacionadas con el I.V.A. durante los cinco años.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
IVA Repercutido Operaciones	76.660,67 €	223.544,00 €	307.707,06 €	381.889,61 €	462.477,62 €
IVA Soportado Operaciones	85.205,53 €	140.788,51 €	187.166,14 €	233.002,62 €	275.715,57 €
IVA Soportado Inversiones	6.064,92 €	5.427,84 €	4.846,80 €	4.026,10 €	4.258,48 €
IVA Neto	-14.609,79 €	77.327,66 €	115.694,13 €	144.860,89 €	182.503,57 €
IVA Compensar	14.609,79 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
IVA Ingresar	0,00 €	62.717,87 €	115.694,13 €	144.860,89 €	182.503,57 €

Tabla 80: Resumen I.V.A

13.3.8. Ingresos y Gastos Financieros

Las operaciones financieras generan unos ingresos y gastos que hay que tener en cuenta a la hora de realizar las cuentas de la empresa. En el caso de Ecomotion los ingresos y gastos financieros se detallan a continuación.

➤ Ingresos financieros:

Los ingresos financieros no se consideran una de las actividades *core* de Ecomotion pero eso no quita que se tengan en cuenta en la cuenta de resultados de la empresa. Se han supuesto unos intereses del 2% anual sobre la cantidad de tesorería al final de cada ejercicio.

➤ Gastos financieros:

Los gastos financieros se generan por los intereses (10%) del prestamos de cinco años de 250.000,00 € que se pide el primer año y que se devolverá en cinco años.

13.4. Estados Financieros

13.4.1. Balance de Situación

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO					
Activo No Corriente	26.955,20 €	44.340,13 €	53.111,73 €	52.850,43 €	49.148,50 €
Existencias	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Puntos de Recarga	24.000,00 €	50.650,00 €	73.763,75 €	93.147,78 €	113.016,41 €
Mobiliario de Oficina	3.000,00 €	3.300,00 €	3.607,50 €	3.922,69 €	4.245,75 €
Sillas Bebé	3.600,00 €	5.445,00 €	7.336,13 €	8.628,39 €	10.615,26 €
Tarjetas	3.094,00 €	4.453,66 €	6.067,95 €	7.443,68 €	8.923,34 €
Amortización Acumulada	-6.738,80 €	-19.508,53 €	-37.663,60 €	-60.292,10 €	-87.652,26 €
Activo Corriente	377.032,02 €	334.247,63 €	403.279,71 €	507.033,01 €	679.089,17 €
Clientes	52.617,38 €	154.003,26 €	212.754,05 €	264.987,76 €	322.024,60 €
Ventas por Km	43.058,66 €	126.026,31 €	174.104,22 €	216.848,89 €	263.524,21 €
Ventas por hora	9.558,73 €	27.976,95 €	38.649,83 €	48.138,87 €	58.500,39 €
IVA (a compensar)	14.609,79 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Crédito Fiscal	109.702,57 €	119.875,16 €	101.613,95 €	76.236,01 €	33.952,03 €
Inversiones Financieras Temporales	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Caja	200.102,27 €	60.369,21 €	88.911,71 €	165.809,24 €	323.112,54 €
Total Activo	403.987,22 €	378.587,76 €	456.391,44 €	559.883,44 €	728.237,67 €
PATRIMONIO NETO Y PASIVO					
Patrimonio Neto	110.892,28 €	70.201,93 €	143.246,79 €	244.758,52 €	413.894,47 €
Capital Social	500.000,00 €	500.000,00 €	500.000,00 €	500.000,00 €	500.000,00 €
Reservas Legales	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Reservas Voluntarias	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Resultado del Ejercicio	-389.107,72 €	-40.690,35 €	73.044,85 €	101.511,73 €	169.135,95 €
Perdidas Acumulada del ejercicio anterior	0,00 €	-389.107,72 €	-429.798,07 €	-356.753,21 €	-255.241,48 €
Pasivo No corriente	200.000,00 €	150.000,00 €	100.000,00 €	50.000,00 €	0,00 €
Préstamo	200.000,00 €	150.000,00 €	100.000,00 €	50.000,00 €	0,00 €
Pasivo Corriente	93.094,94 €	158.385,83 €	213.144,65 €	265.124,93 €	314.343,21 €
Proveedores	93.094,94 €	153.159,34 €	203.503,47 €	253.053,19 €	299.134,57 €
Impuesto de Sociedades	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
IVA (a ingresar)	0,00 €	5.226,49 €	9.641,18 €	12.071,74 €	15.208,63 €
Seguridad Social (pendiente de pago)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Total Pat. Neto y Pasivo	403.987,22 €	378.587,76 €	456.391,44 €	559.883,44 €	728.237,67 €

Tabla 81: Balance situación

13.4.2. Cuenta de Pérdidas y Ganancias

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Brutas	425.892,59 €	1.241.911,13 €	1.709.483,69 €	2.121.608,95 €	2.569.320,10 €
Ventas por cuotas	64.210,00 €	183.320,00 €	247.050,00 €	300.130,00 €	355.780,00 €
Ventas por km	295.977,60 €	866.282,53 €	1.196.761,59 €	1.490.580,90 €	1.811.418,77 €
Ventas por hora	65.704,99 €	192.308,60 €	265.672,11 €	330.898,05 €	402.121,33 €
Rebajas/descuentos	0,00 €	-3.382,08 €	-5.048,44 €	-7.747,89 €	-10.729,88 €
Ventas Netas	425.892,59 €	1.238.529,05 €	1.704.435,25 €	2.113.861,05 €	2.558.590,21 €
% Sobre ventas brutas	100,00%	99,73%	99,70%	99,63%	99,58%
Coste de ventas	-691.469,26 €	-1.044.661,41 €	-1.357.543,33 €	-1.694.216,86 €	-2.047.783,86 €
% Sobre ventas brutas	-162,36%	-84,12%	-79,41%	-79,86%	-79,70%
Beneficio bruto de explotación	-265.576,68 €	193.867,63 €	346.891,92 €	419.644,19 €	510.806,35 €
% Sobre ventas brutas	-62,36%	15,61%	20,29%	19,78%	19,88%
Gastos corrientes operativos	-201.494,82 €	-215.962,88 €	-223.638,18 €	-261.904,25 €	-270.342,44 €
% Sobre ventas brutas	-47,31%	-17,39%	-13,08%	-12,34%	-10,52%
EBITDA	-467.071,49 €	-22.095,25 €	123.253,74 €	157.739,93 €	240.463,91 €
% Sobre ventas brutas	-109,67%	-1,78%	7,21%	7,43%	9,36%
Amortizaciones	-6.738,80 €	-12.769,73 €	-18.155,06 €	-22.628,51 €	-27.360,15 €
% Sobre ventas brutas	-1,58%	-1,03%	-1,06%	-1,07%	-1,06%
BN de explotación	-473.810,29 €	-34.864,98 €	105.098,68 €	135.111,43 €	213.103,76 €
% Sobre ventas brutas	-111,25%	-2,81%	6,15%	6,37%	8,29%
Ingresos/gastos extr.	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
EBIIT	-473.810,29 €	-34.864,98 €	105.098,68 €	135.111,43 €	213.103,76 €
% Sobre ventas brutas	-111,25%	-2,81%	6,15%	6,37%	8,29%
Ingresos/gastos financieros	-25.000,00 €	-15.997,95 €	-13.792,62 €	-8.221,77 €	-1.683,82 €
EBIT	-498.810,29 €	-50.862,93 €	91.306,06 €	126.889,66 €	211.419,94 €
% Sobre ventas brutas	-117,12%	-4,10%	5,34%	5,98%	8,23%
Impuesto Sociedades	109.702,57 €	10.172,59 €	-18.261,21 €	-25.377,93 €	-42.283,99 €
BDI	-389.107,72 €	-40.690,35 €	73.044,85 €	101.511,73 €	169.135,95 €
% Sobre ventas brutas	-91,36%	-3,28%	4,27%	4,78%	6,58%
Créditos Fiscales					
Crédito fiscal	109.702,57 €	10.172,59 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Crédito fiscal acumulado	109.702,57 €	119.875,16 €	101.613,95 €	76.236,01 €	33.952,03 €
Deuda Tributaria por Impuesto de Sociedades	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Tabla 82: Cuenta de pérdidas y ganancias

13.4.3. Tesorería

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial	0,00 €	200.102,27 €	60.369,21 €	88.911,71 €	165.809,24 €
Saldo Final	200.102,27 €	60.369,21 €	88.911,71 €	165.809,24 €	323.112,54 €
Total Entrada Caja	1.199.935,87 €	1.364.080,45 €	1.953.690,18 €	2.443.900,57 €	2.965.415,79 €
Aportación Capital Socios	500.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Cobro Cuotas de Socios	75.767,80 €	216.317,60 €	291.519,00 €	354.153,40 €	419.820,40 €
Cobro Ventas por Km	306.194,91 €	935.254,88 €	1.358.143,59 €	1.706.998,27 €	2.078.137,56 €
Cobro Ventas por hora	67.973,16 €	208.505,92 €	302.820,20 €	380.970,66 €	464.141,65 €
Subvenciones	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ingresos Extraordinarios	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ingresos Financieros	0,00 €	4.002,05 €	1.207,38 €	1.778,23 €	3.316,18 €
Préstamos	250.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Total Salida Caja	-999.833,60 €	-1.503.813,50 €	-1.925.147,68 €	-2.367.003,05 €	-2.808.112,49 €
Renting	-131.310,40 €	-293.862,48 €	-437.468,48 €	-557.144,08 €	-677.810,88 €
Parking	-99.120,00 €	-223.020,00 €	-338.176,20 €	-440.726,68 €	-545.143,57 €
Electricidad	-12.175,89 €	-39.483,65 €	-60.619,09 €	-79.539,36 €	-100.822,84 €
GPS y Seg. Flotas	-18.536,82 €	-36.905,68 €	-51.851,36 €	-64.172,92 €	-76.629,20 €
Intranet M2M	-6.195,00 €	-13.629,00 €	-20.178,00 €	-25.665,00 €	-30.975,00 €
Sueldos y Salarios	-419.600,00 €	-481.848,00 €	-546.418,08 €	-669.410,01 €	-797.103,04 €
Alquiler oficina	-17.700,00 €	-21.682,50 €	-22.224,56 €	-39.119,21 €	-43.365,00 €
Equipos Informáticos	-7.866,67 €	-9.636,67 €	-9.877,58 €	-10.124,52 €	-10.377,64 €
Call Center	-2.002,08 €	-8.414,68 €	-11.820,55 €	-13.679,20 €	-15.468,02 €
Telefonía	-2.417,82 €	-3.323,21 €	-3.848,99 €	-4.780,21 €	-5.831,84 €
Costes Asesoría Legal/Jurídica	-4.916,67 €	-6.391,67 €	-6.490,00 €	-6.490,00 €	-6.490,00 €
Gastos Comerciales	-163.233,33 €	-202.542,08 €	-208.121,89 €	-227.328,21 €	-235.812,08 €
Inversiones	-39.758,92 €	-35.582,50 €	-31.773,46 €	-26.393,31 €	-27.916,70 €
Gastos Extraordinarios	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gastos Financieros	-75.000,00 €	-70.000,00 €	-65.000,00 €	-60.000,00 €	-55.000,00 €
Inversiones financieras	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Impuesto Sociedades	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Dividendos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Pago IVA	0,00 €	-57.491,38 €	-111.279,44 €	-142.430,33 €	-179.366,68 €
Cobros-Pagos	200.102,27 €	-139.733,06 €	28.542,50 €	76.897,52 €	157.303,31 €

Tabla 83: Flujo de tesorería

13.5. Indicadores de Rentabilidad y Ratios de Gestión

13.5.1. Ratios

En base a los parámetros recogidos en la siguiente tabla, el equipo gestor de Ecomotion llevará a cabo un control para asegurar que se está en todo momento dentro de unos límites aceptables para el buen desarrollo del negocio, tomando en caso contrario las acciones económico financieras y/u operativas necesarias.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Fijo	26.955,20 €	44.340,13 €	53.111,73 €	52.850,43 €	49.148,50 €
Activo Circulante	377.032,02 €	334.247,63 €	403.279,71 €	507.033,01 €	679.089,17 €
Pasivo No Corriente	200.000,00 €	150.000,00 €	100.000,00 €	50.000,00 €	0,00 €
Pasivo Corriente	93.094,94 €	158.385,83 €	213.144,65 €	265.124,93 €	314.343,21 €
Fondo de Maniobra	283.937,08 €	175.861,80 €	190.135,06 €	241.908,08 €	364.745,96 €
ROI	-123,47%	-13,43%	20,01%	22,66%	29,03%
ROE	-350,89%	-57,96%	50,99%	41,47%	40,86%
Ratio de Liquidez	4,0	2,1	1,9	1,9	2,2
Ratio de Tesorería	4,0	2,1	1,9	1,9	2,2
Test de Acidez	2,1	0,4	0,4	0,6	1,0
Endeudamiento	0,7	0,8	0,7	0,6	0,4
Autonomía	0,4	0,2	0,5	0,8	1,3
Garantía	1,4	1,2	1,5	1,8	2,3
Calidad Deuda	0,3	0,5	0,7	0,8	1,0
Peso de los Fondos Propios	0,3	0,2	0,3	0,4	0,6

Tabla 84: Ratios financieros

13.5.2. Punto de Equilibrio

Se han analizado el punto de equilibrio según los siguientes datos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Totales	425.892,59 €	1.238.529,05 €	1.704.435,25 €	2.113.861,05 €	2.558.590,21 €
Gastos Totales	892.964,08 €	1.260.624,29 €	1.581.181,50 €	1.956.121,12 €	2.318.126,30 €
EBIT	-498.810,29 €	-50.862,93 €	91.306,06 €	126.889,66 €	211.419,94 €
EBITDA	-467.071,49 €	-22.095,25 €	123.253,74 €	157.739,93 €	240.463,91 €
Clientes	843	1.203	1.621	1.969	2.334

Tabla 85: Punto de equilibrio

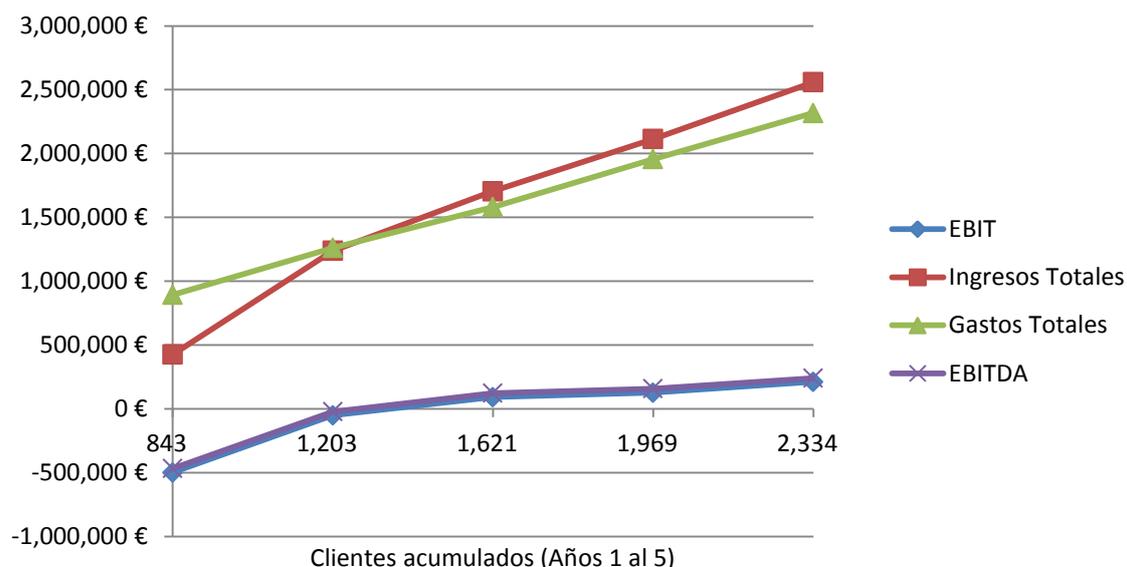


Ilustración 42: Punto de equilibrio

13.5.3. Flujo de Caja Libre

El VAN y TIR se ha obtenido mediante el cálculo de Flujo de Caja Libre considerando una tasa de crecimiento del 1,5%, y un WACC del 15%. Los detalles se muestran en la siguiente tabla:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
EBIT	-498.810,29 €	-50.862,93 €	91.306,06 €	126.889,66 €	211.419,94 €
-Impuestos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
NOPAT	-498.810,29 €	-50.862,93 €	91.306,06 €	126.889,66 €	211.419,94 €
+Amortizaciones	6.738,80 €	12.769,73 €	18.155,06 €	22.628,51 €	27.360,15 €
-Inversiones	-33.694,00 €	-30.154,66 €	-26.926,66 €	-22.367,22 €	-23.658,22 €
-Incremento del Fondo Maniobra (NOF)	40.477,55 €	-41.321,47 €	-8.406,66 €	-2.683,99 €	-10.955,45 €
Flujo De Caja Libre	-485.287,94 €	-109.569,33 €	74.127,81 €	124.466,96 €	204.166,42 €
Valor Residual	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1.472.914,88 €
Flujo De Caja Libre Total	-485.287,94 €	-109.569,33 €	74.127,81 €	124.466,96 €	1.677.081,30 €
VAN	448.870,76 €				
WACC	15%				
Tasa de Crecimiento	1,00%				
TIR	37%				
Incremento del Fondo Maniobra	-40.477,55 €	41.321,47 €	8.406,66 €	2.683,99 €	10.955,45 €
Fondo de Maniobra	-40.477,55 €	843,92 €	9.250,58 €	11.934,57 €	22.890,03 €
+Clientes	52.617,38 €	154.003,26 €	212.754,05 €	264.987,76 €	322.024,60 €
+Existencias	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
-Proveedores	-93.094,94 €	-153.159,34 €	-203.503,47 €	-253.053,19 €	-299.134,57 €

Tabla 86: Flujos de caja libre

13.6. Análisis de Sensibilidad

Las principales variables que afectan al modelo de negocio de Ecomotion son, el porcentaje de clientes objetivo sobre el accesible, el número de usos medios por cliente al día y el número de Km medios por uso.

Se han analizado con detalle tres posibles escenarios a los que Ecomotion se podría enfrentar en el caso de variación de los indicadores y su repercusión en la cuenta de resultados.

A continuación se detallan las magnitudes y principales conclusiones.

13.6.1. Escenario Optimista

En la definición del escenario optimista se ha supuesto un aumento en el porcentaje de crecimiento de las variables indicadas:

- Porcentaje de clientes objetivo sobre el accesible:

Se ha supuesto un aumento del crecimiento anual del 0,5% adicional sobre el escenario nominal a partir del tercer año.

- Número de usos medios por cliente al día:

Se ha supuesto un aumento del crecimiento anual del 50% sobre el escenario nominal. Pasa de un crecimiento del 1% al 1,50%.

- Número de Km medios por uso:

Se ha supuesto un aumento del crecimiento anual del 50% sobre el escenario nominal. Pasa de un crecimiento del 0,5% al 0,75%.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
% de objetivo sobre accesible	14,00%	16,00%	18,00%	19,00%	19,50%
Numero de usos medios por cliente al día					
Empresa	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64
Particular	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27
Numero de Km medios por uso					
Empresa	11,0	11,1	11,2	11,2	11,3
Particular	10,0	10,1	10,2	10,2	10,3

Tabla 87: Variables escenario optimista

Este escenario nos muestra la sensibilidad de los resultados a los aumentos del uso del servicio, tanto en volumen como en calidad del uso. El aumento en las variables más indicativas de la rentabilidad de la empresa como el TIR (57%) y el beneficio neto de explotación sobre ventas del 12,68%.

En esta situación se podría revisar la política de reparto de dividendos ya que la empresa al quinto año genera la suficiente tesorería como para repartir beneficios entre los accionistas.

A continuación se detallan de forma abreviada los distintos estados financieros:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Brutas	425.892,59 €	1.249.798,02 €	1.781.619,61 €	2.220.829,23 €	2.705.055,93 €
Ventas por cuotas	64.210,00 €	183.320,00 €	254.220,00 €	308.210,00 €	365.090,00 €
Ventas por km	295.977,60 €	872.736,66 €	1.249.925,46 €	1.565.164,28 €	1.914.877,37 €
Ventas por hora	65.704,99 €	193.741,37 €	277.474,15 €	347.454,94 €	425.088,57 €
Rebajas/descuentos	0,00 €	-3.382,08 €	-5.086,06 €	-8.092,06 €	-11.266,79 €
Ventas Netas	425.892,59 €	1.246.415,94 €	1.776.533,56 €	2.212.737,16 €	2.693.789,14 €
% Sobre ventas brutas	100,00%	99,73%	99,71%	99,64%	99,58%
Coste de ventas	-691.469,26 €	-1.044.942,12 €	-1.359.947,09 €	-1.697.722,72 €	-2.052.839,47 €
% Sobre ventas brutas	-162,36%	-83,61%	-76,33%	-76,45%	-75,89%
Beneficio bruto de explotación	-265.576,68 €	201.473,83 €	416.586,47 €	515.014,44 €	640.949,67 €
% Sobre ventas brutas	-62,36%	16,12%	23,38%	23,19%	23,69%
Gastos corrientes operativos	-201.494,82 €	-216.003,23 €	-223.741,31 €	-262.080,86 €	-270.609,04 €
% Sobre ventas brutas	-47,31%	-17,28%	-12,56%	-11,80%	-10,00%
EBITDA	-467.071,49 €	-14.529,40 €	192.845,16 €	252.933,58 €	370.340,64 €
% Sobre ventas brutas	-109,67%	-1,16%	10,82%	11,39%	13,69%
Amortizaciones	-6.738,80 €	-12.769,73 €	-18.190,37 €	-22.798,31 €	-27.404,45 €
% Sobre ventas brutas	-1,58%	-1,02%	-1,02%	-1,03%	-1,01%
BN de explotación	-473.810,29 €	-27.299,13 €	174.654,79 €	230.135,27 €	342.936,18 €
% Sobre ventas brutas	-111,25%	-2,18%	9,80%	10,36%	12,68%
Ingresos/gastos extr.	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
EBIIT	-473.810,29 €	-27.299,13 €	174.654,79 €	230.135,27 €	342.936,18 €
% Sobre ventas brutas	-111,25%	-2,18%	9,80%	10,36%	12,68%
Ingresos/gastos financieros	-25.000,00 €	-15.997,95 €	-13.660,71 €	-6.837,85 €	1.554,20 €
EBIT	-498.810,29 €	-43.297,09 €	160.994,08 €	223.297,42 €	344.490,38 €
% Sobre ventas brutas	-117,12%	-3,46%	9,04%	10,05%	12,74%
Impuesto Sociedades	109.702,57 €	8.659,42 €	-32.198,82 €	-44.659,48 €	-71.122,60 €
BDI	-389.107,72 €	-34.637,67 €	128.795,26 €	178.637,94 €	273.367,79 €
% Sobre ventas brutas	-91,36%	-2,77%	7,23%	8,04%	10,11%
Créditos Fiscales					
Crédito fiscal	109.702,57 €	8.659,42 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Crédito fiscal acumulado	109.702,57 €	118.361,99 €	86.163,17 €	41.503,69 €	0,00 €
Deuda Tributaria por Impuesto de Sociedades	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	-29.618,91 €

Tabla 88: Cuenta de pérdidas y ganancias escenario optimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO					
Activo No Corriente	26.955,20 €	44.340,13 €	53.252,93 €	53.494,35 €	49.120,60 €
Activo Corriente	377.032,02 €	340.476,94 €	466.475,84 €	647.460,42 €	954.901,37 €
Total Activo	403.987,22 €	384.817,07 €	519.728,77 €	700.954,77 €	1.004.021,97 €
PATRIMONIO NETO Y PASIVO					
Patrimonio Neto	110.892,28 €	76.254,61 €	205.049,88 €	383.687,81 €	657.055,60 €
Pasivo No corriente	200.000,00 €	150.000,00 €	100.000,00 €	50.000,00 €	0,00 €
Pasivo Corriente	93.094,94 €	158.562,45 €	214.678,90 €	267.266,96 €	346.966,37 €
Total Patrimonio Neto y Pasivo	403.987,22 €	384.817,07 €	519.728,77 €	700.954,77 €	1.004.021,97 €

Tabla 89: Balance de situación escenario optimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial	0,00 €	200.102,27 €	66.964,31 €	158.107,41 €	327.709,93 €
Saldo Final	200.102,27 €	66.964,31 €	158.107,41 €	327.709,93 €	614.484,41 €
Total Entrada Caja	1.199.935,87 €	1.372.239,61 €	2.030.594,26 €	2.558.150,46 €	3.123.055,22 €
Aportación Capital Socios	500.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Cobro Cuotas de Socios	75.767,80 €	216.317,60 €	299.979,60 €	363.687,80 €	430.806,20 €
Cobro Ventas por Km	306.194,91 €	941.931,81 €	1.414.037,28 €	1.791.484,45 €	2.195.384,41 €
Cobro Ventas por hora	67.973,16 €	209.988,15 €	315.238,10 €	399.816,07 €	490.310,41 €
Subvenciones	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ingresos Extraordinarios	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ingresos Financieros	0,00 €	4.002,05 €	1.339,29 €	3.162,15 €	6.554,20 €
Préstamos	250.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Total Salida Caja	-999.833,60 €	-1.505.377,57 €	-1.939.451,16 €	-2.388.547,94 €	-2.836.280,75 €
Renting	-131.310,40 €	-293.862,48 €	-437.468,48 €	-557.144,08 €	-677.810,88 €
Parking	-99.120,00 €	-223.020,00 €	-338.176,20 €	-440.726,68 €	-545.143,57 €
Electricidad	-12.175,89 €	-39.759,68 €	-63.037,99 €	-83.459,52 €	-106.483,67 €
GPS y Seg. Flotas	-18.536,82 €	-36.905,68 €	-51.851,36 €	-64.172,92 €	-76.629,20 €
Intranet M2M	-6.195,00 €	-13.629,00 €	-20.178,00 €	-25.665,00 €	-30.975,00 €
Sueldos y Salarios	-419.600,00 €	-481.848,00 €	-546.418,08 €	-669.410,01 €	-797.103,04 €
Alquiler oficina	-17.700,00 €	-21.682,50 €	-22.224,56 €	-39.119,21 €	-43.365,00 €
Equipos Informáticos	-7.866,67 €	-9.636,67 €	-9.877,58 €	-10.124,52 €	-10.377,64 €
Call Center	-2.002,08 €	-8.454,36 €	-11.929,90 €	-13.873,15 €	-15.764,91 €
Telefonía	-2.417,82 €	-3.323,21 €	-3.848,99 €	-4.780,21 €	-5.831,84 €
Costes Asesoría Legal/Jurídica	-4.916,67 €	-6.391,67 €	-6.490,00 €	-6.490,00 €	-6.490,00 €
Gastos Comerciales	-163.233,33 €	-202.542,08 €	-208.121,89 €	-227.328,21 €	-235.812,08 €
Inversiones	-39.758,92 €	-35.582,50 €	-31.981,74 €	-27.186,89 €	-27.176,23 €
Gastos Extraordinarios	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gastos Financieros	-75.000,00 €	-70.000,00 €	-65.000,00 €	-60.000,00 €	-55.000,00 €
Inversiones financieras	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Impuesto Sociedades	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Dividendos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Pago IVA	0,00 €	-58.739,74 €	-122.846,39 €	-159.067,54 €	-202.317,70 €
Cobros-Pagos	200.102,27 €	-133.137,96 €	91.143,10 €	169.602,52 €	286.774,47 €

Tabla 90: Flujo de tesorería escenario optimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
EBIT	-498.810,29 €	-43.297,09 €	160.994,08 €	223.297,42 €	344.490,38 €
-Impuestos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	-29.618,91 €
NOPAT	-498.810,29 €	-43.297,09 €	160.994,08 €	223.297,42 €	314.871,48 €
+Amortizaciones	6.738,80 €	12.769,73 €	18.190,37 €	22.798,31 €	27.404,45 €
-Inversiones	-33.694,00 €	-30.154,66 €	-27.103,17 €	-23.039,73 €	-23.030,71 €
-Incremento del Fondo Maniobra (NOF)	40.477,55 €	-42.405,71 €	-16.280,60 €	-6.260,63 €	-15.766,29 €
Flujo De Caja Libre	-485.287,94 €	-103.087,73 €	135.800,68 €	216.795,37 €	303.478,93 €
Valor Residual	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	2.189.383,72 €
Flujo De Caja Libre Total	-485.287,94 €	-103.087,73 €	135.800,68 €	216.795,37 €	2.492.862,65 €
VAN	952.699,27 €				
WACC	15%				
Tasa de Crecimiento	1,00%				
TIR	55%				
Incremento del Fondo Maniobra	-40.478 €	42.406 €	16.281 €	6.261 €	15.766 €
Fondo de Maniobra	-40.478 €	1.928 €	18.209 €	24.469 €	40.236 €
+Clientes	52.617 €	155.151 €	222.205 €	278.247 €	340.417 €
+Existencias	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
-Proveedores	-93.095 €	-153.222 €	-203.996 €	-253.777 €	-300.181 €

Tabla 91: Flujos de caja libre escenario optimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Fijo	26.955,20 €	44.340,13 €	53.252,93 €	53.494,35 €	49.120,60 €
Activo Circulante	377.032,02 €	340.476,94 €	466.475,84 €	647.460,42 €	954.901,37 €
Pasivo No Corriente	200.000,00 €	150.000,00 €	100.000,00 €	50.000,00 €	0,00 €
Pasivo Corriente	93.094,94 €	158.562,45 €	214.678,90 €	267.266,96 €	346.966,37 €
Fondo de Maniobra	283.937,08 €	181.914,48 €	251.796,95 €	380.193,46 €	607.934,99 €
ROI	-123,47%	-11,25%	30,98%	31,86%	34,31%
ROE	-350,89%	-45,42%	62,81%	46,56%	41,60%
Ratio de Liquidez	4,0	2,1	2,2	2,4	2,8
Ratio de Tesorería	4,0	2,1	2,2	2,4	2,8
Test de Acidez	2,1	0,4	0,7	1,2	1,8
Endeudamiento	0,7	0,8	0,6	0,5	0,3
Autonomía	0,4	0,2	0,7	1,2	1,9
Garantía	1,4	1,2	1,7	2,2	2,9
Calidad Deuda	0,3	0,5	0,7	0,8	1,0
Peso de los Fondos Propios	0,3	0,2	0,4	0,5	0,7

Tabla 92: Ratios financieros escenario optimista

13.6.2. Escenario Pesimista

En la definición del escenario pesimista se ha supuesto una disminución en el porcentaje de crecimiento de las variables indicadas:

- Porcentaje de clientes objetivo sobre el accesible:

Se ha supuesto una disminución del crecimiento anual del 0,5% sobre el escenario nominal a partir del tercer año.

- Número de usos medios por cliente al día:

Se ha supuesto una situación de crecimiento similar al escenario nominal.

- Número de Km medios por uso:

Se ha supuesto una disminución del crecimiento anual del 50% sobre el escenario nominal. Pasa de un crecimiento del 0,5% al 0,25%.

En la siguiente tabla se detallan los datos de las principales variables:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
% de objetivo sobre accesible	14,00%	16,00%	17,00%	18,00%	18,50%
Numero de usos medios por cliente al día					
Empresa	0,60	0,61	0,61	0,62	0,62
Particular	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26
Numero de Km medios por uso					
Empresa	11,0	11,0	11,1	11,1	11,1
Particular	10,0	10,0	10,1	10,1	10,1

Tabla 93: Variables escenario pesimista

Este escenario nos muestra la sensibilidad de los resultados a la disminución del uso del servicio, tanto en volumen como en calidad del uso. La disminución en las variables más indicativas de la rentabilidad de la empresa como el TIR (17%) y el beneficio neto de explotación sobre ventas del 5,14%.

En este escenario la tesorería de la empresa pasa por momentos críticos disminuyendo de los 50.000,00 € fijados como política de mínimo de tesorería de la empresa aunque no llega a valores negativos.

Se debería tener en cuenta la posibilidad de una línea de crédito para usarse en caso de que la tesorería se acercara a valores negativos.

Los beneficios operativos apenas compensan los gastos por lo que la política de reparto de beneficio consistirá en afianzar las cuentas de la empresa en detrimento de un reparto de dinero a los accionistas.

Se deberían de controlar todos los ratios financieros y KPI operacionales para optimizar los recursos.

A continuación se detallan de forma abreviada los distintos estados financieros:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Brutas	425.892,59 €	1.239.277,82 €	1.653.946,59 €	2.051.314,24 €	2.480.147,19 €
Ventas por cuotas	64.210,00 €	183.320,00 €	240.040,00 €	292.050,00 €	346.360,00 €
Ventas por km	295.977,60 €	864.127,60 €	1.157.050,03 €	1.439.668,34 €	1.746.153,38 €
Ventas por hora	65.704,99 €	191.830,22 €	256.856,56 €	319.595,90 €	387.633,81 €
Rebajas/descuentos	0,00 €	-3.382,08 €	-5.035,89 €	-7.490,77 €	-10.363,37 €
Ventas Netas	425.892,59 €	1.235.895,73 €	1.648.910,70 €	2.043.823,47 €	2.469.783,82 €
% Sobre ventas brutas	100,00%	99,73%	99,70%	99,63%	99,58%
Coste de ventas	-691.469,26 €	-1.044.567,69 €	-1.355.747,72 €	-1.691.823,67 €	-2.044.594,06 €
% Sobre ventas brutas	-162,36%	-84,29%	-81,97%	-82,48%	-82,44%
Beneficio bruto de explotación	-265.576,68 €	191.328,04 €	293.162,98 €	351.999,80 €	425.189,76 €
% Sobre ventas brutas	-62,36%	15,44%	17,73%	17,16%	17,14%
Gastos corrientes operativos	-201.494,82 €	-215.962,88 €	-223.638,18 €	-261.904,25 €	-270.342,44 €
% Sobre ventas brutas	-47,31%	-17,43%	-13,52%	-12,77%	-10,90%
EBITDA	-467.071,49 €	-24.634,83 €	69.524,81 €	90.095,55 €	154.847,32 €
% Sobre ventas brutas	-109,67%	-1,99%	4,20%	4,39%	6,24%
Amortizaciones	-6.738,80 €	-12.769,73 €	-17.992,95 €	-22.590,35 €	-27.315,04 €
% Sobre ventas brutas	-1,58%	-1,03%	-1,09%	-1,10%	-1,10%
BN de explotación	-473.810,29 €	-37.404,57 €	51.531,85 €	67.505,20 €	127.532,28 €
% Sobre ventas brutas	-111,25%	-3,02%	3,12%	3,29%	5,14%
Ingresos/gastos extr.	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
EBIIT	-473.810,29 €	-37.404,57 €	51.531,85 €	67.505,20 €	127.532,28 €
% Sobre ventas brutas	-111,25%	-3,02%	3,12%	3,29%	5,14%
Ingresos/gastos financieros	-25.000,00 €	-15.997,95 €	-13.836,88 €	-9.213,55 €	-4.027,85 €
EBIT	-498.810,29 €	-53.402,52 €	37.694,98 €	58.291,65 €	123.504,43 €
% Sobre ventas brutas	-117,12%	-4,31%	2,28%	2,84%	4,98%
Impuesto Sociedades	109.702,57 €	10.680,50 €	-7.539,00 €	-11.658,33 €	-24.700,89 €
BDI	-389.107,72 €	-42.722,02 €	30.155,98 €	46.633,32 €	98.803,55 €
% Sobre ventas brutas	-91,36%	-3,45%	1,82%	2,27%	3,98%
Créditos Fiscales					
Crédito fiscal	109.702,57 €	10.680,50 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Crédito fiscal acumulado	109.702,57 €	120.383,08 €	112.844,08 €	101.185,75 €	76.484,87 €
Deuda Tributaria por Impuesto de Sociedades	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Tabla 94: Cuenta de pérdidas y ganancias escenario pesimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO					
Activo No Corriente	26.955,20 €	44.340,13 €	52.463,28 €	52.859,90 €	49.168,32 €
Activo Corriente	377.032,02 €	332.159,43 €	357.860,71 €	405.729,97 €	507.026,94 €
Total Activo	403.987,22 €	376.499,56 €	410.323,99 €	458.589,87 €	556.195,26 €
PATRIMONIO NETO Y PASIVO					
Patrimonio Neto	110.892,28 €	68.170,26 €	98.326,25 €	144.959,57 €	243.763,11 €
Pasivo No corriente	200.000,00 €	150.000,00 €	100.000,00 €	50.000,00 €	0,00 €
Pasivo Corriente	93.094,94 €	158.329,30 €	211.997,74 €	263.630,30 €	312.432,15 €
Total Patrimonio Neto y Pasivo	403.987,22 €	376.499,56 €	410.323,99 €	458.589,87 €	556.195,26 €

Tabla 95: Balance de situación escenario pesimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial	0,00 €	200.102,27 €	58.156,19 €	39.322,27 €	48.607,42 €
Saldo Final	200.102,27 €	58.156,19 €	39.322,27 €	48.607,42 €	120.119,89 €
Total Entrada Caja	1.199.935,87 €	1.361.356,23 €	1.894.803,56 €	2.362.255,70 €	2.860.831,66 €
Aportación Capital Socios	500.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Cobro Cuotas de Socios	75.767,80 €	216.317,60 €	283.247,20 €	344.619,00 €	408.704,80 €
Cobro Ventas por Km	306.194,91 €	933.025,56 €	1.316.762,49 €	1.648.854,37 €	2.003.644,93 €
Cobro Ventas por hora	67.973,16 €	208.011,03 €	293.630,75 €	367.995,88 €	447.509,78 €
Subvenciones	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ingresos Extraordinarios	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ingresos Financieros	0,00 €	4.002,05 €	1.163,12 €	786,45 €	972,15 €
Préstamos	250.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Total Salida Caja	-999.833,60 €	-1.503.302,31 €	-1.913.637,49 €	-2.352.970,55 €	-2.789.319,19 €
Renting	-131.310,40 €	-293.862,48 €	-437.468,48 €	-557.144,08 €	-677.810,88 €
Parking	-99.120,00 €	-223.020,00 €	-338.176,20 €	-440.726,68 €	-545.143,57 €
Electricidad	-12.175,89 €	-39.391,49 €	-58.834,97 €	-76.832,91 €	-97.215,53 €
GPS y Seg. Flotas	-18.536,82 €	-36.905,68 €	-51.851,36 €	-64.172,92 €	-76.629,20 €
Intranet M2M	-6.195,00 €	-13.629,00 €	-20.178,00 €	-25.665,00 €	-30.975,00 €
Sueldos y Salarios	-419.600,00 €	-481.848,00 €	-546.418,08 €	-669.410,01 €	-797.103,04 €
Alquiler oficina	-17.700,00 €	-21.682,50 €	-22.224,56 €	-39.119,21 €	-43.365,00 €
Equipos Informáticos	-7.866,67 €	-9.636,67 €	-9.877,58 €	-10.124,52 €	-10.377,64 €
Call Center	-2.002,08 €	-8.414,68 €	-11.820,55 €	-13.679,20 €	-15.468,02 €
Telefonía	-2.417,82 €	-3.323,21 €	-3.848,99 €	-4.780,21 €	-5.831,84 €
Costes Asesoría Legal/Jurídica	-4.916,67 €	-6.391,67 €	-6.490,00 €	-6.490,00 €	-6.490,00 €
Gastos Comerciales	-163.233,33 €	-202.542,08 €	-208.121,89 €	-227.328,21 €	-235.812,08 €
Inversiones	-39.758,92 €	-35.582,50 €	-30.817,00 €	-27.124,62 €	-27.875,68 €
Gastos Extraordinarios	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gastos Financieros	-75.000,00 €	-70.000,00 €	-65.000,00 €	-60.000,00 €	-55.000,00 €
Inversiones financieras	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Impuesto Sociedades	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Dividendos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Pago IVA	0,00 €	-57.072,35 €	-102.509,81 €	-130.372,97 €	-164.221,72 €
Cobros-Pagos	200.102,27 €	-141.946,08 €	-18.833,92 €	9.285,15 €	71.512,47 €

Tabla 96: Flujo de tesorería escenario pesimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
EBIT	-498.810,29 €	-53.402,52 €	37.694,98 €	58.291,65 €	123.504,43 €
-Impuestos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
NOPAT	-498.810,29 €	-53.402,52 €	37.694,98 €	58.291,65 €	123.504,43 €
+Amortizaciones	6.738,80 €	12.769,73 €	17.992,95 €	22.590,35 €	27.315,04 €
-Inversiones	-33.694,00 €	-30.154,66 €	-26.116,10 €	-22.986,97 €	-23.623,45 €
-Incremento del Fondo Maniobra (NOF)	40.477,55 €	-40.956,81 €	-2.064,76 €	-810,26 €	-8.560,67 €
Flujo De Caja Libre	-485.287,94 €	-111.744,26 €	27.507,07 €	57.084,77 €	118.635,34 €
Valor Residual	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	855.869,27 €
Flujo De Caja Libre Total	-485.287,94 €	-111.744,26 €	27.507,07 €	57.084,77 €	974.504,62 €
VAN	28.741,54 €				
WACC	15%				
Tasa de Crecimiento	1,00%				
TIR	17%				
Incremento del Fondo Maniobra	-40.477,55 €	40.956,81 €	2.064,76 €	810,26 €	8.560,67 €
Fondo de Maniobra	-40.477,55 €	479,26 €	2.544,02 €	3.354,27 €	11.914,95 €
+Clientes	52.617,38 €	153.620,16 €	205.694,36 €	255.936,80 €	310.422,19 €
+Existencias	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
-Proveedores	-93.094,94 €	-153.140,91 €	-203.150,34 €	-252.582,52 €	-298.507,25 €

Tabla 97: Flujos de caja libre escenario pesimista

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Fijo	26.955,20 €	44.340,13 €	52.463,28 €	52.859,90 €	49.168,32 €
Activo Circulante	377.032,02 €	332.159,43 €	357.860,71 €	405.729,97 €	507.026,94 €
Pasivo No Corriente	200.000,00 €	150.000,00 €	100.000,00 €	50.000,00 €	0,00 €
Pasivo Corriente	93.094,94 €	158.329,30 €	211.997,74 €	263.630,30 €	312.432,15 €
Fondo de Maniobra	283.937,08 €	173.830,13 €	145.862,97 €	142.099,67 €	194.594,79 €
ROI	-123,47%	-14,18%	9,19%	12,71%	22,21%
ROE	-350,89%	-62,67%	30,67%	32,17%	40,53%
Ratio de Liquidez	4,0	2,1	1,7	1,5	1,6
Ratio de Tesorería	4,0	2,1	1,7	1,5	1,6
Test de Acidez	2,1	0,4	0,2	0,2	0,4
Endeudamiento	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6
Autonomía	0,4	0,2	0,3	0,5	0,8
Garantía	1,4	1,2	1,3	1,5	1,8
Calidad Deuda	0,3	0,5	0,7	0,8	1,0
Peso de los Fondos Propios	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4

Tabla 98: Ratios financieros escenario pesimista

14. Anexos

14.1. Encuesta sobre Hábitos de Transporte Empresarial

14.1.1. Introducción

Con el objeto de identificar la necesidad de un producto similar a Ecomotion se ha realizado una encuesta vía web cuyos resultados son extrapolables al perfil de usuario potencial que posteriormente se eligió para el desarrollo del producto en sus primeras fases.

Se reflejan preguntas sobre el comportamiento de los usuarios de transporte en entorno empresarial y las necesidades que podrían tener de utilizar un nuevo modelo de transporte alternativo consistente en el producto de alquiler de vehículos en modalidad *carsharing*: compartición de vehículos pagando solo por el tiempo que se usa (por minutos) y los Km que se hacen, teniendo los vehículos a disposición en la puerta de la empresa y lugares señalados de la ciudad en parkings comunes no teniendo que pasar por una oficina para recogerlos.

14.1.2. Preguntas y Resultados

El link <http://www.encuestafacil.com/RespWeb/Qn.aspx?EID=1281675> se difundió a potenciales usuarios de diferentes ciudades, empresas y funciones dentro de las mismas, habiendo una pequeña parte del universo de la encuesta dirigido exclusivamente a un entorno de consumo privado como se observa posteriormente en los resultados.

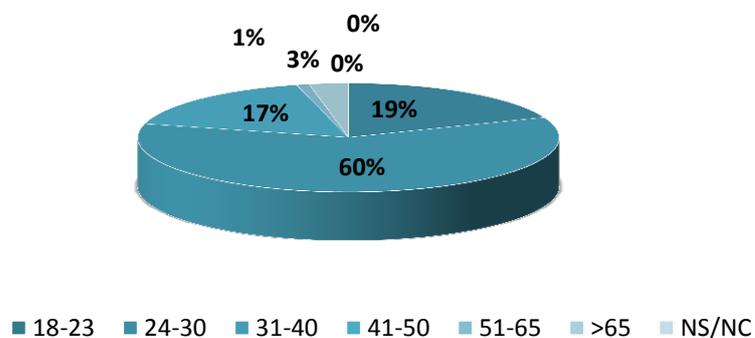
Preguntas realizadas:	12
Encuestas entregadas:	120
Encuestas respondidas:	100
Encuestas finalizadas:	91

La encuesta estaba compuesta por las preguntas que a continuación se detallan junto son los resultados obtenidos en cada una de ellas.

14.1.3. Descripción del Usuario de Transporte de la Comunidad de Madrid

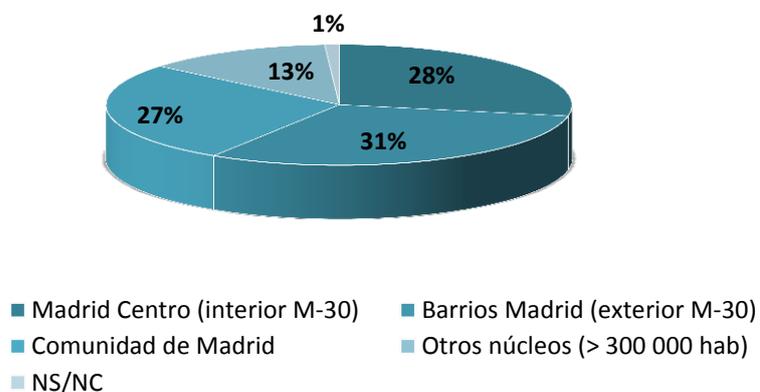
➤ ¿Qué edad tiene?

El 79% de los encuestados tienen una edad comprendida entre los 24 y 40 años.



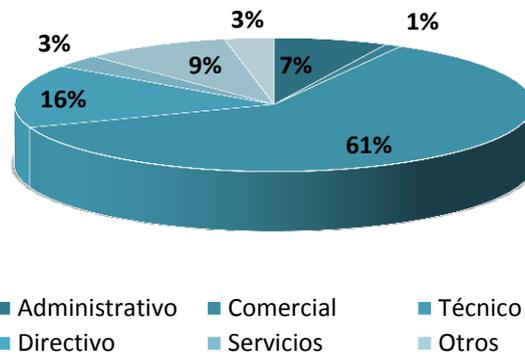
➤ ¿Podría indicarnos en qué lugar reside?

El 59% de los encuestados viven en el municipio de Madrid, distribuyéndose prácticamente en la misma proporción dentro y fuera de la M-30.



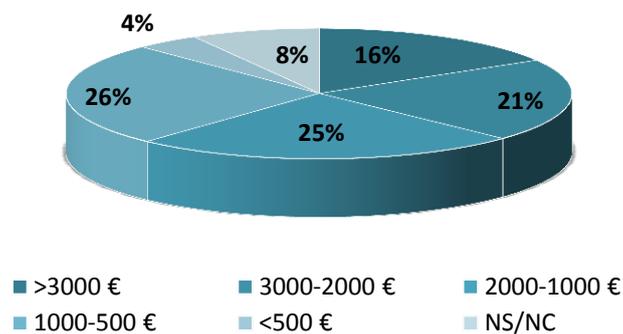
➤ ¿Podría indicarnos qué tipo de trabajo tiene?

El 60% de los encuestados son profesionales técnicos, seguidos de un 16% de directivos.



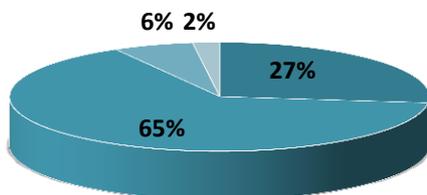
➤ ¿Cuánto se gasta en transporte anualmente incluyendo gasolina y amortizaciones si procede?

El 50% de los encuestados se gastan de 500 a 2000€ anuales en transporte, factor importante en la estimación del precio de los servicios de Ecomotion para ser una alternativa real a los servicios existentes.



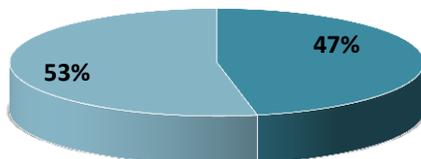
➤ ¿En qué transporte llega a su lugar de trabajo?

El 65% de los encuestados utilizan el transporte privado.



- Transporte Público
- Transporte Privado
- Transporte de Empresa
- NS/NC

➤ ¿Viaja al menos una vez por semana en transporte público incluyendo desde autobuses a taxi?

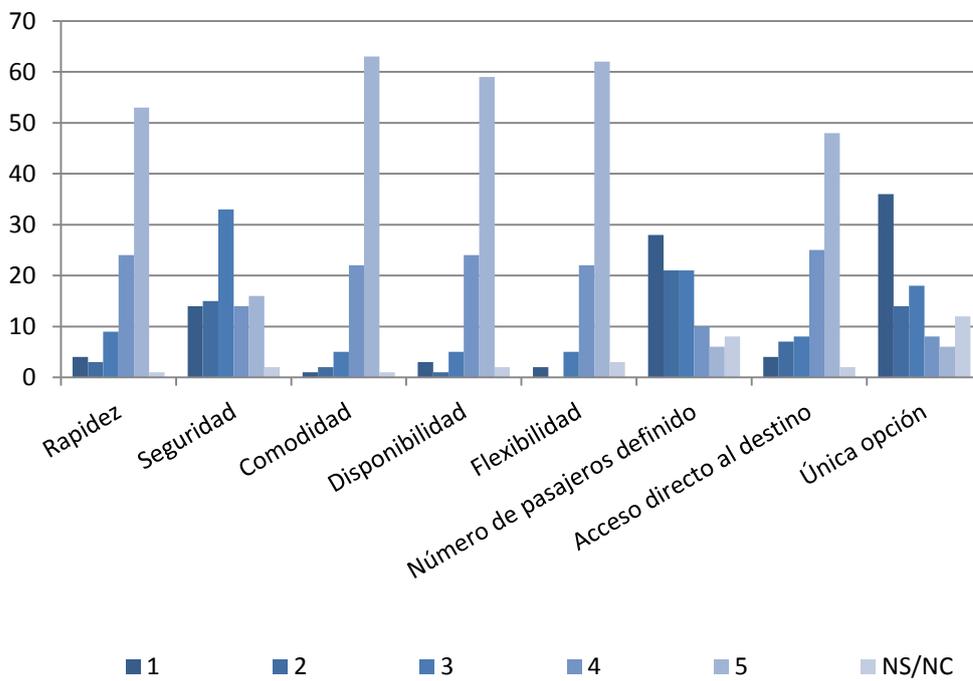


- Si
- No

14.1.4. Valoración del transporte actual

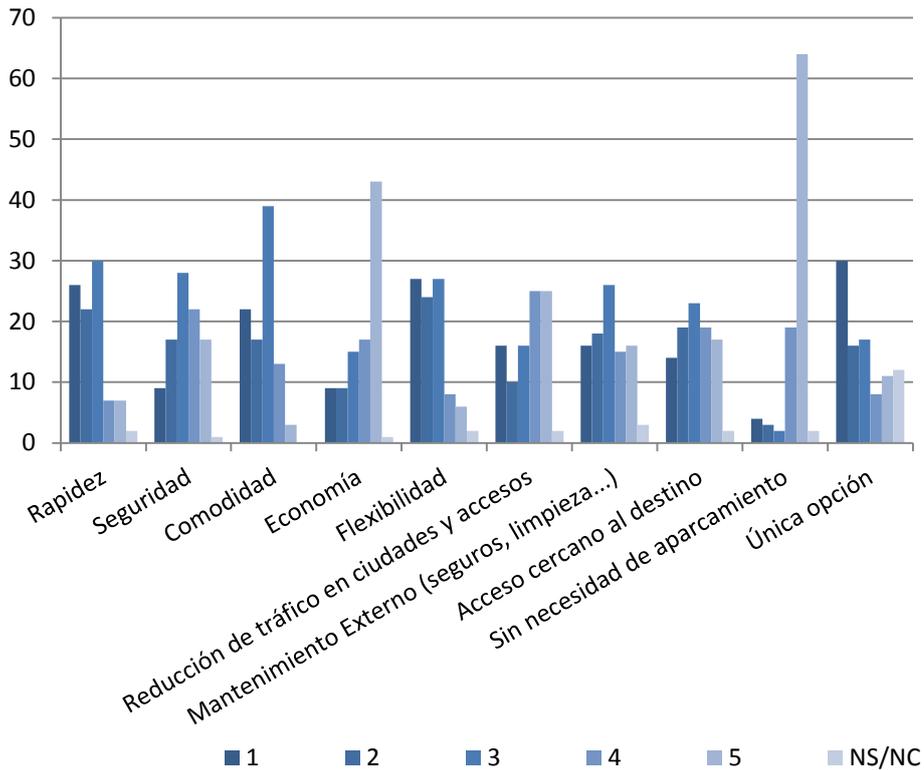
- ¿Podría valorar, de 1 a 5 (siendo uno la puntuación más baja y cinco la más elevada) cuáles son las razones más influyentes en el uso del transporte privado?

Más del 80% de los encuestados valoraron positivamente la rapidez, comodidad y disponibilidad, mientras que la única opción y el número de pasajeros no les supone un valor importante en la decisión de uso del transporte privado.



- ¿Podría valorar, de 1 a 5 (siendo uno la puntuación más baja y cinco la más elevada) cuáles son las razones más influyentes en el uso del transporte público?

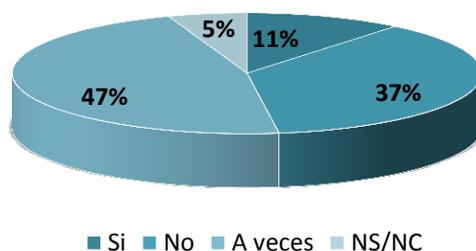
La economía, rapidez, comodidad y el aparcamiento fueron valoradas por más de la mitad de los encuestados como características básicas del transporte público. Mientras que la flexibilidad y el mantenimiento son características no determinantes en la elección.



14.1.5. Descripción de Necesidades del Usuario

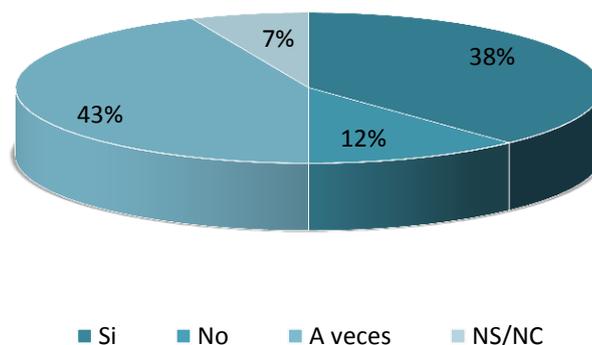
- Si le presentasen un transporte consistente en el *carsharing* descrito inicialmente, ¿lo utilizaría en su vida privada?

Un tercio de los encuestados usarían el *carsharing* habitualmente en su vida privada, en comportamientos fijos o periódicos incluidos en su rutina independientemente de si utiliza otro más. El diez por ciento sólo lo tendrían en cuenta en situaciones esporádicas y especiales.



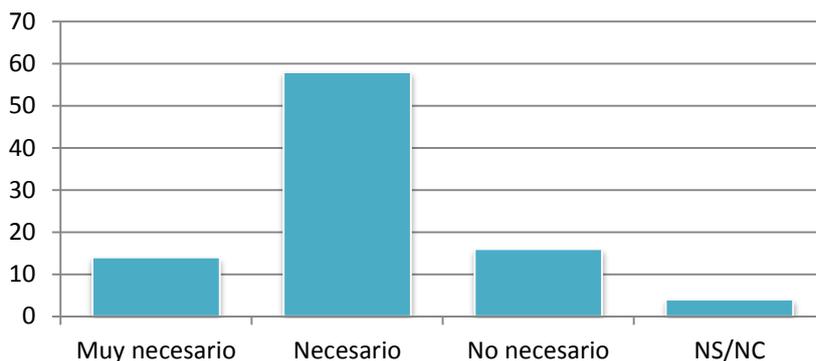
- Si le presentasen un transporte consistente en el *carsharing* descrito inicialmente, ¿lo utilizaría en su jornada laboral?

Más de tres cuartas partes de los encuestados utilizarían el servicio durante la jornada laboral.



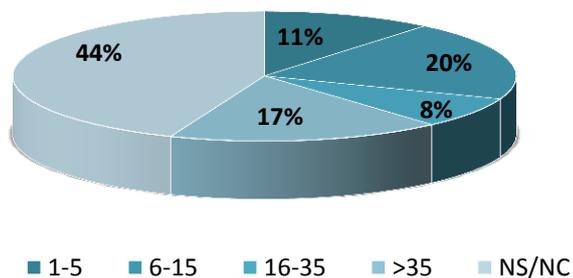
- ¿Cree necesario un servicio alternativo al transporte tradicional (público/privado) en un polígono o parque empresarial sabiendo que estaría en ubicaciones en el propio lugar de trabajo, Atocha, Barajas y otros centros neurálgicos de comunicaciones?

Más de la mitad de los encuestados creen necesario o muy necesario un transporte alternativo a los existentes en el entorno laboral.



- Si fuese empresario, ¿A cuántos trabajadores de su empresa les proporcionaría el *carsharing* como medio alternativo en los trayectos laborales?

Debido al perfil técnico de los encuestados estos se encuentran desvinculados completamente de la encuesta con casi la mitad de “no sabe / no contesta”.



14.1.6. Conclusiones

➤ Descripción del usuario:

El usuario que ha respondido a las encuestas tiene un perfil muy parecido puesto que aproximadamente el 60% de los mismos tienen las siguientes características:

- Una edad entre 30-40 años.
- Residen en el Municipio de Madrid.
- Tienen un perfil técnico.
- Se gastan entre 500-3.000 € donde algo más de un 25% tienen un gasto de 1.000 - 2.000 €. El precio del servicio por tanto deberá tener en cuenta estos datos para poder ser competitivo por coste al usuario.
- Llegan en transporte privado al trabajo.
- No utilizan el transporte público habitualmente.

➤ Valoración del transporte actual:

Se valora en el transporte privado la comodidad, flexibilidad y disponibilidad. En el transporte público está más distribuida y se centra en la economía y la no necesidad de aparcamiento.

➤ Identificación de las necesidades del usuario:

Casi un 80% de los encuestados creen muy necesario o necesario un transporte alternativo al existente en entornos de polígonos industriales y centros empresariales. Más de la mitad lo utilizaría habitualmente o en ocasiones en su vida privada y un 80% en actividades relacionadas con su jornada laboral ya sea por motivos de trabajo o personales. Debido a que el perfil que ha respondido a la encuesta no es directivo la última pregunta no tiene datos concluyentes.

Estos datos se utilizarán en el desarrollo del Plan Comercial para la elección de campañas y tarifas mayoritariamente, en el modelo de los vehículos, en las ubicaciones elegidas para la recogida de los vehículos y la operativa del personal de operaciones y mantenimiento de los vehículos.

14.2. Dimensionamiento y Uso Medio de la Flota

El dimensionamiento de la flota de Ecomotion se basa en dos variables totalmente diferenciadas:

➤ Decisiones estratégicas:

Como empresa de *carsharing*, Ecomotion ha priorizado el número de puntos de servicio, el número de vehículos en cada punto y la ubicación de los mismo a las necesidades de capilaridad propios de este tipo de negocio y la obligatoria presencia en los centros neurálgicos del transporte en la comunidad de Madrid.

A partir de estos parámetros iniciales se ha buscado la mejor de manera de compaginar la misión de negocio con los datos de encuestas y estudios de mercados del sector, que aunque en muchos casos por tratarse de un mercado nuevo en expansión no eran totalmente fiables si han proporcionado una segunda fuente de información disponible.

➤ Parámetros estandarizados del sector:

Ciertos parámetros estratégicos del sector internacional del *carsharing* han proporcionada información muy valiosa para contrastar y confirmar las decisiones estratégicas del negocio.

El número máximo personas a las que puede satisfacer un vehículo es un dato vital para un correcto dimensionamiento del negocio en línea con los clientes accesibles y los clientes finales que afectarán a los ingresos de la empresa.

El número de usos medios por cliente al día también indica hasta qué puntos una flota está dimensionada o el tope máximo de clientes a los que se puede aspirar.

14.2.1. Dimensionamiento de la Flota

El dimensionamiento de la flota y puntos de servicio de Ecomotion se detalla en la siguiente tabla:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ubicaciones (decisión)	7	14	20	25	30
Número de vehículos por ubicación (decisión estimada)	5	5	5	5	5

Tabla 99: Dimensionamiento de la flota

Esta decisión ha sido estimada en función de parámetros de inversión inicial y mercado al que se quería llegar de manera que la inversión inicial fuera accesible y el crecimiento moderado y sostenible con los años.

14.2.2. Parámetros Clave

El número máximo personas a las que puede satisfacer un vehículo según los estudios internacionales es catorce. Este parámetro viene avalado por el estudio realizado sobre *carsharing* por el CERTU, *Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions*.

El número de usos medios por cliente al día dependerá si es para uso personal (0,25) o para uso de empresa (0,6). Así mismo estos coeficientes viene determinados por el estudio realizado por el IEEE, *"Carsharing system: what transaction datasets reveal on users' behaviors"*.

Estos valores se han tenido en cuenta en el dimensionamiento de la flota de manera que la decisión de Ecomotion no se viera en conflicto con los datos reales del mercado. De esta manera, para el cálculo del máximo de cliente a los que Ecomotion es accesible se ha multiplicado el número de coches totales por el número de personas a las que puede satisfacer un vehículo y dividido por la media ponderada del uso medio por cliente al día.

Los resultados se obtienen en la siguiente tabla:

	Δ Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total Clientes Accesibles		6.018	7.521	9.264	10.641	12.283
Ubicaciones (decisión)	-	7	14	20	25	30
Número de vehículos por ubicación (decisión estimada)	-	5	5	5	5	5
Máximo personas a las que puede satisfacer un vehículo	1,0%	14,0	14,1	14,3	14,4	14,6
Número de usos medios por cliente al día	-					
Empresa	1,0%	0,60	0,61	0,61	0,62	0,62
Particular	1,0%	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26

Tabla 100: Parámetros clave en el dimensionamiento de la flota

Los incrementos anuales se han mantenido conservadores al ser datos reales del sector con poca probabilidad de cambio en el corto plazo.

14.2.3. Análisis del Despliegue de los Puntos de Servicio

Teniendo en cuenta la población a la que cada punto de servicio puede atraer estos deberán estar colocados en puntos estratégicos de la Comunidad de Madrid.

Para la situación final se han tenido en cuenta diferentes parámetros:

- Principales polígonos y parques empresariales.
- Principales nudos de transporte.
- Englobar los 4 puntos cardinales.

- Ramificación de grandes núcleos periféricos.
- Accesibilidad a Universidades.

De esta manera las localizaciones seleccionadas han sido:

- Año 1:
 - La Finca
 - Ciudad del Santander
 - 4 Torres
 - Distrito Telefónica
 - Aeropuerto Barajas
 - Estación Atocha
 - Estación Chamartín
- Año 2:
 - P. Empresarial Tres Cantos
 - P. Empresarial San Fernando de Henares
 - P. Empresarial Fuenlabrada
 - P. Empresarial Getafe
 - Intercambiador Plaza Castilla
 - Intercambiador Príncipe Pío
 - Intercambiador Avenida de América
- Año 3:
 - P. Empresarial Alcobendas
 - P. Empresarial Móstoles
 - P. Empresarial Arganda
 - Universidad Autónoma
 - Universidad Complutense
 - Universidad Alcalá de Henares
- Año 4:
 - P. Empresarial San Sebastián de los Reyes
 - P. Empresarial Coslada
 - P. Empresarial Leganés
 - Cercanías Parla
 - Cercanías Nuevos Ministerios
- Año 5:
 - P. Empresarial Torrejón
 - P. Empresarial Valdemoro
 - P. Empresarial Humanes
 - Estación Autobuses Méndez Álvaro
 - Estación Autobuses Plaza Elíptica

14.2.4. Análisis de los Usos de los Clientes

Existen otros dos parámetros fundamentales para la caracterización de los clientes y las ventas de Ecomotion. Estos factores vienen dados por:

- El número de Km medios por uso.
- Tiempo medio de utilización por uso.
- La media de velocidad.

En la siguiente tabla se pueden observar los valores tomados a partir de los datos de empresas de *carsharing* a nivel internacional y especialmente los avalados por el CERTU y el IEEE en los estudios mencionados anteriormente.

	Δ Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Numero de Km medios por uso	-					
Empresa	0,5%	11,0	11,1	11,1	11,2	11,2
Particular	0,5%	10,0	10,1	10,1	10,2	10,2
Tiempo medio de utilización por uso	-					
Empresa	1,0%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Particular	1,0%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Tabla 101: Análisis del uso de los clientes

Con los dos primeros parámetros se obtiene una velocidad media de unos 33 km/h. Este dato es conservador en el caso de la ciudad de Madrid si tenemos en cuenta la siguiente gráfica obtenida del último estudio de movilidad del tercer trimestre del año 2010, ya que al tomar una velocidad media mayor que la real (de unos 31 Km/h en 2010 y 40Km/h como valor de referencia en el plan financiero), los clientes estarán menos tiempo en el vehículo, y por tanto los ingresos por hora serán menores.

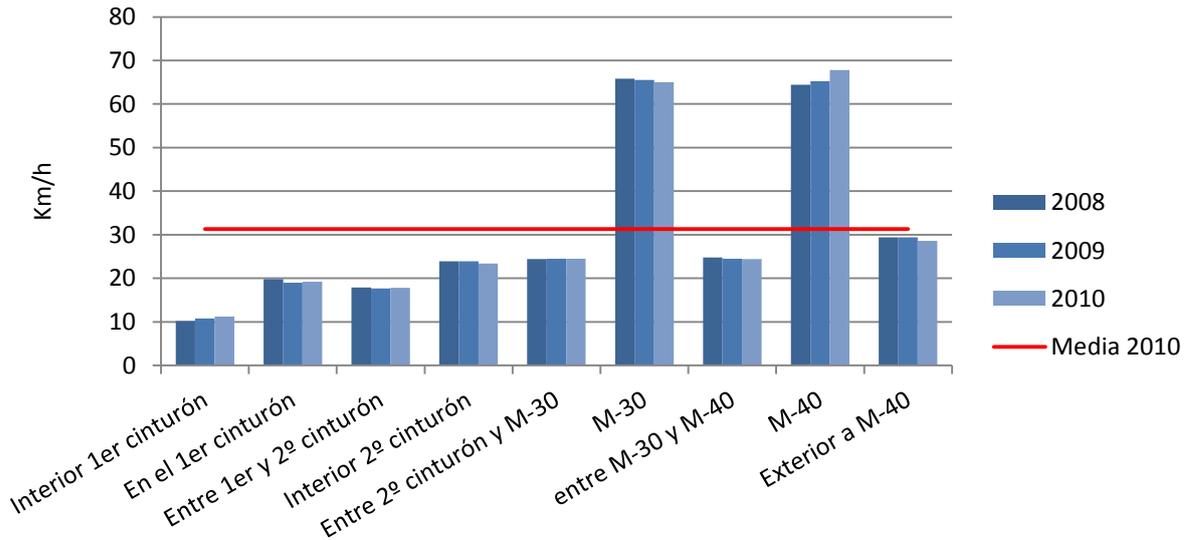


Ilustración 43: Velocidad media de circulación en Madrid

14.3. Página Web de Ecomotion

Ecomotion contará desde el día de su lanzamiento con una página web plenamente operativa, a falta de la concreción de la dirección (actualmente está en pruebas en <http://s424187795.web-inicial.es/>) se insertan a continuación a modo de ejemplo el formato y paraciencia que tendrá dicha web.



[INICIO](#) | [QUIÉNES SOMOS](#) | [SERVICIOS](#) | [NOTICIAS](#) | [HORARIO](#) | [CÓMO LLEGAR](#) | [CONTACTO](#)

AVISO LEGAL



Ecomotion: movilidad sostenible de última milla

¿Le gustan los coches porque le ofrecen movilidad e independencia? En Ecomotion hacemos todo lo posible para que continúe siendo así.

En las siguientes páginas encontrará información sobre nuestra empresa y los servicios que ofrecemos: soluciones seguras y económicas para su coche.

CONTACTO

Horario 9:00 a 15:00

Ecomotion
AV GREGORIO DEL AMO 6
28040 MADRID

Teléfono: 650456000

También puede ponerse en contacto con nosotros utilizando nuestro formulario.

Noticias

Nuevas ofertas en Ecomotion
Servicios para su automóvil, ahora, a un precio excepcional.

Nueva presencia en Internet
Ahora también dispone de toda la información de última hora en Internet.

[Todas las noticias](#)

Servicios



En Ecomotion tenemos exactamente lo que usted y su automóvil necesitan, sea cual sea su petición.

[Más información](#)

Quiénes somos



Nuestra prioridad es atender sus necesidades y por eso siempre intentamos amoldarnos a sus peticiones y necesidades.

[Más información](#)

[Versión para imprimir](#) | [Mapa del sitio](#)
© 169 Ecomotion

[Iniciar sesión](#)

Ilustración 44: Página web de Ecomotion

15. Índices de Tablas e Ilustraciones

TABLAS

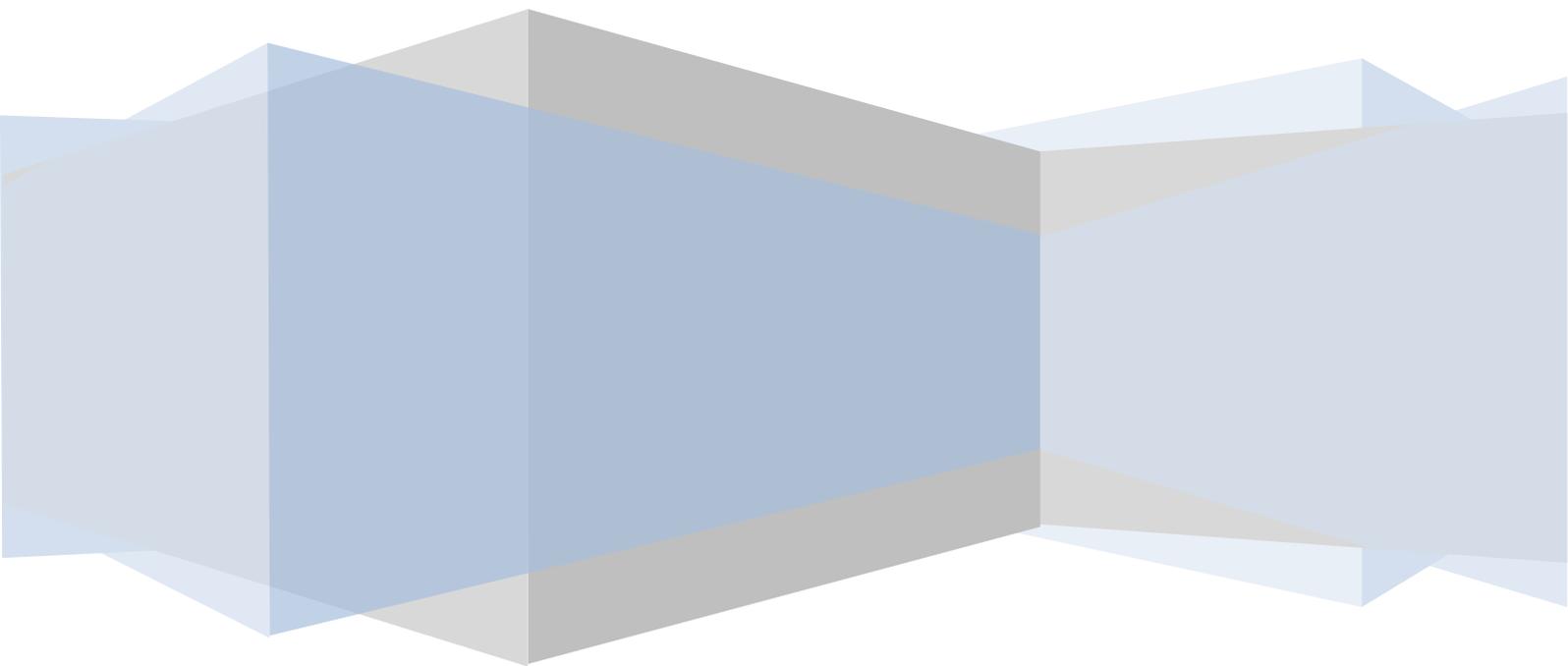
Tabla 1: Empresas de <i>carsharing</i> en España	16
Tabla 2: Empresas de <i>carsharing</i> en Madrid	17
Tabla 3: Vehículos eléctricos en la actualidad	24
Tabla 4: Vehículos eléctricos recientes y a futuro	24
Tabla 5: Consumo del vehículo eléctrico	27
Tabla 6: Censo demográfico CC.AA. de Madrid	39
Tabla 7: Censo demográfico CC.AA. de Madrid por zonas	40
Tabla 8: Estaciones ADIF trenes larga y media distancia	41
Tabla 9: Llegada de viajeros en avión	41
Tabla 10: Relación de viajeros de Cercanías	42
Tabla 11: Alumnos y personal en las Universidades de Madrid	43
Tabla 12: Empresas en Municipios de más de 1.000 habitantes	44
Tabla 13: Trabajadores en Comunidad de Madrid	45
Tabla 14: Relación de polígonos industriales	46
Tabla 15: Q-DAFO	58
Tabla 16: Plan de desarrollo	61
Tabla 17: Precios uso Twizy	66
Tabla 18: Precios uso Zoe	66
Tabla 19: Descuentos para empresas	67
Tabla 20: Descuentos para particulares	68
Tabla 21: Recargos	68
Tabla 22: Programas de fidelización	68
Tabla 23: Parques empresariales implantación primer año	74
Tabla 24: Clientes potenciales adicionales primer año	75
Tabla 25: Pasajeros anuales Barajas, Atocha y Chamartín	75
Tabla 26: Pasajeros potenciales Barajas, Atocha y Chamartín	76
Tabla 27: Relación de clientes empresa del primer año	77
Tabla 28: Relación de clientes centros de transporte del primer año	77
Tabla 29: Relación de clientes accesibles y objetivo primer año	78
Tabla 30: Relación de clientes potenciales, accesibles y objetivo primeros cinco años	78
Tabla 31: Relación de clientes objetivo empresa vs particular	81
Tabla 32: Número de usos, kilómetros y tiempos medios de uso	81
Tabla 33: Incremento de número de usos, kilómetros y tiempos medios	82
Tabla 34: Estimación del mix de ventas	83
Tabla 35: Crecimiento de la cuota de mercado	83
Tabla 36: Características del período de pruebas-1	84
Tabla 37: Características del período de pruebas-2	84
Tabla 38: Costes asociados al plan comercial	85
Tabla 39: Características Twizy y Zoe	100
Tabla 40: Detalles costes <i>renting</i>	102
Tabla 41: Plan de distribución de vehículos primer año	102
Tabla 42: Plan de crecimiento de flota de vehículos	103
Tabla 43: Crecimiento de la plantilla	108
Tabla 44: Puestos y perfiles de Ecomotion	109
Tabla 45: Valores NPS y CHURN	114
Tabla 46: Valores KPIs del Call Center	115

Tabla 47: Parámetros del CRM	116
Tabla 48: Parámetros de disponibilidad de vehículos	116
Tabla 49: Parámetros de seguimiento de promociones	117
Tabla 50: Indicadores de efectividad en la web	117
Tabla 51: Amenazas competitivas - proveedores	120
Tabla 52: Amenazas competitivas - competidores.....	120
Tabla 53: Amenazas competitivas - externas	121
Tabla 54: Amenazas competitivas - internas	122
Tabla 55: Datos de partida	123
Tabla 56: Hipótesis de clientes	124
Tabla 57: Factor de utilización	124
Tabla 58: Máximo personas diarias por vehículo.....	125
Tabla 59: Utilización media de los vehículos	125
Tabla 60: Intereses y política de beneficios.....	126
Tabla 61: Precios cuotas anuales	127
Tabla 62: Precios por hora.....	128
Tabla 63: Precios por kilómetros	128
Tabla 64: Inversiones	129
Tabla 65: Cuadro de amortizaciones	129
Tabla 66: Gastos de personal	130
Tabla 67: Gastos de <i>renting</i> de vehículos.....	130
Tabla 68: Gastos en plazas de aparcamiento.....	131
Tabla 69: Gastos de electricidad.....	131
Tabla 70: Gastos GPS y seguimiento de flota	131
Tabla 71: Gastos intranet M2M.....	132
Tabla 72: Costes de ventas	132
Tabla 73: Gastos alquiler de oficinas.....	133
Tabla 74: Gastos de alquiler equipos informáticos	133
Tabla 75: Gastos del <i>call center</i>	134
Tabla 76: Gastos de telefonía	134
Tabla 77: Gastos de gestoría	135
Tabla 78: Gastos comerciales	135
Tabla 79: Gastos corrientes operativos	136
Tabla 80: Resumen I.V.A	136
Tabla 81: Balance situación	138
Tabla 82: Cuenta de pérdidas y ganancias.....	139
Tabla 83: Flujo de tesorería	140
Tabla 84: Ratios financieros	141
Tabla 85: Punto de equilibrio	141
Tabla 86: Flujos de caja libre	142
Tabla 87: Variables escenario optimista	143
Tabla 88: Cuenta de pérdidas y ganancias escenario optimista.....	144
Tabla 89: Balance de situación escenario optimista	145
Tabla 90: Flujo de tesorería escenario optimista	146
Tabla 91: Flujos de caja libre escenario optimista	147
Tabla 92: Ratios financieros escenario optimista	147
Tabla 93: Variables escenario pesimista	148
Tabla 94: Cuenta de pérdidas y ganancias escenario pesimista.....	149
Tabla 95: Balance de situación escenario pesimista	150
Tabla 96: Flujo de tesorería escenario pesimista	151
Tabla 97: Flujos de caja libre escenario pesimista	152
Tabla 98: Ratios financieros escenario pesimista	152

Tabla 99: Dimensionamiento de la flota	162
Tabla 100: Parámetros clave en el dimensionamiento de la flota	163
Tabla 101: Análisis del uso de los clientes	165

ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Evolución de la movilidad y la economía	9
Ilustración 2: Variación de la movilidad y la economía	10
Ilustración 3: Peso del Transporte Público sobre el total	10
Ilustración 4: Porcentaje de turismos que estacionan en garaje	11
Ilustración 5: Distintivo vehículo cero emisiones.....	15
Ilustración 6: Medios de transporte público en Madrid	18
Ilustración 7: Redes de transporte comunidad de Madrid	19
Ilustración 8: Distribución mensual de la demanda por tipo de título	19
Ilustración 9: Motivos de uso del transporte público por propietarios de vehículos	20
Ilustración 10: Motivos por lo que no se emplea el transporte público	23
Ilustración 11: Comparativa modalidades de propiedad de vehículo	23
Ilustración 12: Punto de recarga.....	25
Ilustración 13: Red de puntos de recarga	28
Ilustración 14: Red de Bluemove	36
Ilustración 15: Red de HelloByeCars	37
Ilustración 16: Detalle densidad de trabajadores sector manufacturero	47
Ilustración 17: Densidad de trabajadores sector manufacturero.....	48
Ilustración 18: M2M para sistemas de Geolocalización	52
Ilustración 19: M2M para sistemas de contadores eléctricos.....	52
Ilustración 20: Sistema Inteligente de Recarga de Vehículos Eléctricos	52
Ilustración 21: Plan de Despliegue de puntos de servicio a 5 años	61
Ilustración 22: <i>Brand Essence Wheel</i>	70
Ilustración 23: Logos de Ecomotion	71
Ilustración 24: Elementos de la cadena de valor.....	87
Ilustración 25: Pasos en la utilización de Ecomotion.....	88
Ilustración 26: Uso general del servicio.....	90
Ilustración 27: Alta del Cliente	91
Ilustración 28: Baja del Cliente	92
Ilustración 29: Incidencias	93
Ilustración 30: Modificaciones o anulaciones de reservas.....	94
Ilustración 31: Plan de Despliegue de puntos de servicio a 5 años	95
Ilustración 32: Localización de los nuevos puntos de servicio en el primer año	97
Ilustración 33: Localización de los nuevos puntos de servicio en el segundo año.....	97
Ilustración 34: Localización de los nuevos puntos de servicio en el tercer año.....	98
Ilustración 35: Localización de los nuevos puntos de servicio en el cuarto año.....	98
Ilustración 36: Localización de los nuevos puntos de servicio en el quinto año.....	99
Ilustración 37: Renault Twizy 80	100
Ilustración 38: Renault Zoe Zen	100
Ilustración 39: Esquema de red de Ecomotion	106
Ilustración 40: Organigrama de Ecomotion	107
Ilustración 41: Net Promoter Score.....	113
Ilustración 42: Punto de equilibrio	142
Ilustración 43: Velocidad media de circulación en Madrid	166
Ilustración 44: Página web de Ecomotion	167



Ecomotion

Movilidad Sostenible de
Última Milla



Plan de Negocio

José Antonio Ledesma Villalta

Javier Millarengo Barro

Antonio Moya García

M^a del Pilar Rodríguez García

Daniel Saldaña Sage

CONTENIDO

1. Qué es Ecomotion	5
2. La Oportunidad	8
3. Nuestra Propuesta de Valor.....	12
4. El Modelo de Negocio.....	13
5. Nuestros Clientes y Tarifas	16
6. Venta y Comunicación	18
7. El Plan Financiero	19
8. Los Riesgos y Oportunidades	24

1. Qué es Ecomotion

Cada vez son más los expertos que coinciden en que el reto de las nuevas generaciones estará en desafiar el status quo y hacer frente a la escasez de medios basándose en valores fundamentales entre los cuales está el aprender a compartir. Ecomotion es el facilitador de este cambio cultural de aprender a compartir un mismo bien por el conjunto de la sociedad.

Este concepto resulta no sólo en un mejor aprovechamiento del bien sino en una reducción del número de vehículos necesarios descongestionando por tanto las áreas urbanas y facilitando la movilidad. Adicionalmente como se promueve el uso del vehículo eléctrico esto implica que la contaminación tanto en las áreas urbanas como las industriales también se verá reducida.

¿Qué significa Ecomotion? Ecomotion es un término acuñado de la unión de dos vocablos: “Eco” y “motion”. Del primero se desprende un evidente significado ecológico y económico, es decir todo aquello que supone un ahorro de recursos o un uso más eficiente de los mismos para la realización de un fin. El segundo término es precisamente el fin: -motion; significa movilidad, dinamismo, movimiento; en definitiva, la esencia misma de la vida. En resumen, Ecomotion es una empresa que suministra un servicio de movilidad de la forma más eficiente y económica posible tanto a empresas como a particulares.

En concreto, el servicio que ofrece Ecomotion es un *carsharing* eléctrico en la ciudad de Madrid; que ofrece a nuestros inversores un TIR de más del 35%

¿Qué es *carsharing*? El *carsharing* viene de los términos ingleses *car* (coche) y *share* (compartir), y ese es el concepto, compartir varios usuarios o conductores los vehículos ofrecidos por la empresa gestora del servicio.. Para ello, Ecomotion pone a su disposición una flota de vehículos eléctricos estratégicamente distribuidos cerca de los principales emplazamientos de nuestros clientes objetivo y por los que solo tienen que pagar en función del uso que hagan de los mismos, es decir, es un alquiler de vehículos por tiempo/distancia de uso, con total libertad de horarios y al que se accede siendo socio de Ecomotion que supone una pequeña cuota por temas de gestión, reserva y acceso al servicio. Esto supone una gran diferencia respecto al alquiler tradicional de vehículos donde se paga por día completo y límite de kilómetros independientemente de cuanto se use el vehículo y con un sobrecargo si se exceden los límites de tiempo y/o kilómetros. El usuario sólo usará su dinero en el momento de utilización y no cuándo esté el coche en el garaje, situación que según diversos estudios puede estar dentro del 85-95% de tiempo total de vida de un vehículo.

El proceso de *carsharing* es simple y sencillo, sólo cuatro pasos: reserva, recogida, viaje y devolución. Es decir, ¿dónde se han quedado actividades de mantenimiento como cambiar el aceite, revisar el limpiaparabrisas, la presión de las ruedas, pasar la ITV o limpiar el coche? El usuario sólo tiene que decir cuándo lo quiere y dónde y posteriormente utilizarlo y devolverlo.



¿Por qué vehículos eléctricos? Como veremos más adelante el uso del vehículo eléctrico se basa en dos razones principales: por un lado la propia ecología del vehículo eléctrico que hace no solo que sea menos contaminante sino que su coste de operación sea unas cuatro veces menor al ser comparativamente menor el coste de la electricidad consumida que del combustible de un vehículo equivalente con motor de explosión y su rendimiento energético de cuatro a cinco veces superior. Por otro lado, el marco legislativo actual favorece y promueve el uso de tecnologías como el vehículo eléctrico para la reducción de la contaminación en los entornos de las grandes urbes.

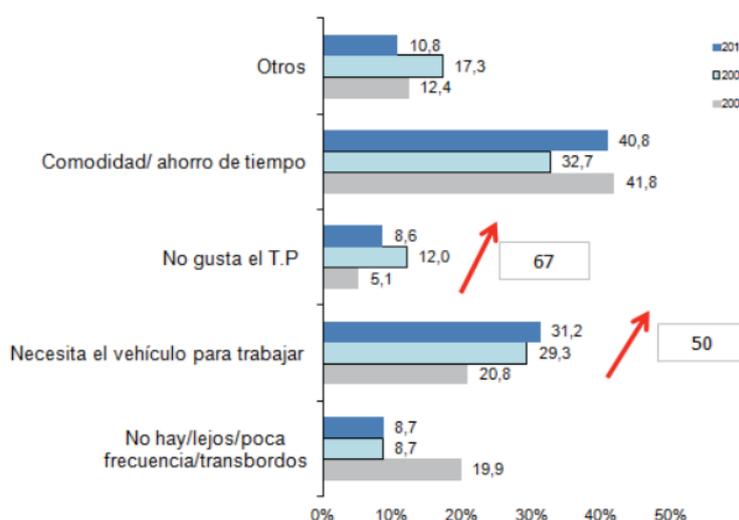


Contaminación en las grandes ciudades

Por último, queremos resaltar que Ecomotion es mucho más que un proyecto de movilidad ecológica, y de ahí que el logo de la empresa no sea verde, tan identificado hoy día con la ecología. Ecomotion pretende ser mucho más que eso y por ello se ha decantado por el color azul en su logo. El azul tiene ese tinte de verde que representa a la ecología pero a la vez suma conceptos como la limpieza de los cielos o de los mares y abre un gran abanico de posibilidades de movimiento como se identifica con el gran océano azul

2.La Oportunidad

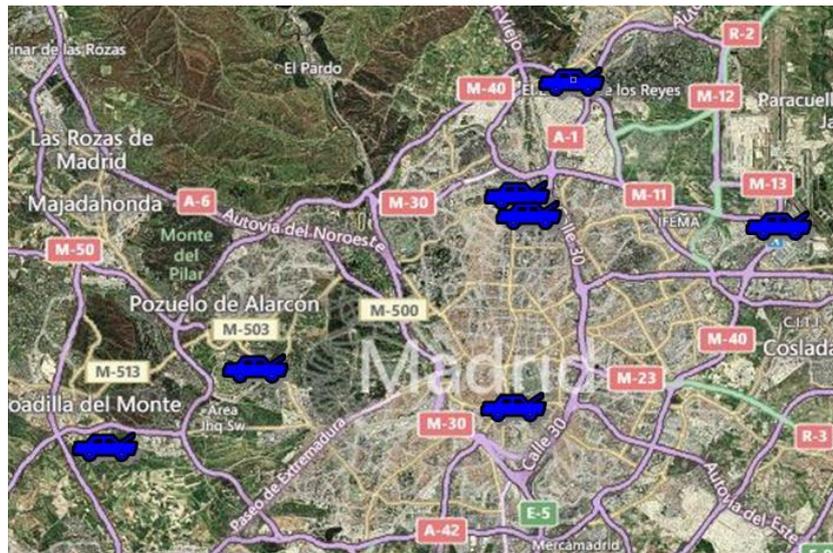
Como se puede ver en la foto del apartado anterior, el uso del coche privado para los desplazamientos en las grandes ciudades y en la periferia es cada vez más engorroso y menos atractivo: atascos, dificultades de aparcamiento, costes de utilización altos. Todo esto hace que el uso del transporte público vaya en aumento principalmente en las zonas donde hay una buena comunicación con el mismo.



Motivos por los que no se emplea el transporte público

Junto a este incremento del uso del transporte público surgen nichos para servicios alternativos y/o complementarios al transporte público y al transporte con vehículo privado convencional. Hay zonas o trayectos que, incluso en las grandes ciudades, no están apropiada u óptimamente conectados, haciendo que el público utilice otros medios de transporte para esos trayectos a pesar de que dicha opción no sea la más eficiente en tiempo ni en coste. Adicionalmente, determinados tipos de usuarios renuncian al hecho del transporte público por cuestiones de comodidad, tiempos de espera u exclusividad. Para todos estos tipos de clientes Ecomotion es la alternativa perfecta que proporciona un servicio de movilidad para aquellos que el transporte público no cubre sus necesidades y además de una forma más económica y con destacadas ventajas sobre el uso del vehículo privado.

Hemos seleccionado los siguientes emplazamientos como los puntos de distribución de vehículos localizados junto a los emplazamientos de nuestros clientes objetivo que son las grandes empresas de la periferia y en grandes centros de transporte para poder plantear un sistema efectivo de devolución en destino distinto al origen, One-Way, destacando Barajas, estaciones de AVE, cercanías, tren de larga distancia, intercambiadores, autobuses.... La siguiente ilustración muestra las ubicaciones del primer año de Ecomotion en un plano de Madrid y alrededores.



Localización inicial de Ecomotion

El plan de expansión de Ecomotion, en cuanto a localizaciones en Madrid se refiere será el de la siguiente tabla.

	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Grandes Núcleos	La Finca	Tres Cantos	Alcobendas	San Sebastián de los Reyes	Torrejón
	Ciudad del Santander	San Fernando de Henares	Móstoles	Coslada	Valdemoro
	4 Torres	Fuenlabrada	Arganda	Leganés	Humanes
	Distrito C-Telefónica	Getafe			
Aeropuerto/ AVE	Barajas	Plaza Castilla	Autónoma	Parla	Méndez Álvaro
	Atocha	Príncipe Pío	Complutense	Nuevos Ministerios	Plaza Elíptica

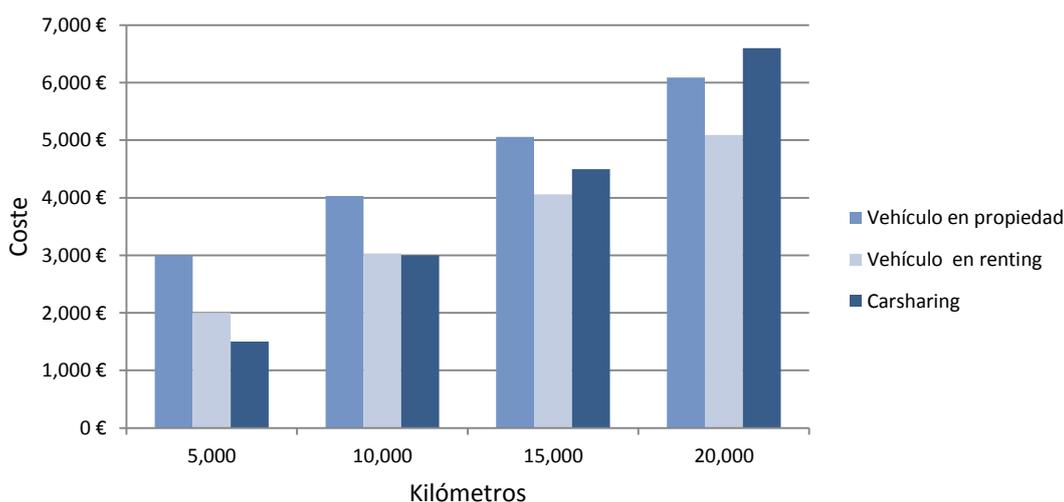
Expansión de Ecomotion en Madrid

Ecomotion para generar ventaja competitiva utiliza los siguientes elementos de la forma más apropiada, ofertando un concepto innovador en el transporte:

- ✓ Relativa nueva implantación en el mercado español con empresas como Respiro, Hertz On Demand, Bluemove o Hello ByeCars y crecimiento sostenido en América con ZipCar o Europa con AutoBleu, Autolib, Denzel...
- ✓ Flota completamente formada por vehículos eléctricos a diferencia de sus competidoras nacionales.
- ✓ Compartición de los coches por distintos usuarios en distintos momentos.

- ✓ Cliente empresa en entorno de empresas de la periferia sin renunciar a jugar en el mismo escenario que sus competidoras centradas en el cliente particular y el núcleo urbano, donde están teniendo verdaderos problemas para competir con la excelente red de transporte público.
- ✓ Utilizar los beneficios de la legislación urbana en las zonas de estacionamiento regulado (zona verde y azul) del Ayuntamiento de Madrid que permite el aparcamiento por tiempo indeterminado y sin coste alguno para el usuario en el centro de la ciudad.
- ✓ Facilidad de conducción, comodidad y silencio de marcha de los vehículos eléctricos, corroborado por la experiencia de conductores privados.
- ✓ Iniciativas a nivel europeo que luego tienen su proyección en la legislación nacional para promover el uso del vehículo eléctrico y favorecer la creación de empresas que usen tecnologías no contaminantes. En concreto para nuestro sector a nivel nacional tenemos el plan Movele que establece ayudas y subvenciones para estas actividades o el proyecto Green Emotion de electromovilidad en Europa que además hace inversiones en infraestructuras y en estándares para fomentar y extender el uso del vehículo eléctrico, solo para el año 2012 el proyecto Green Emotion se ha dotado con 42 millones de Euros lo que da una idea del rango de inversiones que los estados están poniendo en este sector.
- ✓ Tecnología que soporta la gestión de la movilidad de los coches y la recarga de los vehículos en los puntos de servicio y distribución.

En un escenario como el actual en plena crisis económico-financiera, acompañada por un precio cada vez mayor de los combustibles y subidas del transporte público, el que, tanto particulares como empresas, cuenten con sus propios vehículos, es un gasto innecesario en muchas ocasiones, pudiendo ahorrar grandes sumas de dinero si reemplazan sus vehículos en propiedad, *renting* o leasing por otros en modalidad de *carsharing*. Si además estos vehículos fuesen de bajas o cero emisiones, se estaría contribuyendo a un desarrollo económico a la vez que sostenible. La siguiente tabla muestra el coste de utilización de un carsharing frente a un vehículo en propiedad o uno en renting en función del uso:



Comparativa de coste entre vehículo privado, renting y carsharing

En el caso de un cliente empresa que utilice taxis desde un punto Ecomotion a otro distinto con una distancia y duración media en Madrid, con menos de 10 usos de nuestro servicio se compensaría un gasto medio de 30 euros de un servicio de taxi. Otro ejemplo representativo

sería el del alquiler de coche durante una jornada laboral habitual que con un gasto medio de 200 euros/día supondría igualar el coste del servicio a los 2 usos. Una vez compensada la cuota anual se tienen ahorros del entorno del 50%

Para un particular con uso habitual del coche en un entorno de 10.000km el ahorro respecto al coche privado supone un 33% ,como se observa en la gráfica anterior, llegando a un 50% en casos de menor uso, es decir, se podría plantear la venta de su segundo coche.

Resumiendo, la oportunidad de negocio pasa por ofrecer un servicio económico y exclusivo de transporte que viene a complementar el transporte público allí donde éste no llega o no satisface a determinados usuarios siendo a la vez una opción más económica, fácil de usar y ventajosa con respecto al uso del vehículo privado o en renting y además disponiendo de la última tecnología en materia de movilidad

3. Nuestra Propuesta de Valor

Ecomotion no es sólo una empresa de *carsharing*. Ecomotion viene a solucionar varios problemas a los que se enfrentan hoy en día los habitantes y las grandes empresas ubicadas en las grandes ciudades; como son los atascos, la contaminación, la escasez de aparcamiento y el desproporcionado volumen de vehículos en el interior de la ciudad.

Frente a esto, Ecomotion propone el uso de tecnologías no contaminantes como el vehículo eléctrico, el uso compartido del vehículo y la facilidad de aparcamiento en el interior de las ciudades (uso de zonas verde, azul y aparcamientos concertados) ya que el vehículo eléctrico se favorece de la legislación actual para hacer uso preferente de las zonas de aparcamiento.

Ser cliente de Ecomotion no sólo es tener acceso a los servicios que ofrece esta empresa sino:

- ✓ Contribuir a mejorar el entorno de las grandes ciudades en las cuales vivimos.
- ✓ Satisfacer el acceso a cualquier empleado a las flotas de vehículos de uso corporativo y no sólo a los ejecutivos o a aquellos que tienen que desplazarse regularmente a distintas posiciones.
- ✓ Aportar una solución a empleados que puntualmente tienen que asistir o desplazarse a un punto fuera de su puesto de trabajo habitual eliminando los tiempos muertos de espera causados por los medios de transporte públicos o el gasto elevado de un uso rutinario del taxi.
- ✓ Tener una alternativa económica para aquellas personas que hacen un uso reducido del automóvil ya que la mayor parte del tiempo el automóvil particular está parado (sin uso) y ocupando una plaza de aparcamiento ya sea en un parking o en zonas de estacionamiento regulado.

Resumiendo, el *carsharing* de vehículo eléctrico para complementar el transporte público ahí donde no está suficientemente dimensionado es hoy por hoy la opción más económica y fácil de usar y Ecomotion la empresa que puede hacerlo. .

La personalidad y carácter diferenciador de Ecomotion vienen definidos por su USP, “Muévete Libre”.

4. El Modelo de Negocio

A partir de los estudios de mercado y de los análisis interno y externo (ver memoria para más detalle) se ha definido un conjunto acotado de objetivos estratégicos que constituirán el modelo de negocio de Ecomotion.

Tras el análisis del sector y de los posibles usuarios, Ecomotion se centrará en un nicho de mercado especializado como son las grandes empresas y sus empleados de las zonas y polígonos empresariales ubicados en la zona periférica de Madrid.

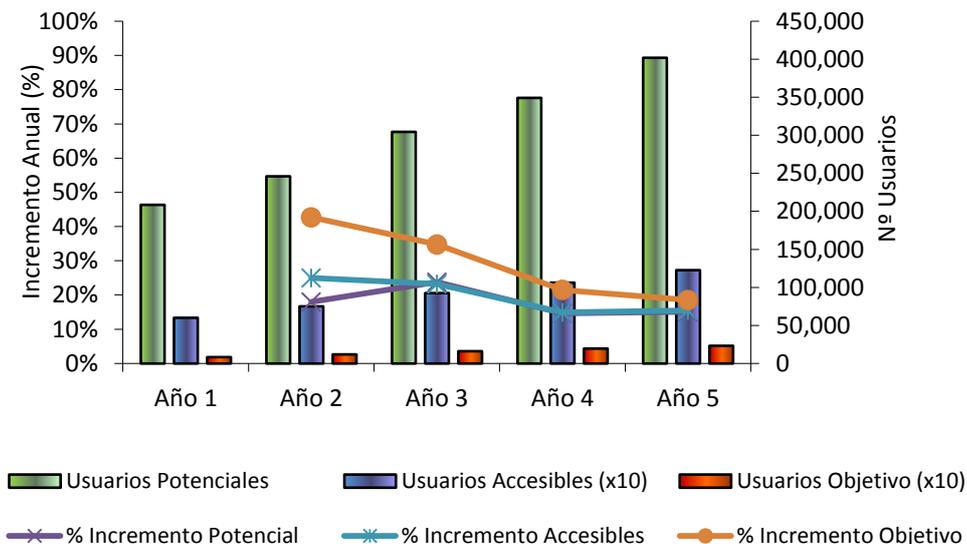
Adicionalmente Ecomotion ofrece sus servicios a particulares o viajeros ocasionales siendo este mercado un enfoque complementario al objetivo principal de las grandes empresas de la periferia y sus empleados.

En los inicios Ecomotion se centrará en áreas empresariales de Madrid con una alta densidad laboral para implantar posteriormente el mismo modelo en más zonas una vez maduro el negocio y aumentando la flota y los puntos de servicio.

En resumen el mercado al que se dirige Ecomotion lo sintetiza la siguiente tabla incluyendo proyecciones para los cinco primeros años:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cientes Potenciales Polígonos	50.700	64.300	79.100	90.900	105.000
Cientes Potenciales Centros de Transporte	158.036	181.900	225.600	258.500	297.100
Total Potenciales	208.736	246.200	304.700	349.400	402.100
Cientes Accesibles Polígonos	5.070	6.430	7.910	9.090	10.500
Cientes Accesibles Centros de Transporte	948	1.091	1.354	1.551	1.783
Total Accesibles	6.018	7.521	9.264	10.641	12.283
Total Objetivo	843	1.203	1.621	1.969	2.334
Empresa Objetivo	716	1.022	1.377	1.673	1.983
Particular Objetivo	126	180	243	295	350

Evolución de clientes Ecomotion



Cientes de Ecomotion

Para llegar a este mercado objetivo y proporcionar el adecuado nivel de servicio a los clientes, Ecomotion va a hacer uso de las últimas innovaciones en materia de tecnologías de la información tanto para la interacción con el cliente como para la gestión interna de la compañía y de la flota de vehículos, aspecto este de vital importancia en una empresa de *carsharing*. El siguiente cuadro resume de manera gráfica cómo se integran estas tecnologías para proporcionar el servicio al cliente final.



Network de Ecomotion

En el diagrama anterior se observan los siguientes bloques de funciones/personas:

- ✓ **El cliente** tiene todas las plataformas necesarias para realizar sus contactos con Ecomotion: teléfono fijo, móvil, web... lo que permite al personal de Ecomotion recoger los datos más importantes y esenciales y atender al cliente de forma personalizada. Por detrás del sistema de comunicaciones está una red de bases de datos y aplicaciones inteligente de negocio para adaptar el negocio al cliente de forma dinámica.
- ✓ **El personal de Ecomotion**, supervisa, gestiona y mantiene, ya sea con personal propio o subcontratado, todo el sistema de red inteligente de comunicaciones en el que se basa la operatividad de la empresa y el mantenimiento de los coches.
- ✓ **La tecnología y dispositivos M2M** (Machine to Machine) permiten compartir información, tanto a través de red de telefonía fija como móvil, con los puntos de recarga o contadores eléctricos y los coches eléctricos, localizados en todo momento a través de su GPS incorporado, parte central e inferior del diagrama.

Como puede verse de este diagrama, adicionalmente a los procesos y el uso de tecnologías de la información, el personal de Ecomotion juega un papel clave en todo este proceso. Sin embargo hay que hacer distinción entre personal propio que realiza actividades *core* de la empresa y personal subcontratado o tareas *outsourced*.

El personal *core* estará seleccionado cuidadosamente por nosotros los socios. Serán especialistas del sector tanto en el *front desk* como en el *back office*. Contaremos con conductores profesionales, gestores de flota experimentados, atención al cliente amable y empático o equipo directivo con solera. Para el personal externo o *outsourced* se seleccionaran empresas líderes de cada sector ya sea para el *call center*, marketing o sistemas informáticos, por ejemplo.

Dentro del personal de Ecomotion se encuentra la figura de los **poolman**; Es la figura clave y diferenciadora del resto de empresas. Es la persona encargada de que las baterías estén siempre cargadas, y los vehículos se encuentren estacionados donde se les necesite. Además realiza tareas de mantenimiento preventivo y atención al cliente y solución en situaciones de mantenimiento correctivo, llegando incluso a tener contacto directo en calle si así se necesita

5. Nuestros Clientes y Tarifas

El cliente de Ecomotion busca soluciones económicas y sencillas a sus necesidades. El producto y servicio ofrecido, al estar ajustados a éstas lo consigue. Para ello se enfoca los productos a dos tipos de clientes, particulares y empresas; las tarifas a los horarios y consumo; los tipos de coche al número de plazas, Tweezy y ZOE; y los servicios a la movilidad, One-Way o devolución en destino, Round-Trip o devolución en origen.

	TWEEZY	ZOE
Tarifa Básica Particular		
Hora	3,50€	4,00€
Km	0,40€	0,50€
Cuota Anual	110 €	110 €
Tarifa Básica Empresa		
Hora	4,00 €	4,50 €
Km	0,45€	0,55€
Cuota Anual	160 €	160 €

Además, las tarifas básicas ofrecidas por Ecomotion y definidas en la tabla anterior estarán adaptadas a sistemas de descuentos y fidelización para aumentar e incentivar el uso del servicio en los dos ámbitos de cliente, empresa y particular.

Las empresas relacionadas con Ecomotion pueden elegir según su perfil los siguientes descuentos:

PRODUCTO	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
Tarifa Empresa 5	Tarifa sólo para empresas y autónomos de lunes a viernes de 7 a 20 horas salvo el viernes hasta a las 17:00h	Descuentos por tramos. 10% para 5 abonos, 15% para 10 abonos y 20% para más de 10 abonos. Para importes de facturación superiores a 200€ por un solo abono 5% de descuento.
Tarifa Empresa Empleados	De Lunes a Viernes desde las 20 horas hasta las 7h del día siguiente salvo el viernes que es de 17 a 20h.	15% de descuento sobre tarifa

Y a los particulares se les ofrece otros descuentos distintos e igualmente atractivos.

PRODUCTO	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
Tarifa Particular "FINDE"	Desde el viernes a las 20h hasta el domingo a las 20h.	10% de descuento sobre tarifa
Tarifa Particular "MINI"	De lunes a viernes de 9 a 18h	10% de descuento sobre tarifa. Limitado a no más de 1 hora de uso continuada y no más de 2 diarias o 10 semanales.
Tarifa ocasional	Cualquier día y hora	10% de descuento sobre tarifa. Máximo de 1 hora diaria o 5 semanales.

Sin embargo para aquellos clientes que no realizan un uso óptimo del vehículo existen los recargos. Estos están orientados al uso satisfactorio y óptimo de todos los usuarios buscando un equilibrio entre los intereses de todos y facilitando el acceso a los coches en todo momento. La devolución en destino, modo One-Way, supone un recargo del 20% por ejemplo y su objetivo es mantener un número constante de vehículos disponibles por localización.

El cliente es lo primero desde el principio, y por ello los planes de fidelización se centran en mantenerlos en el club Ecomotion y hacerles partícipes y actores en la difusión del sentimiento Ecomotion. La siguiente tabla define los planes iniciales de fidelización.

PRODUCTO	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
Club Ecomotion	Tarjeta de fidelización de cliente por puntos.	Cuanto más use el servicio más puntos acumula. Los puntos se calculan sobre el importe de tarifa facturado
Programa EXPAND	Bonificaciones por atraer nuevos clientes	Si un cliente trae a otro cliente como usuario de Ecomotion recibe un paquete de puntos en su tarjeta.

Estos puntos se podrán canjear por servicios de Ecomotion o por distintos regalos fruto de los acuerdos de Ecomotion con otras empresas tales como noches de hotel, smartbox, etc.

El uso del servicio se caracteriza por su simplicidad, y eso lo agradece el cliente, puesto que únicamente tiene cuatro pasos, como se comenta en apartados anteriores: reserva, recogida, viaje y devolución.

6.Venta y Comunicación

Ecomotion como empresa 2.0 utiliza todo tipo de canales de venta adaptándose a nuevas formas como son la fuerza comercial puerta a puerta, indispensable; Internet, clave en la estrategia de la empresa con su web; el teléfono 24x7, un básico en la contratación y la atención al cliente; los *pop-ups*, concepto moderno de acercamiento y publicidad en puntos concretos como las estaciones y los aeropuertos.

No se abandonan los métodos tradicionales de agencias de comunicación que utilizan buzoneo, *flyers*, publicidad en medios, *merchandising*, publicidad en vallas y *mupis* combinándose con las nuevas tecnologías, redes sociales e Internet; con la web Ecomotion como punto neurálgico de contacto del usuario con la red de vehículos eléctricos.

El lanzamiento durante el primer medio año se basará en una campaña en la que se imprimirán 250.00 flyers en los horarios de máxima movilidad de la mañana y la tarde en las principales áreas. Se realiza una microcampaña publicitaria con empresas como Esquire, Expansión y Empleo Directivos y el empleo de publicidad en autobuses del Ayuntamiento de Madrid, que facilita de forma expresa estas iniciativas con este tipo de ayudas. Los MUPIS, diez por emplazamiento, se instalarán durante un mes donde se vaya a comenzar a operar, eligiendo enclaves estratégicos como los centros comerciales, estaciones de autobuses, entradas de los centros empresariales... La web mediante el Community Manager aportará publicidad en Facebook y LinkedIn para darse a conocer y posteriormente se incluirán posibilidad de sorteos de viajes, puntos de cambio por servicios... acercando Ecomotion al cliente.



7. El Plan Financiero

Se ha realizado el análisis económico-financiero de Ecomotion con una proyección a cinco años basado en los datos y partidas obtenidas de las diferentes áreas funcionales de la empresa así como los diferentes estudios de mercado realizados.

Se ha considerado un periodo inicial de pruebas y de lanzamiento de la empresa de seis meses durante el primer año por lo que los resultados de ese año se ven penalizados principalmente en lo que a los ingresos se refiere.

Adicionalmente, para la realización del Plan Financiero y la obtención de la cuenta de resultados se ha realizado una serie de hipótesis derivadas de los estudios ejecutados.

Una vez demostrada la viabilidad del negocio, Ecomotion se ha planteado una serie de alternativas de inversión y financiación existentes, estructura de capital, fondos propios y financiación ajena, en función de los costes financieros y los condicionantes de endeudamiento o capital mínimo de control.

Con todos estos datos se construye el balance de situación de Ecomotion para los próximos 5 años y que se resume a continuación.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO					
Activo No Corriente	26.955,20 €	44.340,13 €	53.111,73 €	52.850,43 €	49.148,50 €
Existencias	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Puntos de Recarga	24.000,00 €	50.650,00 €	73.763,75 €	93.147,78 €	113.016,41 €
Mobiliario de Oficina	3.000,00 €	3.300,00 €	3.607,50 €	3.922,69 €	4.245,75 €
Sillas Bebé	3.600,00 €	5.445,00 €	7.336,13 €	8.628,39 €	10.615,26 €
Tarjetas	3.094,00 €	4.453,66 €	6.067,95 €	7.443,68 €	8.923,34 €
Amortización Acumulada	-6.738,80 €	-19.508,53 €	-37.663,60 €	-60.292,10 €	-87.652,26 €
Activo Corriente	377.032,02 €	334.247,63 €	403.279,71 €	507.033,01 €	679.089,17 €
Clientes	52.617,38 €	154.003,26 €	212.754,05 €	264.987,76 €	322.024,60 €
Ventas por Km	43.058,66 €	126.026,31 €	174.104,22 €	216.848,89 €	263.524,21 €
Ventas por hora	9.558,73 €	27.976,95 €	38.649,83 €	48.138,87 €	58.500,39 €
IVA (a compensar)	14.609,79 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Crédito Fiscal	109.702,57 €	119.875,16 €	101.613,95 €	76.236,01 €	33.952,03 €
Inversiones Financieras Temporales	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Caja	200.102,27 €	60.369,21 €	88.911,71 €	165.809,24 €	323.112,54 €
Total Activo	403.987,22 €	378.587,76 €	456.391,44 €	559.883,44 €	728.237,67 €
PATRIMONIO NETO Y PASIVO					
Patrimonio Neto	110.892,28 €	70.201,93 €	143.246,79 €	244.758,52 €	413.894,47 €
Capital Social	500.000,00 €	500.000,00 €	500.000,00 €	500.000,00 €	500.000,00 €
Reservas Legales	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Reservas Voluntarias	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Resultado del Ejercicio	-389.107,72 €	-40.690,35 €	73.044,85 €	101.511,73 €	169.135,95 €
Perdidas Acumulada del ejercicio anterior	0,00 €	-389.107,72 €	-429.798,07 €	-356.753,21 €	-255.241,48 €
Pasivo No corriente	200.000,00 €	150.000,00 €	100.000,00 €	50.000,00 €	0,00 €
Préstamo	200.000,00 €	150.000,00 €	100.000,00 €	50.000,00 €	0,00 €
Pasivo Corriente	93.094,94 €	158.385,83 €	213.144,65 €	265.124,93 €	314.343,21 €
Proveedores	93.094,94 €	153.159,34 €	203.503,47 €	253.053,19 €	299.134,57 €
Impuesto de Sociedades	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
IVA (a ingresar)	0,00 €	5.226,49 €	9.641,18 €	12.071,74 €	15.208,63 €
Seguridad Social (pendiente de pago)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Total Pat. Neto y Pasivo	403.987,22 €	378.587,76 €	456.391,44 €	559.883,44 €	728.237,67 €

Balance de Situación

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Brutas	425.892,59 €	1.241.911,13 €	1.709.483,69 €	2.121.608,95 €	2.569.320,10 €
Ventas por cuotas	64.210,00 €	183.320,00 €	247.050,00 €	300.130,00 €	355.780,00 €
Ventas por km	295.977,60 €	866.282,53 €	1.196.761,59 €	1.490.580,90 €	1.811.418,77 €
Ventas por hora	65.704,99 €	192.308,60 €	265.672,11 €	330.898,05 €	402.121,33 €
Rebajas/descuentos	0,00 €	-3.382,08 €	-5.048,44 €	-7.747,89 €	-10.729,88 €
Ventas Netas	425.892,59 €	1.238.529,05 €	1.704.435,25 €	2.113.861,05 €	2.558.590,21 €
% Sobre ventas brutas	100,00%	99,73%	99,70%	99,63%	99,58%
Coste de ventas	-691.469,26 €	-1.044.661,41 €	-1.357.543,33 €	-1.694.216,86 €	-2.047.783,86 €
% Sobre ventas brutas	-162,36%	-84,12%	-79,41%	-79,86%	-79,70%
Beneficio bruto de explotación	-265.576,68 €	193.867,63 €	346.891,92 €	419.644,19 €	510.806,35 €
% Sobre ventas brutas	-62,36%	15,61%	20,29%	19,78%	19,88%
Gastos corrientes operativos	-201.494,82 €	-215.962,88 €	-223.638,18 €	-261.904,25 €	-270.342,44 €
% Sobre ventas brutas	-47,31%	-17,39%	-13,08%	-12,34%	-10,52%
EBITDA	-467.071,49 €	-22.095,25 €	123.253,74 €	157.739,93 €	240.463,91 €
% Sobre ventas brutas	-109,67%	-1,78%	7,21%	7,43%	9,36%
Amortizaciones	-6.738,80 €	-12.769,73 €	-18.155,06 €	-22.628,51 €	-27.360,15 €
% Sobre ventas brutas	-1,58%	-1,03%	-1,06%	-1,07%	-1,06%
BN de explotación	-473.810,29 €	-34.864,98 €	105.098,68 €	135.111,43 €	213.103,76 €
% Sobre ventas brutas	-111,25%	-2,81%	6,15%	6,37%	8,29%
Ingresos/gastos extr.	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
EBIIT	-473.810,29 €	-34.864,98 €	105.098,68 €	135.111,43 €	213.103,76 €
% Sobre ventas brutas	-111,25%	-2,81%	6,15%	6,37%	8,29%
Ingresos/gastos financieros	-25.000,00 €	-15.997,95 €	-13.792,62 €	-8.221,77 €	-1.683,82 €
EBIT	-498.810,29 €	-50.862,93 €	91.306,06 €	126.889,66 €	211.419,94 €
% Sobre ventas brutas	-117,12%	-4,10%	5,34%	5,98%	8,23%
Impuesto Sociedades	109.702,57 €	10.172,59 €	-18.261,21 €	-25.377,93 €	-42.283,99 €
BDI	-389.107,72 €	-40.690,35 €	73.044,85 €	101.511,73 €	169.135,95 €
% Sobre ventas brutas	-91,36%	-3,28%	4,27%	4,78%	6,58%
Créditos Fiscales					
Crédito fiscal	109.702,57 €	10.172,59 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Crédito fiscal acumulado	109.702,57 €	119.875,16 €	101.613,95 €	76.236,01 €	33.952,03 €
Deuda Tributaria por Impuesto de Sociedades	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Pérdidas y Ganancias

En base a las cifras anteriores se calculan los principales ratios o indicadores financieros que se encuentran recogidos en la siguiente tabla. El equipo gestor de Ecomotion llevará a cabo un control y seguimiento de los mismos para asegurar que se está en todo momento dentro de unos límites aceptables para el buen desarrollo del negocio, tomando en caso contrario las acciones económico financieras y/u operativas necesarias.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Fijo	26.955,20 €	44.340,13 €	53.111,73 €	52.850,43 €	49.148,50 €
Activo Circulante	377.032,02 €	334.247,63 €	403.279,71 €	507.033,01 €	679.089,17 €
Pasivo No Corriente	200.000,00 €	150.000,00 €	100.000,00 €	50.000,00 €	0,00 €
Pasivo Corriente	93.094,94 €	158.385,83 €	213.144,65 €	265.124,93 €	314.343,21 €
Fondo de Maniobra	283.937,08 €	175.861,80 €	190.135,06 €	241.908,08 €	364.745,96 €
ROI	-123,47%	-13,43%	20,01%	22,66%	29,03%
ROE	-350,89%	-57,96%	50,99%	41,47%	40,86%
Ratio de Liquidez	4,0	2,1	1,9	1,9	2,2
Ratio de Tesorería	4,0	2,1	1,9	1,9	2,2
Test de Acidez	2,1	0,4	0,4	0,6	1,0
Endeudamiento	0,7	0,8	0,7	0,6	0,4
Autonomía	0,4	0,2	0,5	0,8	1,3
Garantía	1,4	1,2	1,5	1,8	2,3
Calidad Deuda	0,3	0,5	0,7	0,8	1,0
Peso de los Fondos Propios	0,3	0,2	0,3	0,4	0,6

Principales indicadores financieros

Como puede verse del análisis de los cuadros anteriores, el modelo de negocio que plantea Ecomotion comienza a generar réditos a partir del tercer año llegando a un estado saludable del negocio en el quinto año de operación esto teniendo en cuenta tanto la fase inicial de implantación del negocio como las sucesivas expansiones y crecimiento de la empresa a medida que se va consolidando el negocio y la cartera de clientes.

El objetivo de rentabilidad de Ecomotion es de obtener un TIR del 37% sobre los primeros cinco años, asegurando que Ecomotion sea una oferta atractiva para potenciales inversores.

El VAN y TIR se han obtenido mediante el cálculo de Flujo de Caja Libre considerando una tasa de crecimiento del 1,5%, y un WACC del 15%. Los detalles se muestran en la siguiente tabla.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
EBIT	-498.810,29 €	-50.862,93 €	91.306,06 €	126.889,66 €	211.419,94 €
-Impuestos	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
NOPAT	-498.810,29 €	-50.862,93 €	91.306,06 €	126.889,66 €	211.419,94 €
+Amortizaciones	6.738,80 €	12.769,73 €	18.155,06 €	22.628,51 €	27.360,15 €
-Inversiones	-33.694,00 €	-30.154,66 €	-26.926,66 €	-22.367,22 €	-23.658,22 €
-Incremento del Fondo Maniobra (NOF)	40.477,55 €	-41.321,47 €	-8.406,66 €	-2.683,99 €	-10.955,45 €
Flujo De Caja Libre	-485.287,94 €	-109.569,33 €	74.127,81 €	124.466,96 €	204.166,42 €
Valor Residual	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1.472.914,88 €
Flujo De Caja Libre Total	-485.287,94 €	-109.569,33 €	74.127,81 €	124.466,96 €	1.677.081,30 €
VAN	448.870,76 €				
WACC	15%				
Tasa de Crecimiento	1,00%				
TIR	37%				
Incremento del Fondo Maniobra	-40.477,55 €	41.321,47 €	8.406,66 €	2.683,99 €	10.955,45 €
Fondo de Maniobra	-40.477,55 €	843,92 €	9.250,58 €	11.934,57 €	22.890,03 €
+Clientes	52.617,38 €	154.003,26 €	212.754,05 €	264.987,76 €	322.024,60 €
+Existencias	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
-Proveedores	-93.094,94 €	-153.159,34 €	-203.503,47 €	-253.053,19 €	-299.134,57 €

Flujos de caja libre

Como puede verse de la tabla anterior, Ecomotion es una propuesta de negocio sostenible y rentable. Como muestra de que estos datos son fiables se ha hecho un análisis de sensibilidad con escenarios optimista, pesimista y muy pesimista, fundamentalmente variando el número de clientes anuales lo que influye directamente en los resultados financieros. Para más detalle se puede ver el análisis de sensibilidad en el apartado 13.6 de la memoria.

8. Los Riesgos y Oportunidades

Como Ecomotion es una empresa que se caracteriza por su ética y compromiso social y moral, no podemos acabar este resumen ejecutivo sin explicar someramente los riesgos a los que se enfrenta nuestra empresa.

El principal riesgo de este modelo de negocio proviene de empresas del sector de la movilidad ya asentadas y con infraestructuras capaces de adaptarse a este nuevo concepto de movilidad en un período de tiempo relativamente corto. Es decir, empresas que en la actualidad se dedican al sector del *carsharing* o empresas de alquiler de coches dominantes en el mercado. Estas empresas pueden copiar el modelo de negocio de una forma rápida para pasar a ser una fuerte competencia, de hecho algunas ya están migrando su modelo de negocio ofreciendo adicionalmente al alquiler tradicional la posibilidad del *carsharing* e incluso ofreciendo vehículos eléctricos dentro de su gama. Por contrapartida, al ser fácilmente adaptable, permite la posibilidad de expansión y alianzas tanto en territorio nacional como internacional, minorando el impacto negativo de este factor, incluso convirtiéndolo en una fortaleza. Asimismo, no se puede olvidar que al ser los primeros, el posicionamiento de la marca Ecomotion será claro respecto a nuestros competidores.

El otro gran riesgo de este negocio radica en la cultura de los usuarios en sí. El usuario tipo de este modelo de servicio va a dudar entre el hecho de tener un coche en propiedad o compartir vehículo con muchos otros usuarios. Como demuestran diversos estudios sociológicos, la sociedad española tiene un profundo concepto de la propiedad de los bienes resultando algo poco habitual el compartir o alquilar bienes como viviendas o vehículos.

A esto se une otro aspecto cultural como es el concepto de “ha sido el otro” o “yo no lo he hecho”, es decir, la falta de responsabilidad de las acciones propias y que pueden causar daños al vehículo o dejar el vehículo en un estado inutilizable para el siguiente cliente.

Frente a estos riesgos Ecomotion propone una serie de soluciones tanto conceptuales como tecnológicas que mitigan e incluso anulan por completo estos riesgos.

En cualquier caso la metodología que usará Ecomotion ante cualquier riesgo o amenaza futura será siempre basada en los tres pasos siguientes:

- Análisis de las amenazas externas e internas más relevantes.
- Descripción de los escenarios en los que las amenazas podrían materializarse.
- Elaboración de planes de acción mediante los cuales se intentarán contrarrestar los efectos que las amenazas puedan tener en Ecomotion.

