

**Rabozzi, Diego Ezequiel**

---

**Comercialización de  
sistemas de carga de  
energía para vehículos  
eléctricos**

**Tesis para la obtención del título de  
posgrado de Magister en Dirección de  
Empresas**

Director: Travaglino, Diego

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.



[Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.](#)

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA**



**TRABAJO FINAL DE  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**COMERCIALIZACIÓN DE SISTEMAS DE CARGA DE  
ENERGÍA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS**

**AUTOR: RABOZZI, Diego Ezequiel**

**DIRECTOR: TRAVAGLINO Diego**

**CÓRDOBA, OCTUBRE de 2024**

## RESUMEN

Nombre de la empresa: *WAVE MOBILITY*

### **Justificación.**

El presente plan de negocios se centra en lo que se considera un mercado en surgimiento para la República Argentina (primordialmente en grandes urbes) que a pesar de la delicada situación Macroeconómica no puede evitar sumarse a la evolución mundial hacia la movilidad eléctrica. Las fuentes / datos a analizar serán un mix de oportunidades locales más experiencias en países desarrollados donde la red domiciliaria de recarga eléctrica ya se encuentra implantada y en proceso de masificarse. Este es el punto de partida para definir marcos de análisis y acciones base para el negocio. El resultado final esperado es un plan solido que involucre todos lo necesario para iniciar una empresa / negocio.

### Misión:

“Impulsar la transición hacia un futuro más limpio y sostenible al ofrecer sistemas de recarga de vanguardia junto con un servicio al cliente personalizado y orientado a resultados, para satisfacer las necesidades únicas de cada cliente y contribuir positivamente al medio ambiente. “

### Visión:

“Ser referente nacional en soluciones de recarga para vehículos eléctricos, siendo reconocidos por la capacidad para superar las expectativas del cliente y por el positivo al desarrollo de la movilidad sostenible. “

### **Ubicación:**

El local comercial se emplazará en zona sur de la ciudad de Córdoba – Argentina. Específicamente sobre Av. Valparaíso entre altura 3500 – 5000. Así cumplimos nuestros requisitos de cercanía al anillo de circunvalación de la ciudad capital de la Provincia de Córdoba y fácil acceso al resto de la ciudad y localidades de la Provincia de Córdoba.

## Descripción del producto:

Nuestra empresa comercializara dos productos con orientación a uso en el hogar para la recarga de vehículos eléctricos. A modo de síntesis, el siguiente cuadro detalla sus características:

## Mercado y Demanda proyectada.

En 2023 se patentaron 9.601 unidades vehículos electrificados en Argentina, un 21.3% más que en 2022 (ver estadísticas). La cifra incluye vehículos híbridos (HEV, subieron 12.5%), híbridos suaves o MildHybrid (MHEV, subieron 274.3%) y vehículos 100% eléctricos (BEV, subieron 71.5%).

El presente plan de negocios considera como mercado objetivo aquellos vehículos que requieran de una fuente exterior para su recarga siendo estos los denominados PHEV y BEV. Los mismos representaron el 6 % del total de patentamiento en la provincia de Córdoba para el periodo 2022/23, siendo el numero de 16 vehículos.

Tabla 3 Consumo aparente provincia de Córdoba 2023.

Vehículos 2023	Participación Córdoba en Mercado Nacional	Participación Vehículos enchufables	Consumo Aparente ARGENTINA	Consumo Aparente CORDOBA
1901	13 %	6,3 %	119	16

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDEC patentamientos 2023.

Argentina atraviesa un cambio de régimen económico en vista a una mayor apertura comercial que favorece el crecimiento del mercado local pero también este será fuertemente empujado por la inercia internacional hacia la movilidad eléctrica por lo que se proyecta para el año 2024 el siguiente mercado:

Tabla 4 Demanda Potencial.

Vehículos 2023	Incremento 2024	Impacto supresión SIRAs	Demanda Aparente ARGENTINA (18%)	Demanda Aparente CORDOBA (15%)
1901	+92%	+45	952	143

Fuente: Elaboración propia en base a datos de patentamiento 2023 de <https://www.siomaa.com>

El primer año (corto plazo) de actividades de WAVE Mobility se proyecta una participación mínima de mercado del 15 % del total de la provincia de Córdoba.

### Competidores:

El mercado está en surgimiento por lo que los competidores potenciales especializados en la provincia de Córdoba son acotados. Estos son básicamente un mix de fabricantes y representantes de localizados en la zona central del país como se indica en figura siguiente:



### Organización del Negocio.

WAVE MOBILITY estaba organizada en una estructura piramidal simple donde la responsabilidad gerencial general y ventas estará a cargo de su fundador. Luego las actividades de Administración y Logística serán tomadas por una persona para cada área respectiva. Finalmente, bajo la responsabilidad jerárquica de Logística estarán dos operadores que llevarán a cabo las operaciones de depósito y expedición de productos.

Agregó que la persona responsable de administración ejercerá al mismo tiempo tareas propias de la sección de Recursos Humanos.

Finalmente, los servicios tercerizados estarán en bajo responsabilidad de Administración y estos son básicamente Limpieza, Mantenimiento.

### Operaciones.

La empresa funcionara con una impronta de comercializadora de productos terminados y teniendo como ambición de mediano plazo la representación y distribución de productos líder de mercado.

Luego de introducir el contexto resumo que el disparador de la actividad a la sección de ventas ya que funciona como el departamento “push” de donde se concatenaran el resto de las actividades. Básicamente la venta del producto lanza la actividad logística de despacho y de la misma manera genera el registro de pedido de compra para reposición de producto final en stock para el departamento de Administración que efectivamente compra los productos y emite las órdenes de pago.

Se agrega que finalmente que la gestión de stock estará dada por un Sistema Just inTime que aprovisiona un mínimo stock de seguridad y solo la venta de producto permitirá el pedido a proveedores para reconstituir las unidades expedidas.

### **Forma Societaria.**

WAVE Mobility se constituirá dentro del marco de una Sociedad Anónima Simplificada o SAS. Esta decisión esta fundamenta principalmente en su constitución de forma unipersonal, es decir, no se requiere de socios para crearla. Se agrega también la velocidad de la constitución, estructura reducida de la empresa y su previsión de bajo volúmenes comercializados en el corto plazo que conllevan un riesgo alto si se conforma bajo otras formas como SRL o SA.

### **Finanzas.**

Como conclusión del FFE (Flujo de Fondos de Efectivo) se destaca que bajo las premisas de inflación y crecimiento planteadas los primeros dos ejercicios de WAVE Mobility presentan saldo negativo, situación que el crecimiento de la empresa planea revertir a partir de cuarto periodo como demostrado en tabla 12.

El resultado esperado del negocio es positivo (a pesar de los dos primeros periodos en negativo) como lo demuestran los indicadores seleccionados para evaluar el negocio. Ambos, TIR y Payback están por encima de lo establecido en los objetivos financieros donde su solicitud es  $TIR > 50\%$  y  $Payback < 5$  años por lo que la viabilidad del plan es cierta, aunque antes de tomar una decisión de implementación será necesario reevaluar la situación del país en ese momento contrastando con el análisis aquí presentado.

## INDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT:.....	10
INTRODUCCIÓN:.....	11
I. MARCO TEÓRICO.....	12
1.1 Plan de Negocios.....	12
1.2 Metodología.....	12
1.3 Esquema de Guía.....	13
1.4 Análisis de Entorno y Estudio de Mercado.....	13
1.5 Operaciones y Marco Legal.....	13
1.6 Finanzas.....	14
1.8 Nombre de la Empresa.....	16
1.9 Descripción de la Empresa.....	16
1.10 Productos Que Comercializar:.....	17
1.11 Misión Y Visión:.....	18
1.12 Objetivos del Plan de Negocios.....	18
1.13 Análisis PESTEL.....	20
1.14 Análisis de 5 Fuerzas de PORTER sobre el sector.....	22
II. ANÁLISIS DE MERCADO.....	24
2.1 Investigación de Mercado.....	24
2.1.1 Clasificación de Vehículos Eléctricos.....	24
2.1.2 Tamaño del Mercado.....	26
2.1.3 Consumo Aparente.....	29
2.4 Demanda Potencial.....	29
2.1.5 Competidores.....	30
III. MERCADO OBJETIVO Y MARKETING.....	31
3.1 Matriz FODA.....	32
3.2 Modelo de la 4P.....	32
3.2.1 Producto.....	33

3.2.2	Precio.....	33
3.2.3	Plaza.....	34
3.2.4	Promoción.....	35
3.3	Distribución y Puntos de Venta.....	36
3.4	Plan de introducción en el Mercado.....	37
3.5	Marketing Relacional.....	37
3.6	Pricing.....	38
IV.	ORGANIZACIÓN.....	39
4.1	Contexto.....	39
4.2	Organización del Negocio.....	40
4.3	Perfil de Puestos.....	41
4.4	Marco Legal.....	50
4.4.1	Sociedad Legal por establecer.....	50
4.4.2	Acciones para establecer sociedad.....	51
V.	PLAN DE OPERACIONES.....	52
5.1	Contexto de la operación.....	52
5.2	Procesos y operaciones.....	53
5.3	Gestión de Stock.....	54
5.3	Ubicación de la Empresa.....	57
5.4	Layout de local Comercial.....	59
5.5	Mano de Obra.....	60
5.6	Procedimiento de Mejora Continua.....	60
VI.	ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO.....	64
6.1	Objetivos del Área Financiera.....	64
6.2	Sistema Contable de la Empresa.....	66
6.3	Capital Inicial.....	66
6.4	Créditos (Préstamos).....	66
6.5	Erogaciones.....	67
6.5.1	Erogaciones Fijas.....	67
6.5.2	Erogaciones Variables:.....	67

6.6	Inflación.....	68
6.7	Salarios.....	68
6.8	Depreciación.....	69
6.9	Proyección del Flujo de Efectivo.....	69
6.10	Indicadores Financieros.....	71
VIII.	CONCLUSIÓN.....	73
VIII.	BIBLIOGRAFÍA.....	74

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	- Patentamientos 2022-2023.....	14
Ilustración 2	- Tipo de recargas domiciliarias .....	15
Ilustración 3	- Sistema AC 7-11Kw .....	17
Ilustración 4	- Sistema AC Publico 22Kw .....	17
Ilustración 5	- Tipos de vehículos eléctricos .....	25
Ilustración 6	- Esquema MHEV.....	25
Ilustración 7	- Patentamientos por provincia 2022/23.....	26
Ilustración 8	- Evolución histórica patentamientos.....	27
Ilustración 9	- Patentamiento por tipo de tecnología de recarga.....	27
Ilustración 10	- Distribución porcentual por tipo de tecnología de carga.....	28
Ilustración 11	- Patentamientos porcentual por marca automotriz.....	29
Ilustración 12	- FODA.....	32
Ilustración 13	- Cargadores ChargeBox .....	35
Ilustración 14	- Cargadores NOSSO.....	36
Ilustración 15	- Estructura Organizacional proyectada.....	40
Ilustración 16	- Procedimiento registración de empresa en Rentas Córdoba.....	51
Ilustración 17	- Flujograma de Procesos proyectado para WAVE Mobility.....	53
Ilustración 18	- Ubicación proyectada de WAVE Mobility.....	58

Ilustración 19 - Fachada de comerciobility.....	58
Ilustración 20 - Lay out proyectado WAVE Mobility.....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - PESTEL (situación país) .....	21
Tabla 2 - 5 Fuerzas de Porter .....	22
Tabla 3 - Consumo aparente provincia de Córdoba 2023.....	29
Tabla 4 - Demanda potencial .....	30
Tabla 5 - Comparativa competencia de WAVE Mobility.....	31
Tabla 6 - Precio de venta proyectado .....	39
Tabla 7 - Erogaciones Fijas proyectadas .....	67
Tabla 8 - Erogaciones variables .....	67
Tabla 9 - Inflación proyectada en Argentina .....	68
Tabla 10 - Detalle de erogaciones salariales.....	68
Tabla 11 - Descripción de depreciaciones.....	69
Tabla 12 - Flujo de Fondos de Efectivo proyectado a 5 años.....	70
Tabla 13 - TIR resultante del Flujo de Fondo de Efectivo proyectado.....	71
Tabla 14 - PAYBACK resultante del Flujo de Fondo de Efectivo proyectado.....	72

## **ABSTRACT:**

¿La movilidad se encuentra frente a un cambio de época?

Considerando que vivimos un proceso de aceleración en la transición hacia la movilidad eléctrica se vuelve evidente que existe una gran oportunidad de negocio futuro con la venta de cargadores eléctricos para automóviles en Argentina. Siendo este el punto de partida, en las siguientes páginas se desarrolla en un plan de negocios mediante el cual las oportunidades son detectadas y cuantificadas a través de un estudio de mercado para luego plantear la organización del negocio, legal y financiera que permita puesta en marcha y sustentabilidad de este en el tiempo.

## INTRODUCCIÓN:

Frente a los cambios acelerados en términos de movilidad se presenta en Argentina un mercado incipiente para los periféricos de recarga eléctrica en los nuevos vehículos que se introducen en el mercado.

El presente trabajo tiene por finalidad desarrollar un plan de negocio descriptivo para la comercialización de estos sistemas de recarga domiciliaria / públicos de energía eléctrica en vehículos particulares donde el objetivo principal es determinar su viabilidad en el mediano plazo (5 años).

A su vez el objetivo general está soportado por objetivos específicos los cuales se describen como:

- Analizar situación actual y futura del mercado de Vehículos eléctricos en Argentina.
- Identificar clientes potenciales, determinar demanda y consumos aparentes.
- Crear Identidad de empresa y establecer Misión y Visión de esta.
- Establecer Estructura organizacional y legal de la empresa.
- Determinar el Flujo de Fondos de Efectivos y determinar su viabilidad mediante indicadores financieros seleccionados.

## I. MARCO TEÓRICO.

### 1.1 Plan de Negocios.

El presente trabajo desarrolla un Plan de Negocios el cual se define como un resumen escrito de la propuesta del negocio emprendedor, sus detalles financieros y operacionales, sus oportunidades y estrategias de marketing y las habilidades de sus administradores (Alcaraz Rodríguez, 2011, pág. 59).

El mismo seguirá los lineamientos base de la Guía de Planes de Negocios (Rafael Alcaraz Rodríguez<sup>1</sup>, McGraw-Hill, 2001) siendo estos a su vez soportados por los conocimientos e información obtenidos mediante el desarrollo de las asignaturas de la carrera.

Se detallarán los objetivos de la empresa, su misión / valores como así también toda la estructura organizacional para lograrlo. Un aspecto importante es lo relativo a las inversiones que permitirán el lanzamiento como así también todos los detalles del flujo de fondos previstos de manera que la empresa sea sustentable.

### 1.2 Metodología.

El Plan de Negocio planteado está soportado tanto por datos cuantitativos como cualitativos que son recolectados mediante la búsqueda y verificación de la información disponible, ya sea en medios informativos como en reportes especializados del mercado automotor. Se incluye como información relevante proyecciones del mercado respecto a la política cambiaria y aduanera de la República Argentina ya que se la considera un factor de incidencia directa en el negocio. Lo anteriormente exployado se detalla como:

---

<sup>1</sup> **Rafael Alcaraz:** es Doctor en Ciencias Económicas y Dirección de Empresas, autor de “*El Emprendedor del Éxito*”.

### 1.3 Esquema de Guía.

El presente trabajo está estructurado según Guía de Planes de Negocios (ALCARAZ, Rafael 2011. *El emprendedor de éxito*. Ed. Mc Graw Hill. 4ra. Edición. México.) siendo este la principal referencia en cuanto a orden y contenido a desarrollar.

### 1.4 Análisis de Entorno y Estudio de Mercado.

Se conforma mediante la recolección y análisis del mercado automotor nacional (Índice de Patentamientos, Servicios. Vol. 8, nº 2, 2024, INDEC), la evolución histórica de patentamientos, su clasificación de acuerdo con tecnología de propulsión y la proyección futura del mercado (Informe Mercado automotor 2023, SIOMAA). A lo anterior se suma la consideración de la evolución de la situación social económica del país (Censo 2022, 07 de 02 de 2023, República Argentina) como así también las preferencias del consumidor dentro del marco de un análisis PESTEL (Gimbert<sup>2</sup>, X. 2010, "*Pensar Estratégicamente*").

La información recabada será la base para el marketing de Plan de Negocio. Al mismo tiempo lo podemos definir como un proceso mediante el cual las empresas crean valor para sus clientes y generan fuertes relaciones con ellos para, en reciprocidad, captar el valor de sus clientes. (PHILIP KOTLER<sup>3</sup>, GARY ARMSTRONG, 2013, pág. 5).

### 1.5 Operaciones y Marco Legal.

El presente apartado fue delineado considerando una estructura organizacional mínima. Para ello, organizativamente se optimizó buscando la eficiencia de operaciones (Weihrich, H, Cannice, M, Koontz, H 2017, Editorial McGRAWHILL) de manera conjunta con la selección una forma societaria que facilita el procedimiento de inscripción administrativo en el ámbito gubernamental (AFIP, A. f. 2024. CARACTERÍSTICAS SAS).

---

<sup>2</sup> **XAVIER GIMBERT**: es doctor en Administración y Dirección de Empresa; licenciado en Farmacia y MBA por ESADE. Especialista en gestión, análisis estratégicos

<sup>3</sup> **MICHAEL PORTER**: es un académico americano, conocido por sus teorías económicas y autor de las cinco fuerzas

## 1.6 Finanzas.

La factibilidad del plan de negocios planteado será evaluada de acuerdo con la capacidad de obtener un flujo de fondos positivo de acuerdo con los objetivos generales especificados en este apartado. Los fundamentos guía están basados en el libro *Planificación y Control de Gestión*, Roque Spidalieri, Ed Brujas 2021.

TIR (Tasa Interna de Retorno): Es una medida dinámica de la rentabilidad de un proyecto de inversión. (*Planificación y Control de Gestión*, Roque Spidalieri, Ed Brujas 2021, p. 519).

PAYBACK: Es el lapso de tiempo para recuperar el monto invertido de acuerdo a un cierto Flujo de Fondos proyectado (*Planificación y Control de Gestión*, Roque Spidalieri, Ed Brujas 2021, p. 519).

## 1.7 Bases del Proyecto.

El presente proyecto se encuadra en atender una de las oportunidades de negocio que presenta la movilidad eléctrica siendo esta la comercialización de los dispositivos recarga de los móviles de manera domiciliaria. Como se observa en el gráfico siguiente, la venta de este tipo de vehículos está en pleno crecimiento donde si bien hoy los volúmenes no son altos, este tipo de movilidad es el vector de crecimiento del mercado para los próximos 10 años.

Ilustración 1 - Patentamientos 2022-2023

**Tabla 1. Patentamiento de vehículos eléctricos por modelo 2022 - 2023.** (En unidades)

	IS 2022	Part. %	2S 2022	Part. %	2022	Part. %	IS 2023	Part. %	2S 2023	Part. %	2023	Part. %	Var % 2022 - 2023
1 Toyota COROLLA CROSS (HEV)	1.883	53,9%	2.507	56,6%	4.390	55,4%	2.255	48,4%	2.254	45,6%	4.509	47,0%	2,7%
2 Toyota COROLLA (HEV)	742	21,2%	1.088	24,6%	1.830	23,1%	1.322	28,4%	1.374	27,8%	2.696	28,1%	47,3%
3 Ford MAVERICK (HEV) (Nuevo)	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	58	1,2%	345	7,0%	403	4,2%	-
4 CORADIR TITO (BEV)	42	1,2%	108	2,4%	150	1,9%	104	2,2%	114	2,3%	218	2,3%	45,3%
5 Audi A4 (MHEV)	38	1,1%	42	0,9%	80	1,0%	81	1,7%	96	1,9%	177	1,8%	121,3%
6 Toyota RAV4 (HEV)	216	6,2%	141	3,2%	357	4,5%	124	2,7%	20	0,4%	144	1,5%	-59,7%
7 Audi Q5 (MHEV)	9	0,3%	34	0,8%	43	0,5%	87	1,9%	36	0,7%	123	1,3%	186,0%
8 Ford KUGA (HEV)	163	4,7%	185	4,2%	348	4,4%	19	0,4%	87	1,8%	106	1,1%	-69,5%
9 Mercedes Benz C300 (MHEV)	9	0,3%	41	0,9%	50	0,6%	65	1,4%	41	0,8%	106	1,1%	112,0%
10 Toyota C-HR (HEV)	56	1,6%	84	1,9%	140	1,8%	83	1,8%	19	0,4%	102	1,1%	-27,1%
11 Nissan X-TRAIL (HEV) (Nuevo)	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	88	1,8%	88	0,9%	-
12 BMW X3 (PHEV)	-	0,0%	1	0,0%	1	0,0%	34	0,7%	51	1,0%	85	0,9%	8400,0%
13 Mercedes Benz GLC 300 (MHEV) (Nuevo)	2	0,1%	-	0,0%	2	0,0%	38	0,8%	35	0,7%	73	0,8%	3550,0%
14 Lexus NX (HEV)	19	0,5%	10	0,2%	29	0,4%	38	0,8%	30	0,6%	68	0,7%	134,5%
15 CORADIR TITA (BEV)	-	0,0%	2	0,0%	2	0,0%	22	0,5%	34	0,7%	56	0,6%	2700,0%
16 Peugeot 3008 (PHEV)	24	0,7%	32	0,7%	56	0,7%	42	0,9%	6	0,1%	48	0,5%	-14,3%
17 Volvo XC60 (MHEV)	5	0,1%	6	0,1%	11	0,1%	30	0,6%	13	0,3%	43	0,4%	290,9%
18 DS DS7 CROSSBACK (PHEV)	63	1,8%	58	1,3%	121	1,5%	37	0,8%	3	0,1%	40	0,4%	-66,9%
19 Mercedes Benz AMG GLE 53 (MHEV)	1	0,0%	2	0,0%	3	0,0%	33	0,7%	7	0,1%	40	0,4%	1233,3%
20 Mercedes Benz GLE 450 (MHEV)	-	0,0%	1	0,0%	1	0,0%	29	0,6%	10	0,2%	39	0,4%	3800,0%

Fuente: recuperado de <https://www.infobae.com/autos/2024/01/23/pese-al-freno-a-las-importaciones-el-parque-de-autos-electricos-crecio-un-213-en-2023-en-argentina/> (Zorrero, 2024)

El resultado final esperado es un plan sólido que involucre todo lo necesario para iniciar una empresa / negocio relacionado a la venta y distribución de cargadores de energía de vehículos eléctricos en modo domiciliario, siendo este de suma importancia para la toma de decisión final.

A la fecha el mercado se encuentra extremadamente acotado a las grandes urbes, pero con un potencial aún a ser magnificado. La disponibilidad de información a nivel local es acotada pero la experiencia en países desarrollados es abundante y será la base del presente trabajo final de MBA.

Las fuentes / datos a analizar serán un mix de oportunidades locales más experiencias en países desarrollados donde la red domiciliaria de recarga eléctrica ya se encuentra implantada y en proceso de masificarse. Aquí es de donde partiremos para definir marcos de análisis y acciones base para nuestro negocio.

Es importante remarcar que existen diferentes alternativas en lo que respecta a los sistemas de recarga, yendo desde lo domiciliarios de baja potencia y corriente alterna (AC) hasta los públicos de alta velocidad (DC). Ver detalles en tabla siguiente:

Ilustración 2 – Tipo de recargas domiciliarias

	 <b>Domiciliario</b>	 <b>Comercial</b>	 <b>Ruta/Autopistas</b>
<b>Lugar</b>	Casa Trabajo 	Comercios Sitios Públicos 	Ruta principal Autopistas 
<b>Ocurrencia</b>	Diario	Semanal	Semanal / Mensual
<b>Capacidad</b>	Carga completa en 8H	50Km en 30 min	2H en 15 minutos
<b>Tipo de Carga</b>	<b>AC 7 - 11Kw</b>	<b>Carga Acelerada AC 22 / DC 25-50</b>	<b>Carga Rapida DC 150-350Kw</b>

Fuente: *Métier days - Renault magazine - Paris. France 2021*

Luego es importante destacar que el marco legal será de suma importancia ya que actualmente funciona como incentivos siendo un claro ejemplo de ello las medidas para promover la adopción de vehículos eléctricos, la exención de impuestos internos para los autos eléctricos e híbridos enchufables, así como la eliminación de aranceles de importación para estos vehículos.

Finalmente, el plan resultará de la obtención y análisis de datos cuantitativos que permitan construir escenarios de predicción de demanda de nuestro producto como así los flujos financieros esperados.

Esas fuentes de datos serán básicamente:

- Estadísticas de ventas de vehículos eléctricos en nuestro país.
- Segmentos económicos de clientes potenciales.
- Clasificación de vehículos híbrido-enchufables / no enchufables
- Costos de cargadores eléctricos de diferentes gamas
- Vida útil de baterías.
- Vida útil de cargadores.

Los anteriores corresponden solo a un extracto de los datos principales a considerar, pero constituyen una parte de la población total a ser analizada en la primera fase del presente trabajo.

### **1.8 Nombre de la Empresa.**

Con el objeto de instalar una marca plenamente identificada con la movilidad eléctrica se toma la idea de un nombre compuesto por 2 palabras que involucren los conceptos explayados. *WAVE MOBILITY* será una empresa que comercializará sistemas de recarga para vehículos eléctricos. Su nombre se asocia con la energía eléctrica (*wave*) y la movilidad mediante su expresión en inglés. *WAVE MOBILITY* está llegando.

### **1.9 Descripción de la Empresa**

*WAVE MOBILITY* es una pequeña empresa que comercializará sistemas de recarga para vehículos de movilidad eléctrica. Se orientará a clientes domiciliarios particulares que precisen independizarse de los sistemas de recarga pública. Y a su vez ofreciendo el servicio de postventa / mantenimiento de los sistemas comercializados. Dentro de su plan estratégico se explorará el escenario de expansión hacia los sistemas de recarga pública por medio de participación en licitaciones públicas y / o privadas.

Localización: Su radicación estará en un radio de 10 Km de la ciudad de Córdoba

con objeto de estar cercana a los puntos logísticos para abastecimiento terrestre y / o aéreo de insumos / productos como así también al mayor conglomerado de clientes.

Tamaño: Está planteado como una organización de estructura jerárquica simple con 1 gerente general, 1 responsables de ventas y postventa, 1 administrador más 1 responsable de Recursos Humanos y Legales. Dentro de la sección Operaciones dispondremos de 3 instaladores donde uno de ellos cumplirá la función de coordinador de operaciones de instalación más 1 responsable de logística.

### 1.10 Productos Que Comercializar:

Este apartado detalló que *WAVE Mobility* se concentra en dos tipos de producto bajo la variante AC (corriente alterna).

#### a) Sistema Domiciliario AC 7-11 Kw hora

Ilustración 3 - Sistema AC 7-11Kw



- *Detalles técnicos:* alimentación 220 VCA/50 Hz monofásica / Alto 37,5cm x Ancho x 20,5cm x 13cm /Peso 4,1kg / carga completa en 8 hs.
- *Público Objetivo:* Particular domiciliario.

#### b) Sistema AC Publico 22 Kw Hora

Ilustración 4 - Sistema AC Publico 22Kw



- *Detalles técnicos:* alimentación 220 VCA/50 Hz monofásica o 380VCA/50Hz trifásica / Alto 138 cm x Ancho x 28 cm x 38 cm / Peso 22.5 kg / carga completa en 2hs o 50Km en 30 minutos

- *Público Objetivo:* Centros comerciales y/ o Estacionamientos públicos/privados.

### **1.11 Misión Y Visión:**

La misión es la razón de ser: el propósito o motivo por el cual existe y, por lo tanto, da sentido y guía a sus actividades. Debe contener y manifestar características que le permitan permanecer en el tiempo. (Alcaraz, 2015, p. 82). Su declaración de misión debe contestar las siguientes preguntas: “¿Quién es el cliente?, ¿En qué negocio estoy?, ¿Qué vendo (producto/servicio) ?, ¿Cuál es el plan para crecer?, ¿Cuál es la principal ventaja competitiva?” (Dickson<sup>4</sup>, 2007, p. 78). Por lo que se la define como:

Impulsar la transición hacia un futuro más limpio y sostenible al ofrecer sistemas de recarga de vanguardia junto con un servicio al cliente personalizado y orientado a resultados, para satisfacer las necesidades únicas de cada cliente y contribuir positivamente al medio ambiente.

Con la visión se plantea adónde se quiere llegar con plan de negocio. La misma es la proyección a futuro, una meta de lo buscado en un tiempo definido. Una visión clara permite establecer objetivos y estrategias que se convierten en acciones que inspiran a todos y sirven para llegar a la meta” (Alcaraz, 2015, p. 83). A continuación, la visión del presente plan de negocios:

Convertirnos en el referente nacional en soluciones de recarga para vehículos eléctricos, siendo reconocidos por nuestra capacidad para superar las expectativas del cliente y por nuestro aporte positivo al desarrollo de la movilidad sostenible.

### **1.12 Objetivos del Plan de Negocios.**

Los objetivos miran al futuro, nos permiten pensar en lo que se quiere alcanzar. Son cuantificables y lo son en dos sentidos, tiempo y meta a conseguir. Pueden

---

<sup>4</sup> **Greg Balanko y Dikson:** empresarios y consultores, autores de “Cómo preparar un plan de negocios exitoso”.

entenderse como una concreción de la misión". (Gimbert, *"Pensar Estratégicamente"*. 2010, p. 52)

De acuerdo con lo anterior estos serán catalogados de acuerdo con su alcance, buscando atender los siguientes lineamientos. Los mismo son:

Financiero: Maximizar la rentabilidad y la eficiencia financiera de la empresa. Manteniendo un margen de beneficio neto saludable y gestionar eficazmente los costos operativos para garantizar una sólida posición financiera.

Mercado: Penetrar en el mercado objetivo y establecer una sólida base de clientes. Esto implica expandir la cuota de mercado mediante estrategias de marketing, ventas efectivas y fuerte seguimiento de satisfacción del cliente.

Crecimiento Empresarial: Expandir la presencia y las operaciones de la empresa a nuevos mercados geográficos. Este objetivo incluye la apertura de sucursales en nuevas ubicaciones.

Finalmente, de acuerdo con el alcance los objetivos se detallan como:

**De corto Plazo (1 año):**

- Instalar la empresa en el radar de clientes potenciales mediante un plan de difusión de marketing al momento de lanzamiento.
- Instalar un mínimo de 25 sistema de recarga domiciliario repartidas en los 3 centros urbanos más grandes de la provincia de Córdoba. Entiéndase Córdoba ciudad, Rio Cuarto y Villa Maria.
- Logra una participación de 15% en el mercado de sistemas de recarga para movilidad eléctrica en la provincia de Córdoba.

**De mediano Plazo (5 años):**

- Expandir la empresa a nivel regional logrando la instalación de 200 sistema de recarga anuales en la zona de influencia planificada como región Centro de la República Argentina (Córdoba-Santa Fe-Entre Ríos).
- Establecer acuerdos con proveedores locales de manera evitar dependencia nivel de tipo de cambio / trabas a las importaciones.

- Desarrollar un sistema de gestión de calidad Postventa que permita fidelizar clientes y atraer nuevos desde nuestra competencia.

**Largo plazo (8 años):**

- Consolidar WAVE Mobility como el líder del mercado nacional en sistemas de recarga eléctrica, alcanzando una participación de mercado del 15 % y siendo reconocidos por nuestra innovación y calidad
- Expandir nuestra operación a nivel internacional, ingresando en al menos tres mercados extranjeros que componen el MERCOSUR y adaptando la oferta a las necesidades locales de cada uno de ellos.
- Contribuir significativamente a la reducción de emisiones de carbono al facilitar la transición hacia una movilidad más sostenible. El objetivo es basar el marketing en la disminución de emisiones de carbono logradas por los clientes al utilizar los sistemas de recarga eléctrica.

**1.13 Análisis PESTEL.**

A continuación, se utiliza una herramienta para identificar las fuerzas externas a nivel macro que influyen sobre un negocio y pueden determinar su evolución, tanto en términos económicos como de reputación, siendo este denominado PESTEL. Según Gimbert (*"Pensar Estratégicamente"*, 2010, p. 83) se puede descomponer en cuatro grandes apartados, económico, social, político – legal y tecnológico, aunque también se les puede agregar los factores medioambientales o ecológicos

Este acrónimo se refiere a los factores que se analizan: Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales. Por lo tanto, el análisis PESTEL es un estudio de mercado únicamente de factores externos que afectan a nuestro negocio. A continuación, los detalles:

Tabla 1 PESTEL (situación país)

Factor	Descripción
Político	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Argentina tiene un gobierno en transición hacia una economía liberal.</li> <li>● Falta de acuerdos políticos no permiten implementar reformas.</li> <li>● Elecciones 2025 pueden ratificar el rumbo actual o frenarlo. Se conforma una nueva mayoría política con ideas más cercanas al liberalismo en los dos principales partidos opositores (UCR / PRO).</li> <li>● Posibilidad de cambio de normativas si el gobierno cambia de rumbo en 2027.</li> </ul>
Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La economía argentina continúa con alta inflación y fluctuaciones en el tipo de cambio.</li> <li>● Las importaciones restringidas por pagos al exterior de 90/180 días.</li> <li>● El tipo de cambio de argentina se encuentra afectado por Impuesto país a un valor de 17,5 %<sup>5</sup></li> <li>● El sitio de localización previsto no posee un régimen de exención de impuestos para nuevas empresas.</li> <li>● Incremento de impuestos a combustibles fósiles.<sup>6</sup></li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Existe una creciente conciencia sobre la sostenibilidad y el medio ambiente en los adultos jóvenes.</li> <li>● El sector social de mayores ingresos está abierto a incorporar nuevas formas de movilidad eléctrica.</li> <li>● El nivel de inseguridad presente en la vía pública lleva a las personas a sentirse más seguras en su casa por lo tanto ayuda a elección de sistemas de recarga domiciliarios.</li> </ul>
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Avances en tecnología de baterías y sistemas de carga están haciendo que los vehículos eléctricos sean más accesibles.</li> <li>● La introducción de mejoras en la red eléctrica permite estabilidad del servicio.</li> <li>● Diversificación de velocidad de recarga rompe preconceptos sobre tiempo de espera del vehículo para utilización.</li> <li>● Disponibilidad de Box adaptados para red domiciliaria con volumétrica pequeña que permite instalación en espacios reducidos.</li> </ul>
Ecológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incremento de mercados (número de países) que se declaran libres de emisiones.</li> </ul>

<sup>5</sup> (Ámbito Financiero, 2023)

<sup>6</sup> (AFIP, Impuesto sobre combustibles líquidos y al dióxido de carbono. LEY N° 23.966)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Necesidad de disminución de decibeles emitidos por los vehículos de transporte en determinadas ciudades turísticas / parques nacionales.</li> <li>● Transición de matriz energética del país a Energías limpias.</li> </ul>
Legal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Disminución del nivel máximo de emisión CO2 permitido por el Mercosur<sup>7</sup>.</li> <li>● Tratado de libre comercio Mercosur / Unión Europea puede abrir oportunidad de vehículos eléctricos a precios competitivos que incremente en volumen del mercado</li> <li>● Disminución del impuesto para vehículos eléctricos en determinadas ciudades de Argentina (Ej: Buenos Aires)<sup>8</sup>.</li> <li>● Exención de aranceles de importación por cupo para vehículos eléctricos. Vigente desde 2016<sup>9</sup>.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

#### 1.14 Análisis de 5 Fuerzas de PORTER sobre el sector.

El siguiente modelo desarrollado por Michael Porter en 1979 y publicado por primera vez como un artículo en la revista HBR en 1979 (luego desarrollado en el libro “Competitive Strategy”) se utiliza para analizar la competitividad del sector objeto de este trabajo final y ayudará a desarrollar estrategias para afrontarla.

Este método busca analizar el equilibrio de fuerzas sobre el sector en estudio en él que se contemplarán cinco de ellas que operan en el entorno inmediato de una empresa influyendo en su capacidad para ser rentable.

Tabla 2 - 5 Fuerzas de Porter

Fuerza	Descripción	Impacto en el Negocio
Rivalidad entre competidores	El mercado de sistemas de recarga domiciliaria para vehículos eléctricos puede experimentar una rivalidad moderada en el corto-mediano plazo debido un mercado que aún carece de volumen	Moderado
	Asimetría comercial y/o tecnológica entre sistemas provistos por terminales automotrices y grupos empresariales particulares	Alto

<sup>7</sup> (Organización Panamericana de la Salud, 2023)

<sup>8</sup> (Resolución 2022-21906779-GCABA-APRA, 2022)

<sup>9</sup> (Dirección de aduanas de la Nación, 2018)

Poder de negociación de los clientes	Con un aumento en la conciencia ambiental y la demanda de vehículos eléctricos, los clientes tienen más opciones y pueden ejercer un mayor poder de negociación en términos de precios y características del producto.	Moderado
	El mercado está en surgimiento por lo que las opciones ofrecidas son limitadas. El cliente tiene pocas opciones para elección	Bajo
Poder de negociación de los proveedores	Debido a la disponibilidad de componentes clave, como tecnología de carga y materiales para la fabricación de los sistemas de recarga, los proveedores tienen poder de negociación.	Alto
	Al ser un mercado incipiente los proveedores en la Argentina durante 2024 son escasos. Siendo en la provincia de Córdoba solo 2 (NOSSO / WEG)	Alto
Amenaza de nuevos entrantes	La amenaza de nuevos competidores puede ser moderada en el corto plazo, ya que la demanda de sistemas de recarga domiciliaria está en aumento, pero las barreras de entrada relacionadas con la tecnología y la infraestructura son altas	Moderado
	Considerando la impronta del nuevo gobierno en Argentina 2024 se presenta un riesgo moderado de ingreso de nuevos competidores por facilidad de importaciones y/o reducción de aranceles a la importación	Alto
Amenaza de productos sustitutos	Con la consolidación del mercado se predice el surgimiento de soluciones alternativas para la carga de vehículos eléctricos, como estaciones de carga públicas en estacionamientos y / o centros comerciales que permitirá a los clientes recargar sus vehículos durante sus actividades. Esto significa que la competencia por estos sistemas de recarga se incrementará generando tensión con los márgenes de beneficios para ganar licitaciones.	Moderado
	Incremento en participación de mercado de vehículos híbridos no enchufables.	Bajo

Fuente: Elaboración propia

## II. ANÁLISIS DE MERCADO

### 2.1 Investigación de Mercado.

El plan por construir será basado en la obtención y análisis de datos cuantitativos que permitan construir escenarios de predicción de demanda de nuestro producto como así los flujos financieros esperados.

Las fuentes de datos son:

- Estadísticas de ventas de vehículos eléctricos en nuestro país (Índice de patentamientos Cuarto trimestre de 2023, INDEC).
- Evolución del mercado de vehículos eléctricos en Argentina (Informe trimestral sobre la movilidad eléctrica en Argentina 2023, SIOMAA)
- Clasificación de vehículos eléctricos e híbridas enchufables / no enchufables. (Dreamstime.com, Types of electric cars)
- Tipos de cargadores eléctricos de diferentes gamas.
- Vida útil de cargadores -> 1/2/3 años de garantía

Los anteriores corresponden a un extracto de los datos principales a considerar, pero constituyen una parte de la población total a ser analizada en la primera fase del presente trabajo.

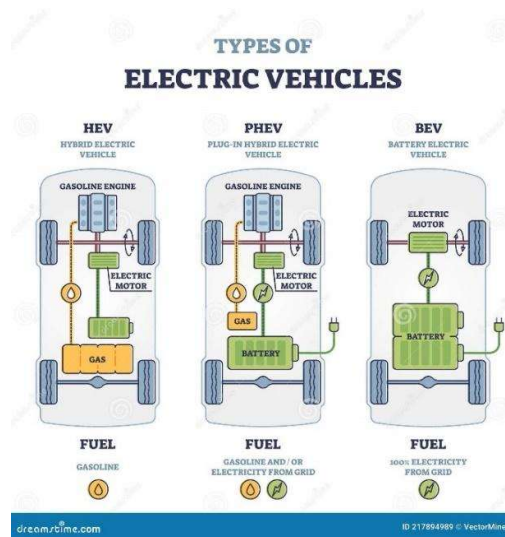
#### 2.1.1 Clasificación de Vehículos Eléctricos.

Vehículo Eléctrico (BEV): vehículo con fuente motriz eléctrica provista por una batería recargable mediante fuente exterior al vehículo.

Híbrido Enchufable (PHEV): vehículo con fuente motriz térmica y eléctrica siendo esta última pasible de carga mediante fuente eléctrica exterior al vehículo.

Híbrido no enchufable (HVE): vehículo con fuente motriz térmica y eléctrica siendo esta última no pasible de carga mediante fuente eléctrica exterior al vehículo. Significa que la carga es realizada de manera exclusiva por el motor térmico del mismo vehículo.

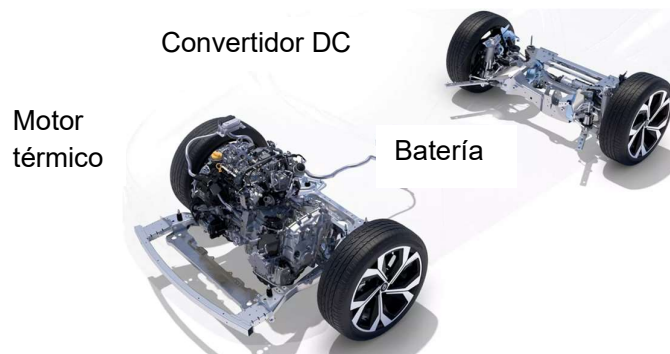
Ilustración 5 - Tipos de vehículos eléctricos



Fuente: Recuperado de <https://es.dreamstime.com/tipos-de-veh%C3%ADculos-el%C3%A9ctricos-con-la-etiqueta-bater%C3%ADa-y-esquema-del-motor-educativo-el-complemento-h%C3%ADbrido-electricidad-coche-image217894989> (2022)

MHEV: Mild Hybrid Electric Vehicle (Vehículo Híbrido Eléctrico Suave en inglés). Es el nombre más técnico de este tipo de vehículo, al que también se conoce como híbrido ligero, híbrido de 12, 24, o 48V (según batería) o más comúnmente microhíbrido.

Ilustración 6 - Esquema MHEV



Fuente: Recuperado de <https://www.renault.es/blog/actualidad/coche-micro-hibrido.html> (Fondon, 2023)

El presente plan de negocios considera como mercado objetivo aquellos vehículos que requieran de una fuente exterior para su recarga siendo estos los denominados *PHEV* y *BEV*. Todos los análisis posteriores serán basados en los volúmenes actuales y proyecciones para esta tipología.

### 2.1.2 Tamaño del Mercado.

En 2023 se patentaron 9.601 unidades de vehículos electrificados en Argentina, un 21.3% más que en 2022 (ver estadísticas). La cifra incluye vehículos híbridos (HEV, subieron 12.5%), híbridos suaves o Mild Hybrid (MHEV, subieron 274.3%) y vehículos 100% eléctricos (BEV, subieron 71.5%).

Debe ser considerado que el fuerte salto de los MHEV se debió a que reciben los mismos beneficios impositivos de exención de patentes que los HEV y BEV, a pesar de que su tecnología es más económica y rudimentaria.

A modo de síntesis se observa en el siguiente cuadro la distribución de patentamientos totales por provincia. Esta distribución nos permite estimar el volumen de vehículos enchufables a patentar en provincia de Córdoba (extrapolación de porcentaje). Este porcentaje es de 13% como promedio de 2022/3.

Ilustración 7 - Patentamientos por provincia 2022/23

Cuadro 2.1 Patentamientos de automóviles por jurisdicción, en unidades.  
Enero 2014-marzo 2024

[Volver al Índice](#)

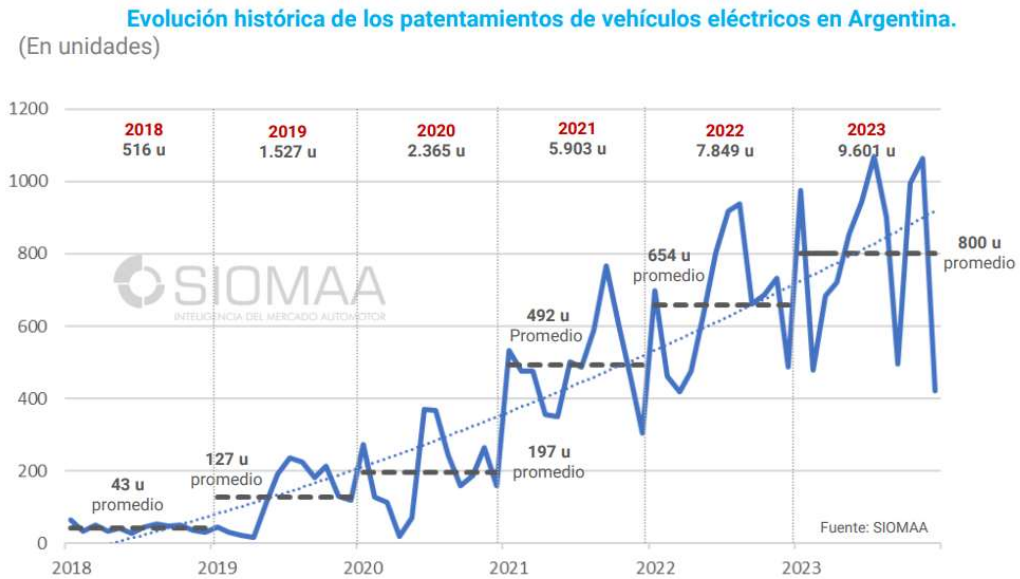
Periodo	Total de patentamientos de automóviles	Patentamientos de automóviles														
		Buenos Aires	CABA	Catamarca	Chaco	Chubut	Córdoba	Corrientes	Entre Ríos	Formosa	Jujuy	La Pampa	La Rioja	Mendoza	Misiones	Neuquén
2023*	<b>32.676</b>	9.297	6.126	240	606	510	3.547	715	824	313	314	393	208	1.095	562	700
	<b>19.354</b>	5.584	3.631	151	339	267	2.324	328	478	184	186	237	96	695	256	443
	<b>25.373</b>	7.216	5.100	219	562	380	3.024	419	578	202	247	276	110	823	374	527
	<b>21.746</b>	6.351	4.234	167	459	347	2.626	386	486	161	179	254	103	695	306	550
	<b>23.946</b>	6.876	4.991	177	432	324	2.623	458	526	162	226	268	106	691	312	478
	<b>25.075</b>	7.234	5.291	184	473	371	2.802	467	492	172	234	290	115	755	351	511
	<b>28.011</b>	8.231	5.543	231	530	332	3.165	536	688	215	244	295	144	861	375	609
	<b>23.415</b>	6.901	4.771	167	480	349	2.351	485	549	243	201	256	102	783	312	522
	<b>18.861</b>	5.680	3.813	144	307	231	2.111	344	392	132	224	252	92	610	252	400
	<b>25.649</b>	7.756	5.119	175	477	350	2.936	504	598	162	223	267	113	842	312	551
	<b>21.616</b>	6.145	4.791	137	395	293	2.115	482	436	161	202	265	101	666	271	434
	<b>9.317</b>	2.795	2.300	53	126	119	831	176	200	54	84	93	49	283	105	204
2024*	<b>21.728</b>	6.542	4.208	175	386	254	2.713	385	462	129	206	257	103	811	278	498
	<b>16.611</b>	4.995	3.348	121	275	205	1.887	318	423	134	174	173	68	587	234	413
	<b>17.282</b>	4.941	3.572	137	272	272	1.748	310	417	119	181	193	86	708	271	455

Fuente: INDEC. Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas de Comercio y Servicios. Elaborado en base a datos de la Dirección Nacional de los Registros Nacionales de la Propiedad del Automotor y de Créditos Prendarios (DNRPA)

Fuente: Recuperado de <https://www.siomaa.com>

Observando el detalle del nicho de los vehículos eléctricos, vemos los patentamientos durante el año 2023 para la República Argentina:

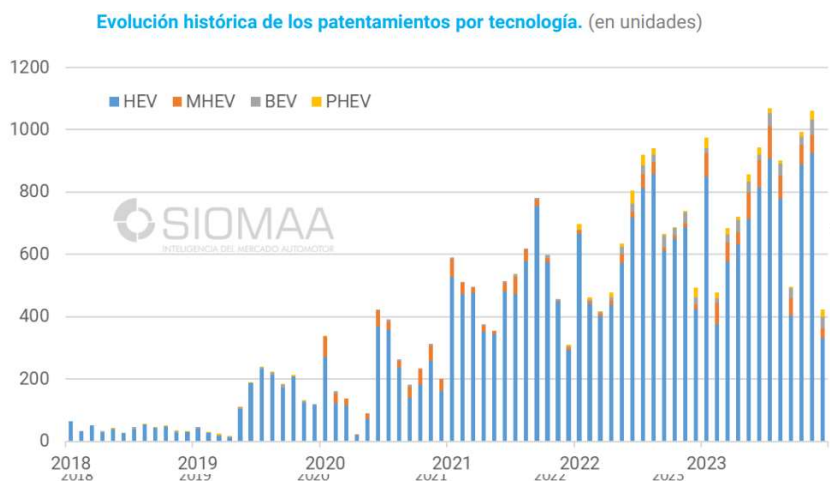
Ilustración 8 - Evolución histórica



Fuente: Recuperado de <https://www.siomaa.com> (2023)

Como detallado anteriormente, no todos los vehículos eléctricos son enchufables (estos son objeto de nuestro negocio) por ellos es pertinente tener en claro la distribución de los mismo en los patentamientos para luego extraer la información que nos permita ser certero con las estimaciones de demanda.

Ilustración 9 - Patentamiento por tipo de tecnología de recarga.



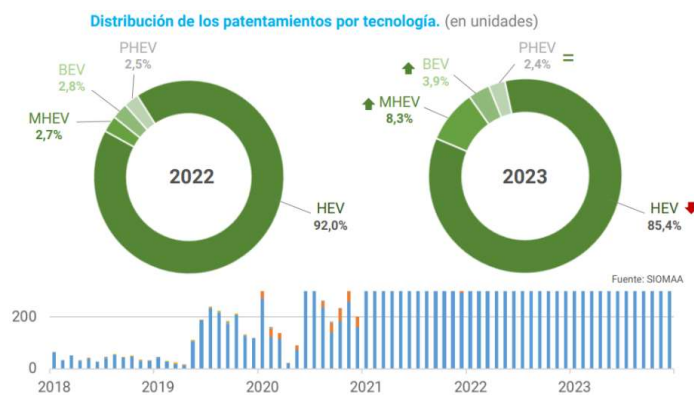
Fuente: Recuperado de <https://www.siomaa.com> (2023)

A continuación, el detalle sobre la evolución en los patentes entre el periodo 2022 y 2023 por tipo de tecnología. Identificó un gran crecimiento de MHEV pero el mismo es

un momento específico ya que los gobiernos de muchos distritos (CABA) les quitan los beneficios impositivos a partir de 2024 y afectará su crecimiento en favor de vehículos enchufables.

Aquí se encuentra la base para las estimaciones del mercado potencial de nuestro negocio. Cómo observado anteriormente, son objeto de nuestro plan todos los vehículos enchufables (BEV + PHEV) cuya cuota en el total de los eléctricos es de 6,3 % sobre el total de 9601 vehículos patentados en 2023. Sumando que este nicho aumentó su participación en 1% versus 2022.

Ilustración 10 - Distribución porcentual por tipo de tecnología de carga.

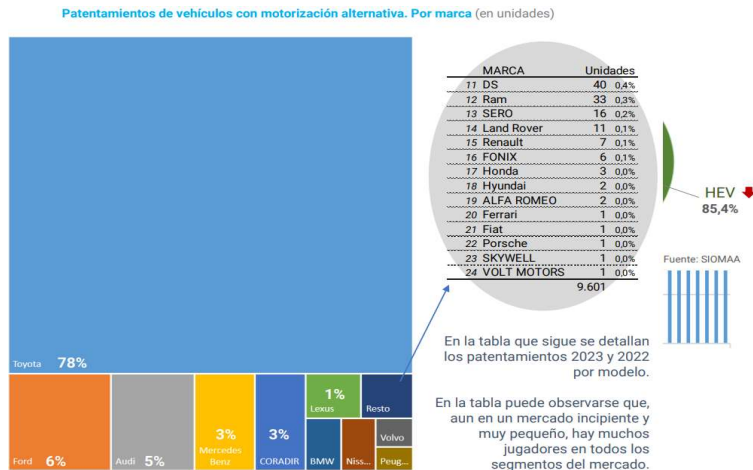


Fuente: Recuperado de <https://www.siomaa.com> (2023)

Finalmente, y un dato no menor es la participación en el mercado por marca.

Está claro el dominio de TOYOTA (más del 60% de su porfolio es MHEV) pero este está apalancado en la dificultad de importación para terminales que no exporten volumen. Aquí TOYOTA resultó claramente beneficiada en el periodo 2019-2024. Se estima que la llegada de un nuevo gobierno de impronta liberal cambiara drásticamente el escenario durante el periodo 2024-2025 por el solo hecho de liberar la importación, por ende, los vehículos enchufables de todas las marcas ganan presencia.

Ilustración 11 - Patentamientos porcentual por marca automotriz.



Fuente: Recuperado de <https://www.siomaa.com> (2023)

### 2.1.3 Consumo Aparente.

Para el cálculo del consumo aparente se realizó una correlación entre el porcentaje de participación de patentamiento de vehículos de la provincia de Córdoba sobre el total respectivo del País. Este valor queda expresado en un 13% (resultante de los promedios mensuales de 2023 hasta marzo 2024). Queda como:

Tabla 3 Consumo aparente provincia de Córdoba 2023

	Participación Córdoba en Mercado Nacional	Participación Vehículos enchufables	Consumo Aparente ARGENTINA	Consumo Aparente CÓRDOBA
1901	13 %	6,3 %	119	<b>16</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDEC patentamientos 2023.

### 2.4. Demanda Potencial.

Con el objeto de establecer la demanda estimada del producto. Se toma como punto de partida el valor fáctico de base respecto a los patentamientos de vehículos enchufables de 2024 siendo este de 15% de participación total respecto a un total de patentamientos nivel 2023.

Luego este valor será afectado de un coeficiente de crecimiento de la demanda compuesto por aumento de demanda 2024 más un factor exógeno al mercado como los es la liberación del sistema de aprobación de importaciones realizado por el gobierno actual de la República Argentina. Es factor final se detalla como:

Tabla 4 Demanda potencial

Vehículos 2023	Incremento 2024	Impacto supresión SIRAs	Demanda Aparente ARGENTINA (18%)	Demanda Aparente CÓRDOBA (15%)
1901	+92%	+45%	952	<b>143</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de patentamiento 2023 de <https://www.siomaa.com>

*Wabe Mobility* se desarrolla en un mercado en surgimiento donde arriban nuevos productos que introducen nuevas tecnologías. Esto constituye una novedad por lo que datos históricos fiables para predecir demanda de manera cualitativa no se encuentran disponibles.

Por lo anterior se optó por llevar adelante un método cuantitativo de predicción de demanda basado en los pronósticos obtenidos de una entrevista con un grupo de responsables comerciales de firma automotriz que consideraron la base de 2022 / 2023 + el escenario general del país en segundo trimestre de 2024. El resultado de esa reunión se corresponde con una estimación de un incremento del 92% de demanda directa por producto más un 45% extra por supresión de barreras aduaneras.





### 2.1.5 Competidores.

El nicho de mercado para los cargadores eléctricos domiciliarios se encuentra en proceso de surgimiento. A su vez todos los vehículos vendidos al momento en argentina al ser alta gama se encuentran equipados con un cable cargador de emergencia que se utiliza para recuperar 20 km de autonomía siendo insuficiente para la extensión del país.

El crecimiento abrupto en la demanda de vehículos EV y PHEV enchufables llevará a incentivar la demanda de cargadores domiciliarios y he aquí donde WAVE Mobility estará presente para satisfacerla.

En la siguiente tabla comparativa se encuentra la competencia de WAVE Mobility.

Tabla 5 - Comparativa competencia de WAVE Mobility

	WEG 1	NOSSO 2	CHARGEBOX	ING. BOGGIO
Tipo de Producto	 AC mono/bifásica 7,2 Kw/22Kw	 AC bifásico /trifásica 7,4Kw/22Kw	 AC mono/bifásica /trifásica 7,4Kw/22Kw	 AC trifásico 22Kw
Precio (Ar\$)	2700000 (7,2Kw) 3497000 (22Kw)	2350000 (7,2Kw) 3130000 (22Kw)	2490000 (7,4Kw) 3270000 (22Kw)	3659000
Origen Producto	Propio	Propio	Reventa	Reventa
Garantía (mes)	12	12	12	12
Distancia a Plaza central	190 km	150 km	720 km	450 km
Localización	San Francisco (CBA)	Villa Maria (CBA)	San Isidro (BA)	Rosario (Sta. FE)

Fuente: elaboración propia y basada en información recolectada en el mercado actual 2024

### III. MERCADO OBJETIVO Y MARKETING

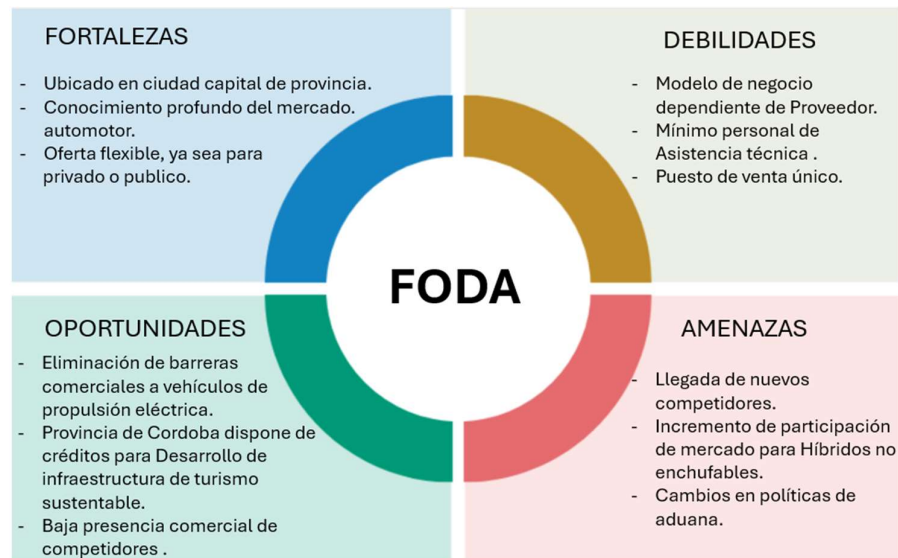
### 3.1 Matriz FODA.

El análisis FODA presente aquí (DAFO por sus siglas en español) permite identificar las fortalezas, las oportunidades, las debilidades y las amenazas de nuestro plan de negocios general. Con esta herramienta, se procede a orientar acciones que permitan mantener el negocio a la vanguardia de las tendencias del mercado.

El análisis se fundamenta en el concepto de que “Las fortalezas incluyen capacidades internas, recursos y factores situacionales positivos que podrían ayudar a la empresa a atender a sus clientes y lograr sus objetivos. Las debilidades incluyen las limitaciones internas y los factores situacionales negativos que podrían interferir con el desempeño de la empresa. Las oportunidades son factores o tendencias favorables en el entorno externo que la empresa podría ser capaz de aprovechar a su favor. Y las amenazas son factores o tendencias externas y desfavorables que podrían presentar desafíos al desempeño.” (PHILIP KOTLER, GARY ARMSTRONG, 2013, pág. 54)

A continuación, se detalla el resultado del FODA asociado al plan de negocio que se desarrolla en este trabajo final.

Ilustración 12 - FODA



Fuente: elaboración propia

### 3.2 Modelo de la 4P.

Con la información recabada y analizada se desarrolla un Plan de Marketing integrado, que se puede definir como el “conjunto de herramientas de marketing que la empresa empleará para implementar su estrategia de marketing” (PHILIP KOTLER, GARY ARMSTRONG, 2013, pág. 12)

Las principales herramientas de la mezcla de marketing se clasifican en cuatro amplios grupos denominados las “4 Ps”.

Conociendo estas podemos definir un presupuesto para el plan de marketing, establecer las estrategias de ventas y tomar decisiones en pos del crecimiento del negocio. A continuación, cada una de ellas serán desarrolladas.

### **3.2.1 Producto.**

De manera de obtener un detalle exhaustivo para la P de Producto se indaga en las siguientes preguntas:

¿Qué quiere el cliente del producto o servicio?

¿Qué necesita que el producto satisfaga?

¿Qué características debe tener para satisfacer sus necesidades?

El cliente busca que el producto cumpla sus expectativas que básicamente son aquellas por las cuales se convenció de realizar la compra. Se pueden resumir como:

- Carga de energía de vehículo en tiempo estipulado por manual.
- Cero defectos asociados al funcionamiento e instalación en domicilio.
- Garantía clara de rápida respuesta en caso de necesidad.
- Servicio de postventa cercano.

Para que lo anterior sea posible WABE MOBILITY se orienta a productos confiables, de fácil uso y mantenimiento con concepción robusta que soporte contingencias domiciliarias como golpes con objetos contundentes o enganche / forzamiento del cable de recarga.

### **3.2.2 Precio.**

Aquí este punto se desarrollará mediante las respuestas a las preguntas explicitadas en el párrafo inferior:

¿Qué valor tiene el producto para el cliente?

¿Hay unos precios estándar ya establecidos para los productos de esta área?

¿Si baja el precio del producto, se logra aumentar una ventaja en el mercado?

Los precios no están claramente establecidos ya que hay variedad de potencias y tecnologías, pero por la investigación de mercado realizada en el capítulo anterior podemos afirmar que los productos de nuestro nicho rondan entre los 2.400.000 \$Ar y 3.600.000 Ar\$ en junio 2024. Competir por precio en un mercado que está en surgimiento no tiene relevancia ya que el volumen esperado de vehículos eléctricos vendidos en la provincia no llega al millar de unidades por lo que iniciar una guerra de precios con bajo volumen de demanda llevará a la empresa a colocarse en riesgo de supervivencia. Se considera que no se logra una ventaja con esta acción.

### **3.2.3 Plaza.**

De manera de identificar correctamente los requerimientos del emplazamiento donde se desarrollará el negocio se responden las siguientes preguntas:

¿Dónde buscarán tus clientes el producto?

¿Qué tipo de comercio o tienda?

¿Cómo acceder a los correctos canales de distribución?

Los clientes se radican en los tres grandes centros urbanos de la provincia de Córdoba (Córdoba ciudad, Rio Cuarto, Villa Maria) donde el vehículo eléctrico tiene su razón de ser en el inicio del crecimiento de su demanda. *WABE MOBILITY* contara con un lugar físico donde puedan ver y tocar el producto que van a adquirir además de tener la posibilidad de ver una demostración in situ del mismo. Considerando lo anterior, el local debe tendrá un espacio de recepción, venta y demostración de productos.

### 3.2.4 Promoción.

Con respecto a este punto, las siguientes preguntas sentaran las bases:

¿Dónde y cuándo comunicar los mensajes dirigidos a tu público objetivo?

¿Cuál es el mejor momento para promocionarlo?

¿Cómo promocionan sus productos las empresas de la competencia?

Establecer inicialmente para promoción lugares frecuentados por nuestros clientes como:

- Estaciones de carga de vehículos eléctricos
- Concesionarios de autos eléctricos,
- Eventos relacionados con la sostenibilidad o la movilidad eléctrica
- Plataformas en línea donde se reúna la comunidad de propietarios de autos eléctricos.

Lo anterior siempre considera los momentos donde la población esté más receptiva como puede ser lanzamientos de nuevos modelos de autos eléctricos, también las campañas de concienciación sobre el cambio climático / necesidad de adoptar tecnologías más limpias en general organizadas por ONG y/o gobiernos son puntos deseados.

En lo que respecta a la competencia se releva que tienen presencia básicamente en redes sociales especializadas (caso ChargeBox) y medios informativos (NOSSO). Ej:

Ilustración 13 - Cargadores ChargeBox.



Fuente: Recuperado de <https://insideevs.com.ar/news/719259/garage-insideevs-chargebox/> (Cristofalo, 2024)

Ilustración 14 - Cargadores NOSSO.

Lunes 22 de abril de 2024

Argentina | Cargadores

### **Orgullo nacional. Nosso presenta nuevo cargador para vehículos eléctricos 100% argentino**

La empresa tiene sobrado ruedo en el segmento de las autopartes eléctricas y salió a la cancha con una nueva generación de cargadores. Cómo son y cuál es la apuesta de Nosso para este mercado.



Los cargadores Nosso son 100% argentinos y se fabrican en Villa María.

Fuente: Recuperado de <https://mobilityportal.lat/nosso-cargador-vehiculos-electricos/> (NOSSO, 2023)

### **3.3 Distribución y Puntos de Venta.**

Este trabajo plantea iniciar el negocio con la descripción debajo. La misma corresponde a una primera fase que permita afianzar y generar la rotación de productos de manera que sirva como base de sustentación para una futura expansión.

Tomando como partida que nuestro producto es de bajo volumen se plantea un tipo de distribución selectiva donde ofreceremos directamente al consumidor final.

Se inicia con una cobertura de ejido municipal de la ciudad de Córdoba donde con una movilidad propia se establecerá un recorrido semanal de manera que se cumplan dos objetivos:

- Informar sobre el producto a clientes potenciales sobre los que ya se tenga contacto.
- Recolectar pedidos de clientes.
- Entrega de producto solicitado.

Ese recorrido semanal puede ser adaptado en función de la cantidad de clientes, pudiendo organizarse en dos o tres días semanales de manera de optimizar recursos para la movilidad.

Aprovechando la tecnología, es necesario adquirir una base de datos para poder enviar a todos los clientes de vehículos eléctricos, donde a través de correos electrónicos se establecerá contacto para que puedan conocer los productos y el número comercial de contacto.

### **3.4 Plan de introducción en el Mercado.**

Aquí el plan es iniciar con estrategias paralelas de manera de diversificar nuestra presencia en la fase de inicio. El objetivo es tener una segunda vía en caso de que una de las opciones no inicie a la velocidad esperada.

El fuerte será la venta minorista con el esquema de distribución anteriormente explicitado. Pero también se dedican recursos a una distribución mayorista que servirá como una alternativa ante contingencias. Abajo los detalles:

- **Mercadeo Minorista:** Vender directo a consumidores particulares que ya posean su vehículo eléctrico y deseen ganar independencia de carga con un punto domiciliario. Para ello un local físico será la cara visible del negocio y donde los clientes podrán apreciar los productos a la venta como así un DEMO de estos.
- **Mercadeo Mayorista:** Como opción soporte al negocio principal, se implementará un acercamiento a mayoristas del rubro eléctrico en el interior provincial (siendo estos del rubro electricidad/Iluminación) de manera de ofrecerles nuestro productos y servicio de post-venta con el objeto de que actúen como antenas de nuestro negocio.
- Los distribuidores serán seleccionados en función de experiencia en el mercado y su localización con foco en las ciudades de Río Cuarto / Villa María en la provincia de Córdoba.

### **3.5 Marketing Relacional.**

. El Marketing Relacional según se define como *“el establecimiento de relaciones satisfactorias de largo plazo, con los participantes clave (consumidores, proveedores, distribuidores y otros socios de marketing) con el fin de conservar e incrementar el negocio, es el vehículo por medio del cual se logrará la meta de fidelizar clientes”*. (Kotler & Keller, 2009, pág. 17)

Para desarrollar este tipo de Marketing se plasman en dos acciones concretas:

- Código QR: Se agrega un código de tipo QR en el frente de cada uno de los envases producidos, en los cuales los clientes tengan la posibilidad de escanear el mismo y automáticamente ingresar a un chat on-line con nuestra empresa, donde los consumidores puedan compartir sus devoluciones con respecto a los usos y funcionalidades de nuestro producto. Cada consumidor podrá detectar dificultades/aspectos negativos, como así también, compartir ideas de mejora. Al mismo tiempo de recibir opiniones, también tendrán acceso a participar de sorteos o beneficios en sus próximas compras, con solo registrarse y responder preguntas cortas, que sirven como encuesta de satisfacción para poder corregir desvíos o generar mejorar mediante la interacción con el cliente final.
- Redes Sociales: Otra estrategia para poder generar una relación cercana con nuestros clientes a través de la generación de Redes Sociales de la marca (Instagram, Twitter, TikTok), en donde se desarrolle plenamente la identidad de marca, se muestren los atributos diferenciales del producto. También los seguidores pueden conocer cómo desarrollamos nuestros productos, pero al mismo tiempo pueden compartir sus ideas y posibles puntos de mejora mediante una interacción lúdica en la cual aprovechar beneficios y descuentos.

### **3.6 Pricing.**

*WAVE Mobility* es una empresa que comercializa sistema de recargas provisto por un tercero lo que significa en términos prácticos que actúa como representante comercial de un fabricante. Esta situación lleva a plantear una política de precios acordada con el proveedor de manera que el resultado de esta colaboración comercial resulte en la expansión del negocio para ambas partes.

Con respecto a este punto, se detalla que fue realizada una aproximación con representantes de NOSSO y WEG para tener la venta de sus productos en la provincia de Córdoba como negocio particular sin tener la carátula de representante oficial.

En resumen y de manera de ser base para el análisis económico financiero posterior del negocio, se toman los siguientes valores para los productos:

Tabla 6 Precio de venta proyectado

	2024
Costo Producto 7Kw	\$ 1.848.000,00
Margen sobre producto 7Kw	50%
<b>PRECIO venta Producto 7Kw</b>	<b>\$ 2.772.000,00</b>

	2024
Costo Producto 21Kw	\$ 2.628.000,00
Margen sobre producto 21Kw	50%
<b>PRECIO venta Producto 21Kw</b>	<b>\$ 3.942.000,00</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los precios base de los productos se corresponden con una compra mínima de 30 sistema de recarga al proveedor NOSSO localizado en el interior de la provincia de Córdoba.

## IV. ORGANIZACIÓN.

### 4.1 Contexto.

En este capítulo se describe la organización que será implantada para el desarrollo del negocio en su fase de inicio. Se considerará que el mercado donde se desarrollará WAVE Mobility es incipiente por ello la estructura inicial se corresponde con la básica necesaria para llevar adelante las operaciones que se describirán en el capítulo V.

La organización mínima y necesaria planteada se corresponde con el concepto de sustentabilidad del negocio del momento 0 donde se espera un mercado acotado, pero con una excelente visibilidad a futuro. Este dimensionamiento cuidadoso en personal y estructura es esencial para sobrellevar la fase de inicio.

Se remarca que la actividad se corresponde con la venta al consumidor final de manera primordial por lo que la organización se refleja como una actividad plenamente comercial sin una transformación industrial del producto. Esta situación conlleva que un departamento esencial de la empresa sea el área de ventas misma con una presencia destacada del salón de ventas en la distribución física del local comercial al que le seguirá en importancia el departamento de logística por el foco en la satisfacción del

cliente. Ya sea con entregas a tiempo y forma, sino también con una buena experiencia hasta el final del proceso.

## 4.2 Organización del Negocio.

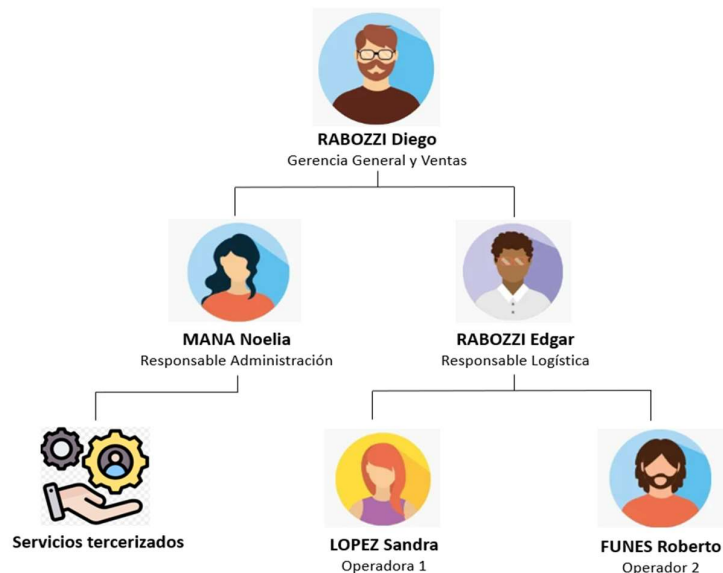
En este apartado se detalla mediante un esquema, la estructura organizacional planteada para WAVE Mobility.

Como se fundamentó en el punto anterior la organización estará dimensionada de manera cuidadosa para asegurar la optimización de costos fijos y variables durante la fase de inicio del Negocio. A manera de reseña la estructura está en 3 niveles siendo estos:

- Gerencia General y Ventas:
- Responsables de Administración y Logística
- Operadores 2 en total

En la siguiente página se representa del organigrama planteado para WAVE MOBILITY.

Ilustración 15 - Estructura Organizacional proyectada



Fuente: Elaboración propia

### **4.3 Perfil de Puestos.**

Con el objetivo de especificar responsabilidades y delimitar acciones se presentan los detalles para cada uno de los perfiles que se requerirán en la empresa, desde la gerencia general hasta los operadores.

#### ***GERENCIA General y Ventas:***

##### **Objetivo del Puesto**

El Gerente General es responsable de la dirección estratégica y operativa de la empresa, garantizando el cumplimiento de los objetivos financieros, comerciales y de crecimiento. Además, lidera el área de ventas, asegurando el desarrollo y la implementación de estrategias que impulsen las ventas y la expansión del mercado.

##### **Responsabilidades Principales**

Planificación Estratégica:

- Desarrollar y ejecutar el plan estratégico de la empresa.
- Definir y supervisar el cumplimiento de los objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- Evaluar y ajustar las estrategias de acuerdo con las condiciones del mercado y los objetivos de la empresa.
- Gestión de Ventas:
- Dirigir y supervisar el área de ventas, estableciendo metas y estrategias comerciales.
- Analizar y comprender las tendencias del mercado y el comportamiento del consumidor.
- Desarrollar relaciones con clientes clave y buscar nuevas oportunidades de negocio.

Gestión Operativa:

- Supervisar las operaciones diarias para asegurar eficiencia y efectividad.
- Implementar y supervisar políticas y procedimientos operativos.
- Gestionar el presupuesto y asegurar la rentabilidad de la empresa.

Liderazgo y Gestión de Equipos:

- Liderar, motivar y desarrollar al equipo de trabajo.

- Fomentar un ambiente de trabajo positivo y productivo.
- Evaluar el desempeño del personal y gestionar el talento dentro de la organización.

#### Gestión Financiera:

- Controlar y administrar los recursos financieros de la empresa.
- Supervisar la preparación de informes financieros y de gestión.
- Tomar decisiones financieras informadas para garantizar la estabilidad y el crecimiento de la empresa.

#### Relaciones Externas:

- Representar a la empresa ante clientes, proveedores, socios y entidades gubernamentales.
- Participar en eventos y actividades de la industria para promover la empresa y sus productos.

#### **Requisitos del Puesto**

##### Educación:

- Título universitario en Administración de Empresas, Marketing, Finanzas o carreras afines.
- Preferiblemente con estudios de posgrado o MBA.

##### Experiencia:

- Mínimo de 10 años de experiencia en roles de alta dirección, preferiblemente en empresas comercializadoras de productos terminados.
- Experiencia comprobada en gestión de ventas y desarrollo de estrategias comerciales.
- Experiencia en la gestión de operaciones y recursos financieros.

##### Habilidades y Competencias:

- Habilidades de liderazgo y gestión de equipos.
- Excelentes habilidades de comunicación y negociación.
- Capacidad para tomar decisiones estratégicas y resolver problemas.
- Orientación a resultados y habilidades para trabajar bajo presión.
- Conocimiento profundo del mercado y de las tendencias de la industria.
- Habilidades analíticas y de gestión financiera.
- Proactividad y capacidad para adaptarse a cambios.

#### Competencias Técnicas:

- Manejo avanzado de herramientas de gestión empresarial y CRM.
- Conocimientos avanzados en finanzas y análisis de mercado.
- Dominio de inglés y otros idiomas (deseable).

#### Condiciones de Trabajo

- Jornada laboral completa con disponibilidad para viajes.
- Participación en reuniones y eventos fuera del horario regular.
- Salario competitivo con beneficios adicionales según el desempeño y resultados

Este perfil de puesto nos asegura que el Gerente General tenga las habilidades y experiencia necesarias para liderar la empresa hacia el éxito y expansión, especialmente en un entorno comercial altamente competitivo.

#### ***Responsable de Administración:***

Se encarga de la supervisión y gestión eficiente de las operaciones administrativas de la empresa. Su objetivo es asegurar que todos los procesos administrativos, financieros y logísticos se lleven a cabo de manera eficiente y conforme a las políticas y objetivos de la organización.

#### **Responsabilidades Principales**

##### Gestión Administrativa:

- Supervisar las actividades administrativas diarias de la empresa.
- Implementar y mantener sistemas y procedimientos administrativos eficientes.

##### Gestión Financiera:

- Administrar el presupuesto de la empresa y supervisar los gastos.
- Gestionar cuentas por pagar y por cobrar.
- Preparar y presentar informes financieros y de gestión a la gerencia general.

##### Contabilidad:

- Supervisar la contabilidad general y asegurarse de que los registros financieros sean precisos y estén actualizados.
- Garantizar el cumplimiento de las normas contables y fiscales.
- Coordinar las auditorías internas y externas.

#### Recursos Humanos:

- Gestionar el proceso de contratación, capacitación y evaluación del personal administrativo.
- Desarrollar e implementar políticas de recursos humanos y procedimientos de personal.
- Mantener registros precisos de personal y gestionar la nómina.

#### Gestión de Inventarios y Logística:

- Cumplimiento Normativo
- Asegurar el cumplimiento de todas las leyes y regulaciones aplicables a la empresa.
- Mantenerse actualizado sobre cambios en la legislación y normativa relevante.

#### **Requisitos del Puesto**

##### Educación:

- Título universitario en Administración de Empresas, Contabilidad, Finanzas, o carreras afines.
- Experiencia:
- Mínimo de 2 a 3 años de experiencia en roles administrativos, financieros o contables.
- Experiencia en la gestión de equipos administrativos y financieros.
- Conocimiento y experiencia en empresas comercializadoras de productos terminados es deseable.

##### Habilidades y Competencias:

- Excelentes habilidades organizativas y de gestión del tiempo.
- Habilidades analíticas y atención al detalle.
- Capacidad para trabajar de manera independiente y tomar decisiones informadas.
- Excelentes habilidades de comunicación y relaciones interpersonales.
- Capacidad para gestionar múltiples tareas y trabajar bajo presión.
- Conocimientos sólidos en contabilidad y finanzas.

##### Competencias Técnicas:

- Dominio de herramientas de software de gestión administrativa y financiera (ERP, CRM).
- Conocimientos avanzados en Excel y otras herramientas de Microsoft Office.
- Familiaridad con normativas fiscales y contables locales.

## Condiciones de Trabajo

- Jornada laboral completa.
- Posibilidad de viajar ocasionalmente según las necesidades de la empresa.
- Salario competitivo con beneficios adicionales según desempeño y resultados obtenidos.

Este perfil de puesto asegura que el responsable de Administración General tenga las habilidades y experiencia necesarias para gestionar de manera eficiente las operaciones administrativas, financieras y logísticas de la empresa, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos organizacionales.

## Responsable de Logística

### Objetivo del Puesto

Encargado de planificar, coordinar y supervisar todas las actividades relacionadas con la cadena de suministro, asegurando que los productos terminados lleguen a los clientes de manera eficiente y oportuna. Su objetivo es optimizar los procesos logísticos para reducir costos, mejorar la eficiencia y satisfacer las necesidades del cliente.

### Responsabilidades Principales

#### Planificación y Coordinación Logística:

- Desarrollar y ejecutar estrategias logísticas para garantizar la disponibilidad de productos terminados.
- Coordinar el almacenamiento, distribución y transporte de productos.
- Supervisar el cumplimiento de los plazos de entrega y las políticas de inventario.

#### Gestión de Inventarios:

- Controlar y optimizar los niveles de inventario.
- Implementar sistemas de gestión de inventarios para minimizar el exceso y la falta de stock.
- Realizar auditorías periódicas de inventarios y ajustar las discrepancias.

#### Transporte y Distribución:

- Seleccionar y gestionar proveedores de servicios de transporte y distribución.

- Planificar y optimizar rutas de transporte para asegurar entregas oportunas y eficientes.
- Supervisar el desempeño de los transportistas y resolver problemas relacionados con el transporte.

#### Gestión de Almacenes:

- Supervisar las operaciones de los almacenes, incluyendo la recepción, almacenamiento y despacho de productos.
- Garantizar la organización y el mantenimiento adecuado de los almacenes.
- Implementar tecnologías y procesos para mejorar la eficiencia operativa en los almacenes.

#### Relaciones con Proveedores:

- Desarrollar y mantener relaciones con proveedores y socios logísticos.
- Negociar contratos y acuerdos de servicio con proveedores de logística y transporte.
- Evaluar y seleccionar proveedores en función de la calidad, costo y servicio.

#### Optimización de Procesos:

- Identificar oportunidades para mejorar los procesos logísticos y reducir costos.
- Implementar mejoras continuas en la cadena de suministro.
- Utilizar tecnologías y sistemas de información para mejorar la visibilidad y el control de la cadena de suministro.

#### Cumplimiento Normativo:

- Asegurar el cumplimiento de las normativas y regulaciones aplicables en materia de transporte y almacenamiento.
- Mantenerse actualizado sobre cambios en la legislación y normativas logísticas.

### **Requisitos del Puesto**

#### Educación:

- Título universitario en Logística, Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, o carreras afines.

#### Experiencia:

- Mínimo de 2 a 3 años de experiencia en roles de logística y cadena de suministro.
- Experiencia en la gestión de inventarios, transporte y distribución.
- Experiencia en empresas comercializadoras de productos terminados es deseable.

#### Habilidades y Competencias:

- Excelentes habilidades de planificación y organización.
- Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones bajo presión.
- Habilidades de negociación y gestión de relaciones con proveedores.
- Orientación a resultados y capacidad para gestionar múltiples tareas simultáneamente.
- Excelentes habilidades de comunicación y trabajo en equipo.
- Competencias Técnicas:
- Conocimiento avanzado de sistemas de gestión de inventarios y software ERP.
- Habilidades en el uso de herramientas de análisis y optimización de procesos logísticos.
- Conocimiento de normativas y regulaciones relacionadas con la logística y el transporte.

#### Condiciones de Trabajo

- Jornada laboral completa con disponibilidad para resolver situaciones imprevistas fuera del horario regular.
- Posibilidad de viajar según las necesidades de la empresa.
- Salario competitivo con beneficios adicionales según desempeño y resultados obtenidos.

Este perfil de puesto asegura que el responsable de Logística General tenga las habilidades y experiencia necesarias para gestionar de manera eficiente la cadena de suministro, contribuyendo al éxito y competitividad de la empresa en el mercado.

#### ***Operador de Logística***

##### **Objetivo del Puesto**

Se encarga de ejecutar y coordinar las actividades operativas relacionadas con el almacenamiento, distribución y transporte de productos terminados. Su objetivo es asegurar que los productos se manejen de manera eficiente y lleguen a los clientes en el tiempo y forma establecidos.

##### **Responsabilidades Principales**

Recepción de Mercancías:

- Recibir y verificar la entrada de productos en el almacén.
- Comparar las cantidades y tipos de productos recibidos con las órdenes de compra y documentos de transporte.
- Registrar la recepción de productos en el sistema de gestión de inventarios.

#### Almacenamiento de Productos:

- Organizar y almacenar los productos de manera ordenada y accesible.
- Mantener el orden y la limpieza en el almacén.
- Etiquetar y clasificar los productos según las normativas de la empresa.

#### Gestión de Inventarios:

- Realizar conteos cíclicos y auditorías de inventario para asegurar la precisión de los registros.
- Informar sobre discrepancias en el inventario y colaborar en la solución de problemas.
- Mantener actualizados los registros de inventarios en el sistema.

#### Preparación de Pedidos:

- Recoger y empaquetar los productos según las órdenes de pedido.
- Verificar la exactitud y calidad de los productos preparados para envío.
- Generar y adjuntar documentación necesaria (facturas, etiquetas de envío, etc.).

#### Distribución y Transporte:

- Coordinar y supervisar la carga y descarga de productos.
- Programar y monitorear los envíos para asegurar la entrega puntual a los clientes.
- Colaborar con transportistas y proveedores de servicios logísticos.

#### Gestión de Devoluciones:

- Procesar y registrar las devoluciones de productos.
- Inspeccionar productos devueltos y gestionar su reintegración al inventario o su disposición adecuada.

#### Cumplimiento de Normativas:

- Asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud en el trabajo.
- Seguir las políticas y procedimientos establecidos por la empresa.

## Requisitos del Puesto

### Educación:

- Secundaria completa o educación técnica en Logística, Administración, o áreas relacionadas.
- Capacitación específica en logística y manejo de almacenes (deseable).

### Experiencia:

- Mínimo de 1 a 2 años de experiencia en roles operativos de logística, almacén o distribución.
- Experiencia en empresas comercializadoras de productos terminados es deseable.

### Habilidades y Competencias:

- Habilidades organizativas y atención al detalle.
- Capacidad para trabajar en equipo y comunicarse efectivamente.
- Habilidad para manejar equipos de almacenamiento y transporte (montacargas, transpaletas, etc.).
- Conocimiento básico de herramientas informáticas y sistemas de gestión de inventarios.

### Competencias Técnicas:

- Manejo de software de gestión de almacenes (WMS) y sistemas ERP.
- Conocimientos en técnicas de almacenamiento y control de inventarios.
- Familiaridad con normas de seguridad y manejo de materiales.

### Condiciones de Trabajo

- Jornada laboral completa, con disponibilidad para trabajar en horarios extendidos o fines de semana según las necesidades operativas.
- Trabajo en ambientes de almacén que pueden implicar esfuerzo físico y manejo de cargas.
- Salario competitivo y beneficios adicionales según las políticas de la empresa.

Este perfil de puesto asegura que el Operador de Logística tenga las habilidades y experiencia necesarias para ejecutar de manera eficiente las operaciones diarias del almacén y la distribución de productos terminados, contribuyendo al funcionamiento fluido de la cadena de suministro de la empresa.

#### **4.4 Marco Legal.**

En este apartado se detallan los aspectos legales básicos a considerar al momento de establecer el encuadramiento legal del Negocio.

El objeto es darle contexto tanto a la elección societaria realizada como así detallar lo que involucra esta selección en términos de obligaciones para con el fisco y los procesos registrales necesarios para el alta definitiva de la empresa.

##### **4.4.1 Sociedad Legal por establecer.**

*WAVE Mobility* se constituirá dentro del marco de una Sociedad Anónima Simplificada o SAS. Esta decisión está fundamentada principalmente en su constitución de forma unipersonal, es decir, no se requiere de socios para crearla. Se considera de igual manera la velocidad de la constitución, estructura reducida de la empresa y su previsión de bajo volúmenes comercializados en el corto plazo que conllevan un riesgo alto si se conforma bajo otras formas como SRL o SA.

Sintetizando se enuncian las ventajas como:

- La inscripción en sólo 24 horas desde el día hábil siguiente al de la presentación de la documentación correspondiente en el Registro Público. Y puede estar firmado digitalmente.
- Es simple y tiene menor costo que otras formas societarias como las Sociedades Anónimas (SA) y las Sociedades de Responsabilidad Limitada (SRL).
- El capital mínimo requerido es de dos salarios mínimos vitales y móviles.
- Puede ser unipersonal y no requiere un número máximo de integrantes, es decir, no se requiere un socio para constituirla.
- Junto con la inscripción, se obtiene la CUIT de forma automática.
- Está habilitado tener los registros societarios y contables en formato digital.
- El patrimonio personal queda protegido, ya que solo respondes por el capital aportado a la SAS.

#### 4.4.2 Acciones para establecer sociedad.

##### Registro:

La solicitud se realizará ante Inspección General de Justicia (IGJ) a través de un formulario disponible en el servicio “Ciudadano Digital” (CIDI) disponible ***[cidi.cba.gov.ar/portal-publico/](http://cidi.cba.gov.ar/portal-publico/)***, con la CUIT, CUIL, o CDI y la clave fiscal con nivel de seguridad 3 o superior, del responsable representante legal o sujeto autorizado que llevar adelante la empresa. Luego de realizar esta acción se procederá a validarlo en la Inspección General de Personas Jurídicas (IPJ).

Aquí es importante recalcar que la firma del socio constituyente debe estar certificada por autoridad judicial, escribano público notarial, entidad bancaria o por autoridad competente del registro público respectivo

##### Ante el Fisco:

Los principales impuestos nacionales que deben pagar las sociedades son IVA y GANANCIAS. En cuanto a tributos provinciales, deberán darse de alta en Ingresos Brutos, en el organismo correspondiente (por ejemplo, ARBA, AGIP, Rentas). Se incluye que es necesario en la provincia de Córdoba inscribirse en la Dirección General de Rentas con el objeto de registrar el pago de ingresos brutos. Los pasos son los siguientes:

Ilustración 16 - Procedimiento registración de empresa en Rentas Córdoba

1. Ingresá a [www.rentascordoba.gob.ar](http://www.rentascordoba.gob.ar)
2. En tu perfil, seleccioná **Iniciar Gestiones**
3. Seleccioná **Ingresos Brutos**, elegí **Consulta de inscripción IIBB e Iniciar Gestión**.
4. Completá los campos con tu CUIT o con el número de inscripción
5. Seleccioná **Consultar** y ¡Listo!

Se descargará en tu navegador la constancia en PDF, podrás consultarlo cuando necesites.

Fuente: Recuperado de <https://www.rentascordoba.gob.ar/cms/consulta-de-inscripcion-iibb/>

A continuación, la inscripción en Administración Federal de Ingresos Públicos la realizamos para obtener la clave fiscal que será nuestro registro para todas las operaciones que realice la empresa. En resumen, los impuestos nacionales a los que nuestra empresa debe construir son los siguientes:

- IVA
- SICORE
- Impuestos a las ganancias
- Régimen de información
- Bienes personales, acciones o participaciones societarias

Lo anterior descrito en este apartado constituye los aspectos legales básicos a considerar para la implantación de la empresa y el comienzo formal de sus operaciones. A futuro si el volumen de ventas lo permiten la constitución social será revaluada por lo que en caso de que la resultante sea de conveniencia se procederá a un cambio de forma. Si solo si esto resultara beneficio para los márgenes.

## **V. PLAN DE OPERACIONES**

### **5.1 Contexto de la operación.**

En primera instancia antes de detallar los aspectos centrales de la operación se considera pertinente colocar en primer plano el esquema de la actividad desarrollada por WAVE Mobility. La puedo resumir en los siguientes ítems:

- Venta minorista de sistemas de recarga eléctrica como actividad principal.
- Adquisición de stock para venta directamente desde fabricantes como prioridad.
- El mercado comprende la provincia de Córdoba en primera fase.
- Servicio de Postventa y atención al cliente con cobertura provincial.
- Retroalimentación de ventas periódico tanto en interno de la empresa como con nuestros proveedores.

Los ítems detallados anteriormente son la base para entrar en las particularidades de la operación. Los puntos siguientes de este capítulo constituyen la descripción de la operación en donde se establece desde un flujograma descriptivo de la misma pasando

por la gestión de compras, stocks hasta culminar con el plan de mejora continua como base para asegurar la satisfacción de nuestros clientes.

## 5.2 Procesos y operaciones.

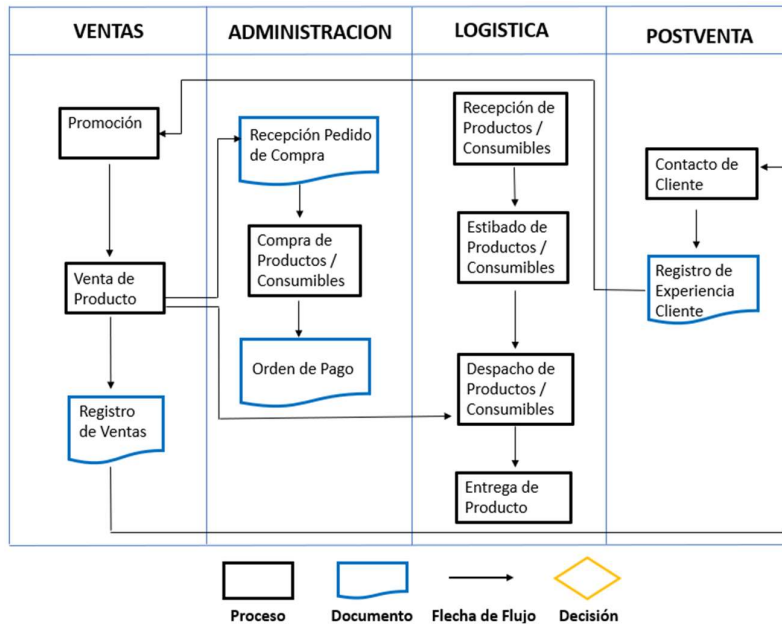
En este apartado se detalla mediante un esquema simple el flujo de proceso ideado para la empresa comercializadora.

Es el disparador de la actividad a la sección de ventas ya que funciona como el departamento “push”. Básicamente la venta del producto lanza la actividad logística de despacho y de la misma manera genera el registro de pedido de compra para reposición de producto final en stock para el departamento de Administración que efectivamente compra los productos y emite las órdenes de pago.

A su vez el departamento de Venta al registrar la venta con sus detalles inicia el proceso de retroalimentación en Postventa de manera de darle un seguimiento a la satisfacción del proceso y alimentar los procesos de mejora continua cuyos resultados se vuelcan dentro del proceso de promoción de la Empresa.

Finalmente, el diagrama que muestra los explicitado en los párrafos anteriores:

Ilustración 17 - Flujograma de Procesos proyectado para WAVE Mobility



Fuente: Elaboración propia en función de la estructura planteada en el capítulo IV.

### **5.3 Gestión de Stock.**

Este ítem es considerado el corazón de las operaciones para este negocio. De acuerdo con cómo sea definido puede cimentar la sustentabilidad de este o ponerlo en riesgo.

A continuación, se presentan las tres alternativas analizadas y finalmente como conclusión se fundamenta la estrategia a aplicar para la puesta en marcha de la empresa.

#### **Política 1: Gestión de Inventario Justo a Tiempo (Just-In-Time, JIT)**

Descripción: Esta política se basa en mantener niveles de inventario mínimos y recibir suministros sólo cuando se necesitan para la producción o venta. Esto reduce los costos de almacenamiento y el riesgo de obsolescencia.

Relación con Proveedores: Establecer relaciones sólidas y confiables con proveedores para asegurar entregas puntuales y de calidad.

Automatización: Utilizar sistemas de gestión de inventario automatizados para monitorear los niveles de stock en tiempo real y emitir órdenes de compra automáticamente.

Planificación de la Demanda: Implementar técnicas avanzadas de previsión de demanda para alinear los niveles de inventario con las necesidades reales.

Ventajas:

- Reducción de costos de almacenamiento.
- Minimización del riesgo de obsolescencia.
- Mayor flexibilidad y capacidad de respuesta a cambios en la demanda.

Desventajas:

- Dependencia alta de proveedores.
- Riesgo de interrupciones en la cadena de suministro.

#### **Política 2: Inventario de Seguridad (Safety Stock)**

Descripción: Mantener un inventario adicional como colchón para protegerse contra fluctuaciones inesperadas en la demanda o retrasos en el suministro.

**Análisis de Riesgo:** Evaluar el historial de ventas y la variabilidad en los tiempos de entrega para determinar el nivel adecuado de inventario de seguridad.

**Revisión Periódica:** Realizar revisiones periódicas del inventario de seguridad para ajustarlo según las condiciones del mercado y la capacidad de los proveedores.

**Monitoreo Continuo:** Utilizar software de gestión de inventario para monitorear continuamente los niveles de stock y las tendencias de demanda.

**Ventajas:**

- Mayor resiliencia frente a interrupciones de la cadena de suministro.
- Reducción del riesgo de falta de stock.
- Mejora del servicio al cliente al garantizar la disponibilidad de productos.

**Desventajas:**

- Aumento de los costos de almacenamiento.
- Posibilidad de obsolescencia si los productos no se venden dentro del período esperado.

### **Política 3: Reabastecimiento Continuo. (Continuous Replenishment)**

**Descripción:** Implementar un sistema de reabastecimiento continuo en el que los niveles de inventario se revisan y reabastecen constantemente para mantenerlos dentro de un rango óptimo.

**Sistema de Gestión de Inventario:** Utilizar un sistema de gestión de inventario que permita el seguimiento en tiempo real de los niveles de stock y genere órdenes de compra automáticamente cuando el inventario caiga por debajo de un umbral predefinido.

**Integración con Proveedores:** Integrar el sistema de gestión de inventario con los sistemas de los proveedores para facilitar el reabastecimiento automático.

**Análisis de Datos:** Utilizar análisis de datos para predecir la demanda y ajustar los niveles de reabastecimiento en consecuencia.

**Ventajas:**

- Optimización de los niveles de inventario.

- Reducción del riesgo de exceso o falta de stock.
- Mejor alineación entre el inventario y la demanda del mercado

Desventajas:

- Necesidad de inversión en tecnología y sistemas de gestión de inventario.
- Dependencia en la precisión de las previsiones de demanda.

Conclusión de la sección:

Estas tres políticas de gestión de stock —Justo a Tiempo, Inventario de Seguridad y Reabastecimiento Continuo— ofrecen diferentes enfoques para optimizar la gestión de inventarios en una empresa del rubro eléctrico. La elección de una política sobre otra está fundamentada en las características específicas de nuestra empresa, su relación con los proveedores, la previsibilidad de la demanda y su capacidad para invertir en tecnología y sistemas de gestión de inventario.

Por lo tanto, la estrategia elegida es la *Gestión de Inventario Justo a Tiempo* y las bases de esta decisión son:

- Reducción de Inventarios y Costos Asociados
- Menores Costos de Almacenamiento: los productos se almacenan sólo cuando son necesarios, lo que reduce significativamente los costos de almacenamiento y el capital inmovilizado en inventarios.
- Reducción de desperdicios: se minimiza el riesgo de obsolescencia y deterioro de productos, lo cual reduce pérdidas.
- Mayor Flexibilidad y Adaptabilidad
- Respuesta Rápida a la Demanda: Lograr que la empresa sea más ágil y pueda responder rápidamente a cambios en la demanda de un mercado en surgimiento. Esto es crucial para mantenerse competitivo en mercados dinámicos.
- Personalización: Lograr adaptarse rápidamente a las necesidades específicas de los clientes, ofreciendo productos personalizados o ajustes según las tendencias actuales.
- Mejora en la Calidad y Eficiencia.
- Control de Calidad: La estrategia JIT requiere una mejora continua en la calidad de los productos y procesos, ya que cualquier defecto puede tener un impacto inmediato. Esto incentiva a mantener altos estándares de calidad.

- **Eficiencia Operativa:** Al implementar JIT, los procesos se optimizan constantemente para minimizar tiempos de espera y mejorar el flujo de trabajo, lo cual incrementa la eficiencia operativa.
- **Reducción de Costos Operativos**
- **Minimización de Residuos y Reprocesos:** Al mantener procesos más ajustados y controlados, se reduce la cantidad de residuos y la necesidad de reprocesos, lo que se traduce en ahorros significativos.
- **Optimización de Recursos Humanos:** Con una estrategia JIT, se puede planificar mejor el uso de la mano de obra, evitando tiempos muertos y mejorando la productividad del personal.
- **Fortalecimiento de Relaciones con Proveedores.**
- **Colaboración y Sincronización:** JIT fomenta relaciones más estrechas y colaborativas con los proveedores, quienes deben estar alineados con la filosofía de entrega a tiempo y con alta calidad.
- **Acuerdos de Abastecimiento Justo a Tiempo:** Establecer acuerdos específicos con proveedores para entregas frecuentes y en pequeñas cantidades, lo que asegura una cadena de suministro más fluida y confiable.

### **5.3 Ubicación de la Empresa.**

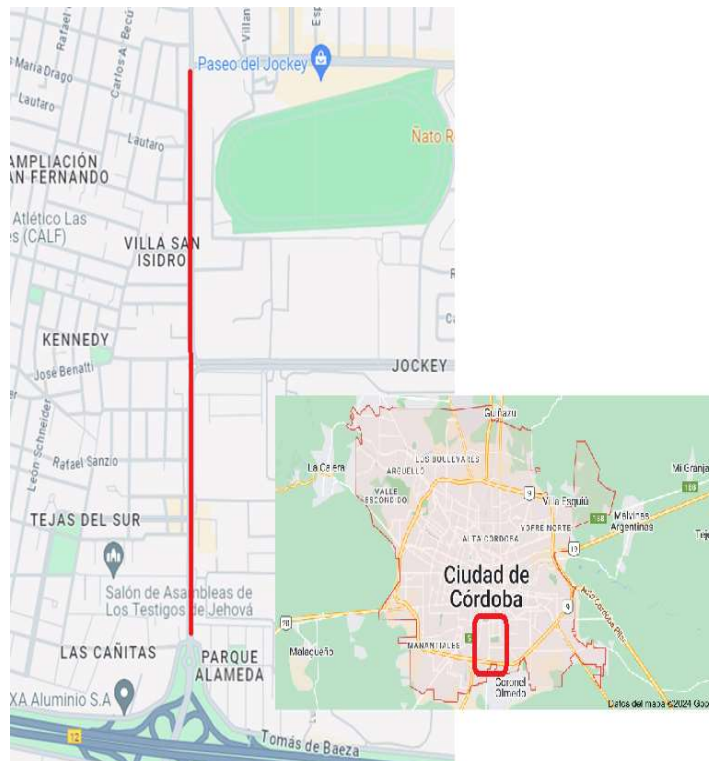
Con respecto a la ubicación es necesario ante todo considerar los siguientes aspectos con objeto de definir un área objetivo:

- Cercana a clientes potenciales de la urbe.
- Seguridad para el acceso y tránsito.
- Zona comercial cercana.
- Posibilidad de disponer de un almacén contiguo y/o como parte del mismo establecimiento.
- Posibilidad de acceso del tránsito pesado para carga / descarga.

Se incluye que dentro de los objetivos a mediano plazo está la expansión del negocio hacia las dos mayores urbes de la provincia (Río Cuarto / Villa María), por lo cual un fácil acceso de nuestro punto comercial hacia las vías de tránsito que comunican a tales centros urbanos es apreciado y considerado en la selección final del área donde establecer físicamente el negocio.

Finalmente se decide emplazar el negocio en zona sur de manera de estar cercano al anillo de circunvalación de la ciudad capital de la Provincia de Córdoba. De manera preferencial se seleccionará un local comercial en la AV. Valparaíso por se está transitada por una parte de la población con poder adquisitivo para vehículos de movilidad eléctrica, pero a su vez también proporciona una vía rápida para acceder a la zona norte de la ciudad de Córdoba capital donde tenemos una parte de nuestros clientes objetivos. A su vez nos proporciona acceso rápido a la Autopista Nacional N°9 (Villa María) y autovía Provincial N°38 (Río Cuarto).

Ilustración 18 - Ubicación proyectada de WAVE Mobility.



Fuente: Google maps ®

Ilustración 19 - Fachada de comercio.

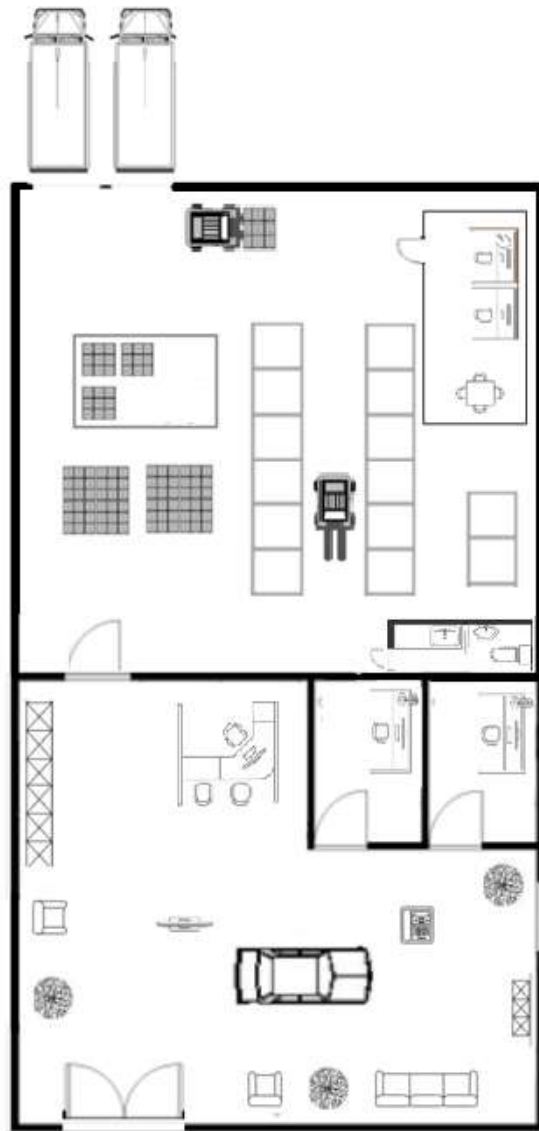


Fuente: Google images ®

#### 5.4 Layout de local Comercial.

A continuación, se detalla mediante una descripción 2D la distribución de oficinas y depósito planteado para llevar adelante el plan de negocio. Es preciso agregar que la distribución de planta presentada representa las necesidades mínimas para desarrollar la actividad completa que abarca las actividades desde abastecimiento hasta los espacios dedicados a Postventa.

Ilustración 20 - Lay-out WAVE Mobility proyectado.



*Fuente: Elaboración propia en base a organización de empresa planeada incluyendo todas lo departamentos.*

La superficie total necesaria es de 300 mts<sup>2</sup> donde corresponden a 100 mts<sup>2</sup> oficinas y administración y 200 mts<sup>2</sup> a depósitos y logísticas.

### **5.5 Mano de Obra.**

Primeramente, es primordial resaltar que la Gerencia general del negocio será asumida por el socio fundador donde este también tendrá la responsabilidad del área de ventas.

Luego las áreas de Administración y logística estarán a cargo de un responsable por cada una. A su vez dentro del área de logísticas dispondrá de dos operadores.

Los operadores necesarios para el área de logística realizan las tareas de descarga y estiba (logística), preparación de pedidos y despacho de productos además de recepción y entrega de consumibles dentro de la empresa.

Finalmente, todos los servicios periféricos serán tercerizados. Esto involucra limpieza, mantenimiento programado y seguridad.

### **5.6 Procedimiento de Mejora Continua.**

La naturaleza de la empresa será buscar constantemente formas de optimizar los procesos para lograr mejores resultados y alcanzar sus objetivos. Para ello el método Kaizen (*Kaizen: The Key To Japan's Competitive Success*, Masaaki Imai<sup>10</sup>, Ed McGraw-Hill Education) será un horizonte, cuyo término de origen japonés que representa la mejora continua mediante la ejecución de pequeños cambios en los procesos para conseguir James mejorar su calidad y eficiencia.

La premisa central de la mejora continua radica en que ningún proceso es óptimo y siempre existe margen de mejora. El propósito es erradicar los desperdicios, maximizar los recursos y empoderar a los colaboradores para que realicen modificaciones que incrementen los logros de la organización.

---

<sup>10</sup> **MASAACKI IMAI** teórico organizacional y consultor de gestión japonés conocido por su trabajo en gestión de calidad, específicamente en kaizen.

Basándonos en lo anterior, a continuación, enuncio los cimientos de nuestro plan de mejora donde para cada área de nuestro negocio se establece el círculo de la mejora continua de manera que la retroalimentación de nuestras actividades sea constante y nos permita mejorar nuestro servicios y experiencia para el cliente. Los detalles a continuación:

## **ADMINISTRACIÓN**

### Planificar (Plan)

- **Análisis de Procesos:** Identificar y mapear los procesos administrativos actuales.
- **Definición de KPIs:** Establecer indicadores clave de rendimiento (KPIs) para medir la eficiencia administrativa.
- **Objetivos de Mejora:** Fijar objetivos claros y alcanzables basados en los KPIs.

### Hacer (Do)

- **Implementación de Software ERP:** Integrar un sistema ERP para mejorar la gestión y seguimiento de operaciones administrativas.
- **Formación del Personal:** Capacitar al personal en el uso de nuevas herramientas y procedimientos.

### Verificar (Check)

- **Auditorías Internas:** Realizar auditorías periódicas para evaluar el cumplimiento y eficiencia de los procesos administrativos.
- **Revisión de KPIs:** Monitorear los KPIs para verificar el progreso hacia los objetivos establecidos.

### Actuar (Act)

- **Ajustes y Correcciones:** Implementar ajustes basados en los resultados de las auditorías y revisiones de KPIs.
- **Establecer Nuevos Objetivos:** Actualizar los objetivos de mejora continua basándose en los nuevos datos y aprendizajes.

## **LOGÍSTICA**

### Planificar (Plan)

- **Mapeo de la Cadena de Suministro:** Identificar y analizar la cadena de suministro completa.

- Optimización de Inventarios: Establecer niveles óptimos de inventario para evitar sobre stock o faltantes.
- Selección de Proveedores: Evaluar y seleccionar proveedores eficientes y confiables.

#### Hacer (Do)

- Automatización de Procesos: Implementar tecnologías para automatizar el seguimiento y gestión de inventarios.
- Mejora de Almacenamiento: Optimizar el diseño del almacén para facilitar el acceso y manejo de productos.

#### Verificar (Check)

- Control de Calidad: Realizar controles de calidad en los procesos logísticos.
- Revisión de Desempeño de Proveedores: Evaluar regularmente el desempeño de los proveedores.

#### Actuar (Act)

- Ajuste de Procesos: Implementar cambios en los procesos logísticos basados en las evaluaciones y controles de calidad.
- Desarrollo de Proveedores: Colaborar con proveedores para mejorar su desempeño y calidad.

## **VENTAS**

#### Planificar (Plan)

- Análisis de Mercado: Realizar estudios de mercado para identificar oportunidades y amenazas.
- Estrategia de Ventas: Desarrollar una estrategia de ventas basada en el análisis de mercado.

#### Hacer (Do)

- Capacitación en Ventas: Formar al equipo de ventas en técnicas de ventas y conocimiento del producto.
- Implementación de CRM: Utilizar un sistema CRM para gestionar y analizar las interacciones con los clientes.

#### Verificar (Check)

- Monitoreo de Ventas: Revisar periódicamente las métricas de ventas y el rendimiento del equipo.

- Feedback de Clientes: Recoger y analizar el feedback de los clientes sobre el proceso de ventas.

#### Actuar (Act)

- Ajuste de Estrategias: Ajustar las estrategias de ventas en base al feedback y análisis de datos.
- Innovación en Ventas: Introducir nuevas técnicas y herramientas para mejorar las ventas.

### **POSTVENTA**

#### Planificar (Plan)

- Definición de Servicios Postventa: Establecer los servicios postventa que se ofrecerán (mantenimiento, soporte técnico, garantías).
- Proceso de Gestión de Devoluciones: Crear un proceso eficiente para la gestión de devoluciones y reclamos.

#### Hacer (Do)

- Implementación de SOPs: Desarrollar e implementar procedimientos operativos estándar (SOPs) para los servicios postventa.
- Capacitación Técnica: Formar al personal en el manejo de productos y resolución de problemas técnicos.

#### Verificar (Check)

- Evaluación de Servicios: Revisar regularmente la calidad y eficiencia de los servicios postventa.
- Feedback del Cliente: Recoger feedback específico sobre los servicios postventa.

#### Actuar (Act)

- Mejoras Basadas en Feedback: Implementar mejoras basadas en el feedback recibido de los clientes.
- Actualización de SOPs: Actualizar los SOPs para reflejar las mejores prácticas y lecciones aprendidas.

## VI. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO

### 6.1 Objetivos del Área Financiera.

Como marco del capítulo financiero de este plan de negocio, los objetivos primero son aquellos generales, los cuales se desprenden de la misión y visión de la empresa siempre considerando como base la sustentabilidad y crecimiento a futuro. Los mismo son:

- *Maximización de las ganancias:* Optimizar los márgenes de beneficio mediante una gestión eficiente de costos y precios competitivos.
- *Crecimiento sostenible:* Expandir la presencia en el mercado de manera escalonada, asegurando que el crecimiento sea manejable y sustentable.
- *Innovación y adaptación:* Invertir en tecnología para adaptarse a las tendencias y cambios en el mercado de la movilidad eléctrica.
- *TIR:* > a 50% en Ar\$
- *PAYBACK:* < a 5 años.

Luego entrando en detalle sobre los objetivos en el lapso, se definen como:

#### De Corto plazo (1 a 2 años):

Establecer la presencia en el mercado:

- **Ingresos:** Alcanzar ventas suficientes para cubrir los costos operativos y generar un margen de beneficio neto del 5%.
- **Costos:** Controlar y reducir los costos operativos iniciales a través de negociaciones con proveedores y eficiencia en la gestión de recursos.
- **Clientes:** Conseguir una base de al menos 40 clientes en el primer año.

Crear alianzas estratégicas:

- **Alianzas:** Formar asociaciones con concesionarios de automóviles eléctricos, empresas de energía y gobiernos locales.
- **Subvenciones y financiamiento:** Obtener financiamiento inicial y posibles subvenciones gubernamentales para impulsar el negocio.

Marketing y visibilidad:

- Publicidad: Implementar campañas de marketing efectivas para aumentar el reconocimiento de marca. Monto de 25% sobre ventas
- Eventos: Participar en ferias y eventos de tecnología y sostenibilidad para promover los productos.

### **Objetivos a Mediano Plazo (3-5 años)**

#### Expansión de mercado:

- Ingresos: Incrementar las ventas anuales en un 35% año a año.
- Participación de mercado: Capturar al menos el 25% del mercado de estaciones de recarga en la provincia de Córdoba.
- Nuevos productos: Introducir nuevas líneas de productos relacionados con la recarga eléctrica y servicios asociados.

#### Optimización de operaciones:

- Eficiencia: Mejorar la eficiencia operativa y reducir costos mediante la implementación de tecnología avanzada y mejores prácticas.
- Capacitación: Capacitar al personal en nuevas tecnologías y mejoras de servicio.

#### Financiación y reinversión:

- Diversificación: Diversificar las fuentes de ingresos mediante servicios adicionales como mantenimiento de estaciones y soluciones de energía renovable.

### **Objetivos a Largo Plazo (5-10 años)**

#### Liderazgo en el mercado:

- Dominio del mercado: Convertirse en el proveedor líder de soluciones de recarga eléctrica en Córdoba con 45 % del mercado y expandirse a otras provincias con 20% del mercado nacional.
- Ingresos: Mantener un crecimiento constante y sostenible con un aumento del 15% anual en ingresos.

#### Innovación continua:

- Desarrollo de tecnología: Invertir en investigación y desarrollo para mantenerse a la vanguardia de la tecnología de recarga eléctrica. Monto del 10% sobre ventas.
- Nuevas oportunidades: Explorar nuevas oportunidades de negocio en el ámbito de la movilidad eléctrica y las energías renovables.

#### Responsabilidad social y ambiental:

- Sostenibilidad: Implementar prácticas empresariales sostenibles y reducir la huella de carbono de las operaciones.
- Impacto comunitario: Contribuir al desarrollo de la infraestructura de movilidad eléctrica en la comunidad y apoyar iniciativas locales.

## **6.2 Sistema Contable de la Empresa.**

La contabilidad de la empresa es un aspecto importante para considerar ya que asegura el correcto registro de la actividad comercial frente al marco legal y fiscal siendo a su vez fuente de información para la toma de decisiones que pueden implicar la supervivencia del negocio en un contexto económico desafiante o la misma expansión de este por medio de la detección de oportunidades.

Considerando lo anteriormente expuesto, sumado a la estructura organizacional reducida con la que se iniciaran las actividades, se decide que toda la contabilidad de la empresa será tercerizada a un estudio contable con experiencia. Para ello se considerará una erogación mensual de 390000 Ar\$ por los servicios requeridos.

## **6.3 Capital Inicial.**

El capital inicial de **34.875.000,00 Ar\$**, y será el cimiento de nuestra empresa para el inicio de sus actividades en el periodo de 2025.

El mismo será utilizado tanto para la constitución legal como para la adquisición del capital de trabajo inicial

## **6.4 Créditos (Préstamos).**

Este aspecto no será considerado en el presente trabajo ya que los aportes de capital necesarios serán desembolsados por el socio fundador al momento de la constitución de la sociedad y durante el curso del segundo ejercicio para reforzar la actividad.

## 6.5 Erogaciones.

A continuación, se explicitan los conceptos relacionados a costos y gastos que serán tomados para el análisis financiero posterior.

### 6.5.1 Erogaciones Fijas.

Se detallan aquí los montos considerados en cada concepto. Los mismos son los valores base 2024 que para el flujo de fondos 2025 (y los sucesivos) serán representativos de la inflación estimada para ese periodo.

Tabla 7 Erogaciones Fijas proyectadas

Descripción	Monto	Carácter
Alquiler	\$ 720.000	Mensual
Honorarios Contabilidad	\$ 390.000	Mensual
Seguro	\$ 90.000	Mensual
Inmobiliario	\$ 15.800	Bimestral
Servicios Varios	\$ 80.000	Mensual
Limpieza y Seguridad	\$ 350.000	Mensual
Energía Eléctrica	\$ 420.000	Bimestral
Publicidad	\$ 80.000	Mensual
Erogaciones Varias	\$ 45.000	Mensual

Fuente: Elaboración propia

### 6.5.2 Erogaciones Variables:

En este apartado se observan los conceptos considerados como variables. Los mismos están atados en un porcentaje específico (detallada en FFE Excel adjunto).

Tabla 8 Erogaciones Variables

Costos Variables
Producto
Comercialización
Impositivos

Fuente: Elaboración propia.

## 6.6 Inflación.

Para poder realizar estimaciones futuras, se utiliza como punto de partida una inflación estimada para 2025 y cuatro años sucesivos. Estos valores serán fundamentales para concatenar los resultados de los flujos de fondos en todas sus líneas.

Tabla 9 Inflación Proyectada en Argentina

	2025	2026	2027	2028	2029
<b>INFLACIÓN %</b>	<b>42%</b>	<b>14%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>

Fuente: Elaboración propia.

## 6.7 Salarios.

Un punto importante en la viabilidad de todo negocio es el aspecto salarial de la plantilla. La conformación de esta ya fue detallada en capítulo IV por lo que a continuación se detallan las erogaciones necesarias mensuales incluyendo todos los aspectos legales establecidos en la legislación de la República Argentina.

Tabla 10 Detalle de erogaciones salariales

Descripción	Cantidad	Sueldo Bruto Unitario	Sueldo Bruto Total	Contribuciones Patronales	Aportes Empleado	Sueldo a Bolsillo
Gerente General	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 675.000	\$ 425.000	\$ 2.075.000
Administrativa	1	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 594.000	\$ 374.000	\$ 1.826.000
Logístico	1	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 594.000	\$ 374.000	\$ 1.826.000
Operadores Logísticos	2	\$ 1.800.000	\$ 3.600.000	\$ 972.000	\$ 612.000	\$ 2.988.000
<b>Totales</b>			<b>\$ 10.500.000</b>	<b>\$ 2.835.000</b>	<b>\$ 1.785.000</b>	<b>\$ 8.715.000</b>

Fuente: Elaboración propia.

## 6.8 Depreciación.

La empresa consta de útiles que son susceptibles de depreciación. Para proceder a su cálculo e impactar el cálculo de flujo de fondos de efectivo se considera la tabla siguiente como marco:

Tabla 11 Descripción de depreciaciones

Número	Descripción	Cantidad	Valor de Origen Unitario	Valor de Origen	Vida útil fiscal anual
I	Instalaciones	4	\$ 900.000	\$ 3.600.000	10
II	Equipos Informáticos	6	\$ 1.600.000	\$ 9.600.000	3
III	Rodados	1	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	5
IV	Muebles y Útiles	7	\$ 850.000	\$ 5.950.000	10
<b>Totales</b>				<b>\$ 34.150.000</b>	

Fuente: Elaboración propia

## 6.9 Proyección del Flujo de Efectivo.

A continuación, se detalla el Flujo de Fondos de Efectivo previsto para el primer año de operación del negocio WAVE Mobility y su proyección hasta el quinto año.

El mismo incorpora estimaciones de crecimiento e inflación proyectadas para cada ejercicio desde su inicio en 2025.

Tabla 12 Flujo de Fondos de Efectivo proyectado a 5 años.

FLUJO DE FONDOS LIBRE - WAVE MOBILITY						
PERIODO DE EJERCICIO	0	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas		294.192.000	397.159.200,00	536.164.920,00	777.439.134,00	1.049.542.830,90
Qv						
Pv						
Inflación		42%	14%	5%	4%	3%
Mix Comercial						
Círculos Económicos						
Crecimiento		35%	35%	45%	35%	25%
Estacionales						
<b>Costos Variables</b>						
Producto	-	147.096.000,00	198.579.600,00	268.082.460,00	388.719.567,00	524.771.415,45
Comercialización		(2.023.795,80)	(2.732.124,33)	(3.688.367,85)	(5.348.133,38)	(7.219.980,05)
Impositivos						
<b>Contribución Marginal</b>		<b>145.072.204,20</b>	<b>195.847.475,67</b>	<b>264.394.092,15</b>	<b>383.371.433,62</b>	<b>517.551.435,39</b>
		49%	49%	49%	49%	49%
<i>Gastos Fijos que se pagan (Desembolsables o Erogables)</i>						
Sueldos Brutos + SAC	\$	-136.500.000	\$ -155.610.000	\$ -163.390.500	\$ -169.926.120	\$ -175.023.904
Contribuciones Patronales	\$	-36.855.000	\$ -42.014.700	\$ -44.115.435	\$ -45.880.052	\$ -47.256.454
Alquiler	\$	-8.640.000	\$ -9.849.600	\$ -10.342.080	\$ -10.755.763	\$ -11.078.436
Seguro	\$	-1.080.000	\$ -1.231.200	\$ -1.292.760	\$ -1.344.470	\$ -1.384.805
Servicios	\$	-960.000	\$ -1.094.400	\$ -1.149.120	\$ -1.195.085	\$ -1.230.937
Honorarios Contabilidad	\$	-4.680.000	\$ -5.335.200	\$ -5.601.960	\$ -5.826.038	\$ -6.000.820
Auditoría	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Imp Inmobiliario	\$	-94.800	\$ -108.072	\$ -113.476	\$ -118.015	\$ -121.555
Servicios Varios	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Limpieza y Seguridad	\$	-4.200.000	\$ -4.788.000	\$ -5.027.400	\$ -5.228.496	\$ -5.385.351
Luz y Energía	\$	-2.520.000	\$ -2.872.800	\$ -3.016.440	\$ -3.137.098	\$ -3.231.211
Publicidad	\$	-480.000	\$ -547.200	\$ -574.560	\$ -597.542	\$ -615.469
Erogaciones Varias	\$	-540.000	\$ -615.600	\$ -646.380	\$ -672.235	\$ -692.402
Gasto de Constitución de la Sociedad	(620.000,0)					
<i>Gastos Fijos que nunca se pagan (No Desembolsables o No Erogables)</i>						
Depreciación BU I	\$	-360.000	\$ -360.000	\$ -360.000	\$ -360.000	\$ -360.000
Depreciación BU II	\$	-3.200.000	\$ -3.200.000	\$ -3.200.000	\$ -	\$ -
Depreciación BU III	\$	-3.000.000	\$ -3.000.000	\$ -3.000.000	\$ -3.000.000	\$ -3.000.000
Depreciación BU IV	\$	-595.000	\$ -595.000	\$ -595.000	\$ -595.000	\$ -595.000
Depreciación BU V (ERP)	\$	-360.000	\$ -360.000	\$ -360.000	\$ -	\$ -
Depreciación de la reinversión en el año 8						
<b>Resultado Operativo - EBIT</b>	<b>(620.000)</b>	<b>(58.992.595)</b>	<b>(35.734.296)</b>	<b>21.608.982</b>	<b>134.735.519</b>	<b>261.575.093</b>
Impuesto a las Ganancias		17.697.778,59	10.720.288,8	(6.482.694,6)	(40.420.655,7)	(78.472.528,0)
		186.000,0				
1) Gastos Fijos que nunca se pagan (No Desembolsables o No Erogables)						
Depreciación BU I	\$	360.000	\$ 360.000	\$ 360.000	\$ 360.000	\$ 360.000
Depreciación BU II	\$	3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ -	\$ -
Depreciación BU III	\$	3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Depreciación BU IV	\$	595.000	\$ 595.000	\$ 595.000	\$ 595.000	\$ 595.000
Depreciación BU V (ERP)	\$	360.000	\$ 360.000	\$ 360.000	\$ -	\$ -
Depreciación de la reinversión en el año 8						
2) Inversión en Activos Fijos	-	34.150.000,00				
3) Inversión capital de Trabajo		34.875.000,00	-	-	-	-
<b>FLUJO DE FONDOS LIBRE DE LA FIRMA (FCFF)</b>	<b>105.000</b>	<b>(33.593.817)</b>	<b>(17.499.007)</b>	<b>22.641.287</b>	<b>98.269.863</b>	<b>187.057.565</b>
Tipo de cambio Proyectado	95	1.400,00	1.596,00	1.675,80	1.742,83	1.795,12
<b>FCF en USD</b>	<b>1.105,26</b>	<b>- 23.995,58</b>	<b>- 10.964,29</b>	<b>13.510,73</b>	<b>56.385,16</b>	<b>104.203,55</b>

Fuente: Elaboración propia en base a planeamiento de negocio planteado en el presente trabajo.

Inicialmente la propuesta de negocio se fundamenta en el aporte de capital propio del socio fundador con el objeto de evitar los sobresaltos financieros de Argentina además de ser una alternativa para buscar la rentabilidad sobre un capital en moneda dura disponible. El monto inicial aportado se corresponde con 25000 U\$s donde la línea Aporte Capital de Trabajo lo representa en Pesos argentinos con el tipo de cambio al momento de la confección de este trabajo.

Como conclusión del FFE (Flujo de Fondos de Efectivo) puedo destacar que bajo las premisas de inflación y crecimiento planteadas los primeros dos ejercicios de WAVE Mobility presentan saldo negativo, situación que el crecimiento de la empresa planea revertir a partir de cuarto periodo como demostrado en tabla 32

Entre los conceptos que mayor impactan en el flujo por parte de los egresos se encuentra lo relativo a la estructura de personal. Si bien esta se encuentra al mínimo, representa el 68 % de los egresos totales durante los primeros dos ejercicios por lo requiere prestarle la máxima atención durante el inicio de las operaciones.

Se resalta que la proyección mostrada posee su principal ancla en el crecimiento de mercado a partir de 2026. Es aquí el punto que permite pasar el flujo de fondos de efectivo a terreno positivo y acelerar fuerte los saldos que le dan sustentabilidad a la empresa en paralelo con el recupero de la inversión inicial del socio fundador.

#### **6.10 Indicadores Financieros.**

Se tomarán como base los indicadores explicitados en los objetivos financieros del negocio. Los mismos representan el interés del socio fundador respecto al rendimiento de su capital invertido y el periodo de tiempo necesario para recuperarlo para luego pasar a fase incremental. Estos son:

- TIR: tasa de beneficio o rentabilidad que se puede obtener de un proyecto de inversión. Si el indicador es mayor a cero, está determinando la viabilidad de dicha inversión.

Resultado TIR para WAVE Mobility en el rango de tiempo del Flujo de Efectivo proyectado (5 años):

*Tabla 13 TIR resultante del Flujo de Fondo de Efectivo proyectado*

<b>TIR</b>	<b>78 %</b>
------------	-------------

*Fuente: Elaboración propia*

La tasa Interna de Retorno (TIR) resulta en un valor de 78% debido básicamente a la inversión inicial no significativa a la cual el negocio puede recuperar mediante el flujo de efectivo positivo a partir del segundo periodo de ejercicio. El objetivo financiero planteado para este ítem está cumplido.

- **PAYBACK:** Con el objeto de profundizar la viabilidad del negocio considero importante conocer su payback, siendo este el periodo de tiempo en donde la inversión realizada es recuperada por el flujo positivo que genera el negocio.

*Tabla 14 PAYBACK resultante del Flujo de Fondo de Efectivo proyectado*

<b>PAYBACK</b>	<b>4 años</b>
----------------	---------------

*Fuente: Elaboración propia*

Finalmente, la inversión inicial aportada por el socio fundador se recupera durante el cuarto año del ejercicio cumpliendo de esta manera con el objetivo financiero planteado para el negocio.

## VIII. CONCLUSIÓN.

El presente trabajo está basado en las oportunidades de negocio que surgen desde los cambios acelerados en concepto de movilidad. Específicamente el caso de vehículos de propulsión eléctrica y sus baterías recargables.

Como aspectos bases del plan donde su sustentabilidad se apoya puedo remarcar la inflación decreciente esperada, un crecimiento sostenido del mercado de vehículos eléctricos en Argentina, un plan de crecimiento con metas a corto / largo plazo con estructura organizativa / legal acorde que se ajusta pragmáticamente a la situación inicial del negocio.

Finalmente, el resultado esperado del negocio es positivo (a pesar de los dos primeros periodos en saldo negativo) como lo demuestran los indicadores seleccionados para evaluar el negocio. Ambos, TIR y Payback están por encima de lo establecido en los objetivos financieros donde su solicitud es  $TIR > 50\%$  en pesos argentinos,  $Payback < 5$  años por lo que la viabilidad del plan es cierta, aunque antes de tomar una decisión de implementación será necesario reevaluar la situación del país en ese momento contrastando con el análisis aquí presente. Sobre todo, en el aspecto de disponibilidad de producto de parte de proveedores.


## VIII. BIBLIOGRAFÍA.

- Ámbito financiero. (23 de 04 de 2023). Fuerte recuperación de las ventas de autos eléctricos. Obtenido de <https://www.ambito.com/energia/estiman-una-fuerte-recuperacion-las-ventas-autos-electricos-2024-n5986555>
- AFIP, A. f. (2023). AFIP, Obtenido de <https://www.afip.gob.ar/>
- AFIP, A. f. (2024). CARACTERÍSTICAS SAS, Obtenido de <https://www.afip.gob.ar/sas/caracteristicas/concepto.asp>
- ALCARAZ, Rafael (2011). *El emprendedor de éxito*. Ed. Mc Graw Hill. 4ra. Edición. México.
- Argentina, E. (2023). Gobierno de Argentina. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/>
- Censo 2022. (07 de 02 de 2023). *Censo 2022 República Argentina*. Obtenido de <https://www.censo.gob.ar/>
- DREAMSTIME (2024), Tipos de Vehículos Eléctricos. Obtenido de <https://es.dreamstime.com/tipos-de-veh%C3%ADculos-el%C3%A9ctricos-con-la-etiqueta-bater%C3%ADa-y-esquema-del-motor-educativo-el-complemento-h%C3%ADbrido-electricidad-coche-image217894989>
- DUMRAUF, Guillermo (2003). *Finanzas Corporativas*. Ed. Grupo Guía S.A.
- Gimbert, X. (2017). *Pensar estratégicamente*: Modelos, conceptos y reflexiones. Barcelona: Deusto.
- Índice de Patentamientos, Servicios. Vol. 8, nº 2 (15 de 01 de 2024), INDEC

- Índices de Patentamientos (2024), INDEC, Obtenido de <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-11-160>
- INFOBAE. (23 de 01 de 2024) . Pese a freno a las importaciones el parque de autos eléctricos creció un 213% en 2023. Obtenido de <https://www.infobae.com/autos/2024/01/23/pese-al-freno-a-las-importaciones-el-parque-de-autos-electricos-crecio-un-213-en-2023-en-argentina/>
- INFOBAE (04 de 04 2024). Electromovilidad: por qué la Argentina está lejos de dar el salto al desarrollo verde en medio de la transición energética. Obtenido de <https://www.infobae.com/economia/2024/04/04/electromovilidad-por-que-la-argentina-esta-lejos-de-dar-el-salto-al-desarrollo-verde-en-medio-de-la-transicion-energetica/>
- Informe Mercado automotor (2023), SIOMAA, Obtenido de <https://www.siomaa.com/Products/Automotive>
- IPROFESIONAL (06 de 03 de 2022), Tipos de Sociedades que se pueden crear en Argentina. Obtenido de <https://www.iprofesional.com/finanzas/357806-los-tipos-de-sociedades-que-se-pueden-crear-en-argentina>
- INSIDE EV (2023) Obtenido de <https://insideevs.com.ar/news/705804/ventas-argentina-2023-hibridos-electricos-mildhybrid/>
- Kotler P. & Keller (2012). *Dirección de Marketing*. (12va. Edición) Pearson Educación.
- MASAOKI Imai, (1986) *Kaizen: The Key To Japan's Competitive Success*, Edición 11, Ed McGraw-Hill Education.

- MOBILITY Portal LATAM (04 de 03 de 2024) Obtenido de <https://mobilityportal.lat/chargebox-membresias-argentina/>
- MOBILITY Portal Latinoamérica (22 de 04 2024), Obtenido de <https://mobilityportal.lat/nosso-cargador-vehiculos-electricos/>
- PHILIP KOTLER, GARY ARMSTRONG. (2013). *Fundamentos del Marketing*. México: Pearson.
- PORTER, M. (2008). *Estrategia y Ventaja Competitiva*. Ed. Deusto
- SPIDALIERI, R. (2021). *Planificación y Control de Gestión Scorecards en Finanzas Cuestiones Básicas*. Córdoba: Ed. Brujas.
- TN (23 de 01 de 2024), Récord Histórico de Patentamientos. Obtenido de: <https://tn.com.ar/autos/novedades/2024/01/23/en-2023-hubo-record-historico-de-ventas-de-autos-hibridos-y-electricos-en-la-argentina/>
- Weihrich, H, Cannice, M, Koontz, H (2017). *Administración*. Editorial McGRAWHILL

## IX. ANEXO CUANTITATIVO

-  Flujo de Fondos-Mes y 5 Años-Rev1