



**APPGREEN**

**SERVICIO DE ARRIENDO DE RECARGA DE ENERGIA MEDIANTE BATERIAS PORTATILES**

## **Parte II**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN**

**Alumno: JOSE ORTIZ SALINAS  
Profesor Guía: DAVID DIAZ SOLIS**

**Santiago, abril de 2023**

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>1. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA Y COMPETIDORES .....</b>	<b>6</b>
2.1    INDUSTRIA A NIVEL GLOBAL Y LOCAL .....	6
2.2    TAMAÑO DE MERCADO .....	6
<b>3. ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER.....</b>	<b>8</b>
3.1    ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER .....	8
<b>4. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR.....</b>	<b>10</b>
4.1    DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA .....	10
4.2    MISIÓN.....	10
4.3    VISIÓN .....	10
<b>5. PLAN DE MARKETING.....</b>	<b>11</b>
5.1    OBJETIVOS DE MARKETING .....	11
<b>6. PLAN DE OPERACIONES .....</b>	<b>12</b>
6.1    COMO FUNCIONA APPGREEN.....	12
6.2    PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y PERSONAL PARA LA OPERACIÓN .....	13
<b>7. EQUIPO DEL PROYECTO.....</b>	<b>15</b>
7.1    SOCIOS FUNDADORES.....	17
7.2    REMUNERACIÓN, INCENTIVOS Y COMPENSACIONES .....	17
<b>8. PLAN FINANCIERO .....</b>	<b>18</b>
LOS SUPUESTOS COMERCIALES Y ECONOMICOS SE ENCUENTRAN EN EL ANEXO 3 .....	18
8.1.1 <i>Estados Financieros</i> .....	18
8.1.2 <i>Estado de Resultado</i> .....	19
8.1.3 <i>Flujo de Caja</i> .....	21
<b>9. PROPUESTA AL INVERSIONISTA.....</b>	<b>22</b>
<b>10. CONCLUSIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>11. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>24</b>
<b>12. ANEXOS .....</b>	<b>25</b>
12.1    ANEXO 1 INDUSTRIA DEL POWER BANK.....	25
12.1.1 <i>Cuanto tarda en cargar una bateria</i> .....	27
12.1.2 <i>Mercado de teléfonos moviles en Chile</i> .....	28
12.2    ANEXO 2 ILUSTRACION PROCESO ARRIENDO DE BATERIAS .....	30
12.3    ANEXO 3 SUPUESTOS ECONOMICOS-COMERCIALES .....	31
12.3.1 <i>Desarrollo funcional del proyecto</i> .....	32
12.3.2 <i>Comerciales</i> .....	32
12.3.3 <i>Los precios</i> .....	33
12.3.4 <i>Costos</i> .....	34

12.4	ANEXO 4 CÁLCULO TASA DE DESCUENTO.....	35
12.5	ANEXO 5 LOS RIESGOS CRITICOS Y MITIGADORES DEL PROYECTO .....	35

---

## RESUMEN EJECUTIVO

---

APPGREEN (Red de arriendo de baterías compartidas) entrega a los clientes una solución a las baterías de los dispositivos móviles (Smartphone) que se ven afectados al quedarse con baterías agotadas o bajas durante el día de tal manera de mantenerlos siempre conectados mediante una red de puntos de carga en la Región Metropolitana, pudiendo ser lugares como cafeterías, hoteles, café, bares y en zonas comerciales de manera segura a un precio asequible y simple de usar las 24 horas del día.

En Chile no se ha desarrollado la industria del arriendo de baterías compartidas, sin embargo, existen sustitutos de carga alternativos estáticos como por ejemplo en aeropuertos. Nuestra estrategia competitiva en un futuro, si ingresará algún nuevo actor al mercado, sería poder generar alianzas y contratos con nuestros clientes B2B y generar una ventaja distintiva, además de una ventaja competitiva de diferenciación y de nicho de los clientes que hemos fidelizado.

El modelo de negocios de la red de arriendo de baterías compartidas para dispositivos móviles es similar al de los de arriendo como, por ejemplo: autos (Awto), bicicletas (Mobike), y scooter (Lime) la cual cae bajo el concepto de economía colaborativa, la cual apunta a construir un futuro más sostenible minimizando el desperdicio de las baterías de litio en la ciudad.

De acuerdo con nuestra investigación de mercado, el estudio de tamaño de mercado potencial, deseabilidad y competencia indica que este plan de negocios es viable no solo en aspectos de sostenibilidad y demanda, sino que además el análisis financiero muestra un escenario atractivo del negocio, los resultados obtenidos muestran un VAN de \$93.548.228 y una TIR 30% muy superior a la tasa de descuento de 19,3% considerando el nivel de inversión y recuperabilidad del capital de trabajo.

---

## 1. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

---

Durante los últimos 20 años, el uso de dispositivos móviles ha aumentado drásticamente en la industria de la telefonía móvil, pasando de alrededor de 3,400,000 abonados a nivel nacional a 25,000,000, lo que representa una penetración del 128% por cada 100 habitantes. Es importante destacar que desde 2010 ha habido una transición de teléfonos móviles a teléfonos inteligentes.

Estos resultados son significativos ya que se relacionan con el desarrollo de las conexiones a internet hogareñas y, especialmente, la penetración de la conexión móvil, que ha pasado de 22.6 a 105.4 por cada 100 habitantes en 10 años, lo que equivale a un aumento de 3,700,000 a 22,700,000 usuarios.

Hoy en día, los dispositivos móviles son esenciales en nuestras vidas, y la necesidad de estar siempre conectados se ha convertido en imprescindible. Las baterías de estos dispositivos electrónicos son de vital importancia, ya que el consumo de energía es cada vez más alto debido a su mayor capacidad de almacenamiento. Aunque llevar cables o cargadores de energía con nosotros es posible, nuestro estudio de mercado ha revelado que solo el 8.5% de las personas los lleva consigo al salir de casa.

Para solucionar este problema, surge la oportunidad de negocio de crear una red de alquiler de baterías compartidas para dispositivos móviles, que brinde una solución a las baterías agotadas o bajas de los dispositivos móviles. Este servicio de alquiler será simple y asequible, permitiendo que los clientes carguen sus teléfonos inteligentes en sus labores diarias y se mantengan siempre conectados.

La Red de alquiler de baterías compartidas estará disponible en una variedad de lugares, como cafeterías, hoteles, bares y zonas comerciales. Los usuarios podrán encontrar la ubicación más cercana a través de la aplicación móvil de la empresa y podrán devolver las baterías en cualquier punto de contacto cercano.

Este modelo de negocio es similar al de otros servicios de alquiler de productos, como automóviles, bicicletas y scooters, y ha tenido una buena acogida en Chile y otros países. Todos los detalles del uso y el funcionamiento de la aplicación se detallan en el plan operativo de la empresa.

**El detalle de este punto se encuentra en la Parte I del plan de negocios.**

---

## **2. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA Y COMPETIDORES**

---

### **2.1 INDUSTRIA A NIVEL GLOBAL Y LOCAL**

En los últimos años, la industria de recarga de baterías compartidas ha experimentado un importante crecimiento, especialmente en Europa y Estados Unidos. Cada compañía ofrece un modelo de negocios único con el objetivo de satisfacer la necesidad de conectividad permanente de los usuarios de dispositivos móviles y portátiles.

Algunas de las empresas destacadas en esta industria son la británica ChargedUp (2018), la estadounidense CoCharge NYC (2020) y la sueca Brick (2019).

En el contexto de la economía colaborativa (Alfonso Sanchez, 2016), APPGREEN se encuentra en el mercado chileno como una empresa pionera en el servicio de arriendo de baterías compartidas, ya que no existe ninguna compañía que ofrezca este servicio en Chile actualmente.

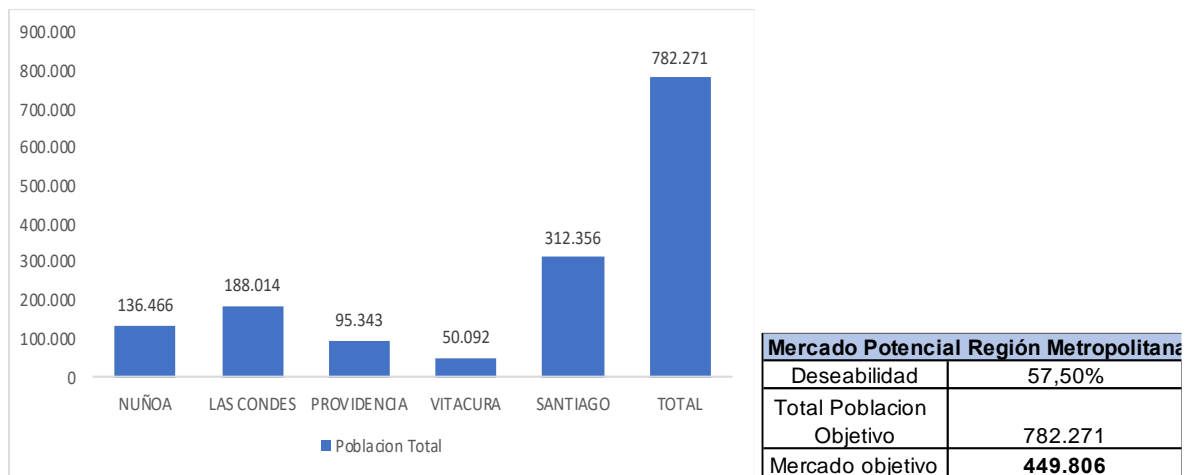
Después de analizar el mercado de teléfonos móviles y bancos de energía en Chile, se concluye que hay un gran potencial para el desarrollo del modelo de negocios de APPGREEN en este país. Para obtener más detalles, consulte el anexo 1.

### **2.2 TAMAÑO DE MERCADO**

Según el último censo de la población en Chile realizado en 2017, la cantidad de habitantes en el país es de 17.574.003, de los cuales 8.601.989 son hombres (48,9%) y 8.972.014 son mujeres (51,1%).

Con el fin de definir la segmentación de nuestros potenciales usuarios, hemos establecido ciertos criterios: deben ser hombres y mujeres residentes y trabajadores de la región Metropolitana de las comunas de Ñuñoa, Providencia, Vitacura, Las Condes y Santiago, y pertenecer a los grupos socioeconómicos AB (clase alta), C1a (clase media acomodada), C1b (clase media emergente), C2 (clase media típica) y C3 (clase media baja). Según el estudio de servicios de telefonía de abonados móviles, hay un total de 25.068.249 abonados a nivel nacional. Suponemos que cada persona de las comunas elegidas tiene al menos un smartphone, basándonos en los ingresos per cápita que tienen los habitantes de dichas comunas, según un estudio de la Asociación de Investigadores de Mercado (AIM).

El porcentaje de deseabilidad de arrendar una batería compartida portátil es del 57,5%, lo que nos lleva a definir un mercado objetivo de 449.806 personas en las comunas piloto (782.271).



**El detalle de este punto se encuentra en la Parte I del plan de negocios.**

---

### 3. ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

---

#### 3.1 ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

1. Competencia actual (baja intensidad, oportunidad): Aunque existen empresas en el extranjero que prestan servicios similares de recarga de baterías para redes compartidas de alquiler de portátiles, en Chile todavía no hay competidores directos. Esto se debe a que la industria aún no se ha desarrollado plenamente en Chile, lo que representa una oportunidad para el crecimiento de nuestro negocio. En caso de que ingresen nuevos competidores, nuestra estrategia sería establecer alianzas y contratos con nuestros clientes B2B, así como diferenciarnos con nuestro propio software y fidelización de clientes en un nicho específico.
2. Competidores potenciales (intensidad media, riesgo): Aunque nuestro servicio aún no se ha explorado y explotado completamente, existe la posibilidad de que nuevos competidores ingresen al mercado, como APPGREEN, pero no seríamos los primeros ni líderes de la industria.
3. Productos sustitutos (baja intensidad, oportunidad): Aunque el cable cargador es un sustituto imperfecto, sigue siendo un producto sustitutivo. Sin embargo, no permite la movilidad que ofrecemos en nuestro servicio de recarga de baterías para redes compartidas de alquiler de portátiles. Otros sustitutos incluyen tótems y centros de carga estática, pero también presentan sus limitaciones. En general, la falta de opciones perfectas nos brinda una oportunidad para consolidar nuestro negocio.
4. Poder negociador de Proveedores (intensidad media, riesgo): Dependemos de proveedores de hardware y software, principalmente fabricantes coreanos y chinos, lo que significa que el poder de negociación de los proveedores es de nivel medio. Sin embargo, estamos desarrollando nuestro propio software, lo que nos permitiría adaptarnos a nuevos proveedores o crear nuestro propio software independiente.
5. Poder negociador de Clientes (baja intensidad, oportunidad): Debido a que somos el único proveedor en un lugar específico, el poder de los clientes para elegir otro servicio es nulo. Sin embargo, si los clientes tienen la opción de utilizar otros sustitutos imperfectos, como los mencionados anteriormente, la competencia aumenta. En general, esto representa una oportunidad para consolidar nuestra base de clientes.



6. Industria complementaria (intensidad media, oportunidad): A través de alianzas estratégicas con socios comerciales como bancos y empresas de software, podemos mejorar nuestra propuesta de valor. Esta fuerza complementaria representa una oportunidad para nuestro negocio.

En conclusión, al analizar las 5 fuerzas de Porter junto con la sexta fuerza de la industria complementaria, podemos concluir que existen varias oportunidades para nuestro negocio (clientes, sustitutos, competidores actuales e industria complementaria). Si bien hay riesgos (bajas barreras de entrada y especialización de proveedores), estamos tomando medidas para mitigarlos y consolidar nuestra posición en el mercado. En general, invertir en nuestra industria de arriendo de baterías compartidas para portátiles es atractivo, y nuestro plan de negocio es una opción prometedora.

**El detalle de este punto se encuentra en la Parte I del plan de negocios.**

---

## **4. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR**

---

### **4.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

APPGREEN es una empresa que opera en el mercado de la economía colaborativa y el pago por uso. Nos enfocamos en proporcionar un servicio de arriendo de baterías portátiles compartidas para teléfonos inteligentes con baterías agotadas o con poca carga. Nuestro objetivo es satisfacer las necesidades de los usuarios de tecnología móvil en comunas seleccionadas de la Región Metropolitana, incluyendo Las Condes, Providencia, Santiago, Vitacura y Ñuñoa, que buscan estar siempre conectados y tienen edades entre 18 y 59 años y pertenecen a los estratos medios y altos. Ofrecemos una aplicación que se asocia con un medio de pago, permitiendo a los clientes pagar solo por el tiempo de uso de la batería portátil.

Nuestra visión es ser reconocidos por nuestros clientes como una compañía líder en el servicio de arriendo de baterías compartidas para dispositivos móviles en Chile, y contribuir significativamente a la disminución de residuos de baterías.

### **4.2 MISIÓN**

Nuestra misión es ser una empresa innovadora que ofrece un servicio de energía sencillo y accesible para garantizar la conectividad en todo momento

### **4.3 VISIÓN**

Nuestra visión es ser reconocidos por nuestros clientes como una compañía líder en el servicio de arriendo de baterías compartidas para dispositivos móviles en Chile, y contribuir significativamente a la disminución de residuos de baterías.

**El detalle de este punto se encuentra en la Parte I del plan de negocios.**

---

## **5. PLAN DE MARKETING**

---

### **5.1 OBJETIVOS DE MARKETING**

Los objetivos en el plan de marketing para APPGREEN se enmarcan en la definición de SMART (Specific, Measurable, Assignable, Relevant y Time-based), siendo los siguientes:

#### **Para los clientes finales B2C (de negocio a consumidor):**

1. Posicionar a APPGREEN como líder en la industria de arriendo de baterías compartidas portátiles en el segmento de hombres, mujeres y jóvenes entre 18 y 59 años, logrando estar entre los tres primeros lugares en recordación espontánea durante el primer año de funcionamiento del proyecto.

2. Aumentar el número de descargas mensuales de la aplicación y su uso desde 28 usuarios al inicio del año 2023 hasta 13.907 clientes en el año 2027, para impulsar las ventas de arriendo de baterías compartidas.

3. Aumentar gradualmente el número de estaciones en la red APPGREEN de 34 estaciones a fines del año 2023 a 298 en el término del año 2027, lo que representa un crecimiento del 776% en 5 años.

4. Crear experiencias y relaciones que fomenten la interactividad para la creación de valor compartido en la Región Metropolitana en un plazo de 24 meses, manteniendo una nota igual o superior a 3 (en una escala de 5) en la calificación de la experiencia que se enviará después de cada utilización del servicio.

#### **Para los clientes asociados B2B (de negocio a negocio):**

1. Incrementar la alianza en la red de puntos de atención de APPGREEN para empresas asociadas según el plan financiero definido, ofreciendo soporte y capacitación para garantizar la operatividad de la aplicación en un plazo de 12 meses.

2. Posicionar a APPGREEN como líder en la industria de servicio asociado a la red de arriendo de baterías compartidas portátiles en el segmento de Mipymes en la Región Metropolitana en un plazo de 12 meses, logrando estar entre los tres primeros lugares en recordación espontánea.

**Puede encontrar más detalles del plan de marketing en la Parte I del plan de negocios.**

---

## **6. PLAN DE OPERACIONES**

---

La Red de arriendo de baterías compartidas requiere para su implementación:

Bancos de energía (con múltiples baterías de recarga las cuales pueden variar de 6 a 12 unidades), baterías de recarga portátil, el software para la estación de carga, la aplicación móvil (APPGREEN) para compartir con los usuarios las ubicaciones de las baterías de recarga y un panel de administración que ofrezca el respaldo administrativo, operacional y financiero. Como opera APPGREEN:

- a. Para poder operar con nuestra empresa, se tiene que seguir con los siguientes pasos:  
Hay que descargar la aplicación APPGREEN disponible en el App Store o Google Play. Luego, se deberá crear o iniciar sesión en la cuenta APPGREEN, proporcionando un número de teléfono celular válido e introduciendo el SMS de código único de seis dígitos que enviamos a ese número, esto por seguridad, dado que pediremos a nuestros usuarios datos personales y medio de pago a utilizar en la APP (tarjeta de crédito).
- b. Luego donde estén los Bancos de energía (al buscar una estación, se podrá explorar el mapa en la aplicación a fin de poder ubicar o explorar el local mas cercano donde uno se encuentre). Se debe pulsar en la aplicación "Escanear para arrendar" en la pantalla de inicio, luego se escanea el código QR frente a una estación. Esto liberará un banco de energía para que se pueda utilizar.
- c. Como la mayoría de las baterías recargables de energía tradicionales, los nuestros vienen con cables integrados. Para USB-C y Micro USB, hay que tirar del cable a la izquierda de la batería y conectarlo a tu teléfono.
- d. Para los puertos Lightning, hay que tirar del cable de la derecha. El Lightning puede cargar un iPhone, iPad y iPod, el Micro USB puede cargar un teléfono Android, una cámara, una GoPro, auriculares inalámbricos, etc., mientras que un USB-C puede cargar dispositivos Android más nuevos.

### **6.1 COMO FUNCIONA APPGREEN**

Si estas con tiempo para esperar tu recarga en algún local de nuestros socios, puedes hacerlo, se te aplicara una tarifa por los minutos utilizados hasta llegar a las 5 horas y luego recibirás sin costo adicional el resto del día gratis (19 horas restantes).

Al momento de arrendar una batería de recarga compartida habrá en la pantalla información de tu arriendo, horas o minutos del tiempo transcurrido, lugares para devolver la batería si decides continuar tu camino. Si no lo devuelve, se cobrará un precio fijo determinado. Para devolver la batería compartida simplemente hay que empujar el cargador en posición vertical en una ranura en cualquier estación APPGREEN, espere a que la aplicación muestre su resumen de arriendo y el valor cobrado. Se incorporará una tabla de precio, por tiempo de arriendo y no devolución.

- Plan de precios de acuerdo al arriendo por minutos y horas.
- Plan de cliente Premium (APPGREEN PRIME), con un precio fijo mensual y/o semestral además de descuentos en nuestras alianzas y precios más convenientes.

Ilustración del proceso de arriendo de baterías compartidas ver **ANEXO 2**

## 6.2 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y PERSONAL PARA LA OPERACIÓN

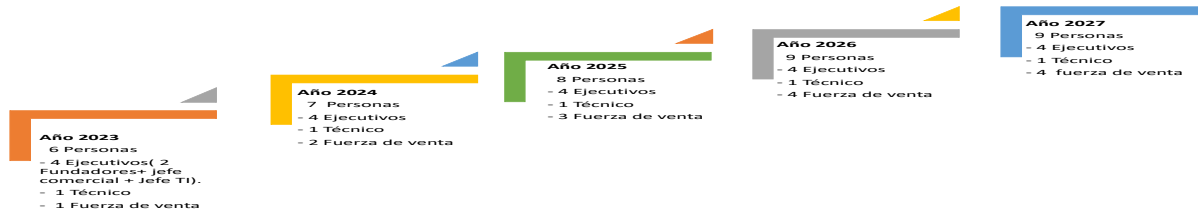
El plan de implementación de APPGREEN considera una planificación de 20 semanas. Esto consiste básicamente en las siguientes actividades.

1. Constitución de la sociedad (3 semanas)
2. Publicación diario oficial (3 semanas)
3. Iniciación de actividades (3 semanas)
4. Importación de equipos Power Bank (14 semanas)
5. Formación del equipo de trabajo (9 semanas)
6. Pruebas operacionales y diseño de negocio (4 semanas)
7. Contratación Servicios de Marketing (4 semanas)
8. Ejecución Plan de Marketing (16 semanas)
9. Contratación servicios de hosting (1 semana)
10. Arriendo de Co-work (14 semanas)
11. Inicio de operaciones (3 semanas)
12. Lanzamiento (2 semanas)

Número	Mes-Semana Actividad	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Constitución de la sociedad																					
2	Publicación diario oficial																					
3	Iniciación de actividades (obtención de rut unico tributario)																					
4	Importación de equipos Power bank																					
5	Formación equipos de trabajo																					
6	Pruebas operaciones- diseño de negocio																					
7	Contratación Servicios de Marketing																					
8	Ejecución Plan de Marketing																					
9	Contratación servicios hosting																					
10	Arriendo de Co-Work																					
11	Inicio de operaciones																					
12	Lanzamiento																					

Fuente: elaboración propia

El personal para la operación del proyecto considera un total para los 5 años de 18 personas según el siguiente cronograma.



Fuente: elaboración propia

---

## 7. EQUIPO DEL PROYECTO

---

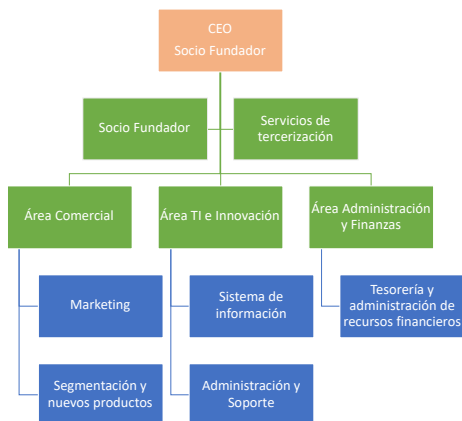
La estructura la APPGREEN es liviana y horizontal, de manera tal que, la toma de decisiones sea ágil, oportuna y rápida, dado que necesitamos estar en funcionamiento y en contacto con nuestros clientes todos los días las 24 horas. Además, parte de nuestro ADN está en la innovación, para aquello es necesario tener equipos comprometidos y con alta cooperación.

La idea es tener un grupo de colaboradores cohesionado y con objetivos claros, pero además hacerlos parte de nuestros sueños y anhelos, además nuestros colaboradores se harán parte de los beneficios e incentivos monetarios acorde al desempeño individual y resultados obtenidos por la compañía.

La contratación y administración de nuestros colaboradores será externalizada mediante una empresa que preste el servicio de software y administración de recursos humanos.

Como se indicó anteriormente, el proyecto está diseñado en una ventana de tiempo de 5 años y por etapas, las contrataciones y aumento de la dotación está directamente relacionado con los resultados e hitos del plan financiero.

Organigrama APPGREEN.



Fuente: Elaboración propia

Respecto al organigrama es preciso señalar lo siguiente respecto a las áreas del negocio:

**El área de servicios de tercerización** va a estar a cargo de uno de los CEO (Fundador), por la importancia del área y la responsabilidad que implica a nivel estratégica. Las empresas las cuales vamos a contratar deben brindar el mejor software de gestión y administración en las siguientes áreas:

- Gestión de personas.
- Servicios legales.
- Proyecto de implementación de software propio (3er año).
- Publicidad y Marketing.
- Contratación CO-Work e instalaciones.
- Contabilidad.

**El área de administración y finanzas** va a estar a cargo del CEO Nro. 2 (Fundador), por la importancia de administrar los recursos económicos de manera eficiente y que se mantenga un balance optimo entre la rentabilidad de las inversiones, liquidez y control de riesgos propios del negocio.

**El área comercial** estará a cargo de un profesional especialista en el diseño de productos y marketing. Será el responsable de llevar la relación con la empresa que nos proporcione este servicio al igual de la capacitación de la fuerza de venta y llevar la relación con los clientes donde se instalen los dispositivos.

**Área de TI**, estará a cargo de un profesional especialista en TIC, será encargado de planificar, diseñar y ejecutar la estrategia de optimizar las soluciones TI del negocio, reducir riesgos y costos, además de implementar beneficios que aporten al logro del resultado del negocio.

Importante es mencionar que el gerente a cargo de esta área debe tener experiencia en áreas de TIC, conocimientos en informática, capacidad de liderazgo y experiencia en gestión de proyectos.



## **7.1 SOCIOS FUNDADORES**

La empresa estará compuesta por los 2 Cofundadores inicialmente, los cuales tendrán una participación equivalente al 50% cada uno en la propiedad del negocio. Sin embargo, la búsqueda de un tercer socio (Área de TI), está en conversaciones con un profesional cercano, que cumple con los requisitos para el cargo, en tal caso, se entregará un 20% de la propiedad que tienen los socios fundadores.

La estructura de financiamiento:

- Aporte socios (2) : 100% en partes iguales

## **7.2 REMUNERACIÓN, INCENTIVOS Y COMPENSACIONES**

Las remuneraciones de los colaboradores de APPGREEN que se pagarán en nuestra empresa estarán acorde a renta de mercado y responsabilidad del cargo a fin de que sea competitiva y así retener el talento y competencias de nuestros colaboradores. Importante señalar que los socios fundadores en los 2 primeros años de operación no recibirán renta.

### 1. Remuneración

Se entenderá como el sueldo entre el colaborador y el empleador donde se incorporarán como por ejemplo las prestaciones legales vigentes de salud y previsión social entre otras.

### 2. Incentivos

Es la renta variable del mes que va a recibir cada colaborador, por productividad la cual está asociado a las metas de captura de clientes y plan financiero. Será de pago mensual retroactivo al mes anterior.

### 3. Beneficios

Parte importante de nuestra compañía será poder conciliar la vida laboral y personal de nuestros colaboradores, en este sentido nuestros beneficios a los que podrán acceder los colaboradores son los siguientes:

- Horarios flexibles
- Teletrabajo
- Días libres
- Seguro de vida y salud colectivos.

---

## 8. PLAN FINANCIERO

---

### LOS SUPUESTOS COMERCIALES Y ECONOMICOS SE ENCUENTRAN EN EL ANEXO 3

#### 8.1.1 Estados Financieros

APPGREEN al ser un plan de negocios que no se cuenta con la data propia de una empresa que lista en bolsa, es permitido en estos casos tomar proxis de empresas comparables, en nuestro caso la empresa con el giro de negocio más cercano es la compañía LIME (anteriormente LimeBike), esta es una compañía estadounidense de alquiler de transportes de bicicletas, patines y sistemas de autos compartidos.

Para el cálculo de la tasa de descuento del proyecto APPGREEN se utilizaron los datos de mercado<sup>1</sup> de la compañía LIME (anteriormente LimeBike), como el precio de la acción, tasa de impuesto, capitalización de mercado y deuda. Con esta información se obtuvo la estructura de capital promedio, costo de la deuda, beta de con deuda de dicha empresa y el Beta desapalancado a fin de obtener una tasa de descuento aplicable a nuestra empresa.

No obstante, lo anterior, se agregó un premio por riesgo al proyecto (Start-UP) según lo recomendado en clases AFE. De acuerdo con los cálculos, la tasa de descuento para APPGREEN es del 19,3%.

El detalle del calculo de la tasa de descuento esta en el **ANEXO 4**

---

<sup>1</sup> Fuente: Refinitiv

## 8.1.2 Estado de Resultado

<b>Estado de Resultados</b>					
<i>Cifras en MM\$</i>					
Período terminado:	2023 31-dic	2024 31-dic	2025 31-dic	2026 31-dic	2027 31-dic
<b>Ingresos Totales</b>					
<i>% Crecimiento de los ingresos</i>		596,4%	152,3%	145,0%	49,6%
Ingresos por ventas	8.088.660	56.328.480	142.117.440	348.124.980	520.755.480
Otros ingresos de explotación	340.000	7.912.000	15.220.000	23.696.000	33.156.000
<b>Total ingresos</b>	<b>8.428.660</b>	<b>64.240.480</b>	<b>157.337.440</b>	<b>371.820.980</b>	<b>553.911.480</b>
Arriendo mensual de oficina	1.399.585	1.526.820	1.526.820	1.526.820	1.526.820
Servicio de Internet	127.765	139.380	139.380	139.380	139.380
Servicio de Hosting	423.150	507.780	507.780	507.780	507.780
Dominio	10.590	10.590	10.590	10.590	10.590
Servicio de Contador Externo	3.500.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000	4.200.000
Servicio de Marketing	10.692.000	11.664.000	11.664.000	11.664.000	11.664.000
Arriendo Mensual camioneta( Leasing Operativo)	5.228.340	6.274.008	6.274.008	6.274.008	6.274.008
<b>Total gastos operativos</b>	<b>21.381.430</b>	<b>24.322.578</b>	<b>24.322.578</b>	<b>24.322.578</b>	<b>24.322.578</b>
Remuneración Bruta Ingeniero I	16.500.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000
Remuneración Bruta Ingeniero (	16.500.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000
Remuneración Bruta Tecnico O	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Remuneración Bruta Fuerza de	4.400.000	9.600.000	14.400.000	19.200.000	19.200.000
Remuneración Variable Bruta Fi	240.000	480.000	720.000	960.000	960.000
<b>Total Gastos Administración y Ventas</b>	<b>42.640.000</b>	<b>51.080.000</b>	<b>56.120.000</b>	<b>61.160.000</b>	<b>61.160.000</b>
<b>Gastos Totales</b>	<b>64.021.430</b>	<b>75.402.578</b>	<b>80.442.578</b>	<b>85.482.578</b>	<b>85.482.578</b>
<b>GAV como % de los ingresos</b>	<b>506%</b>	<b>80%</b>	<b>36%</b>	<b>16%</b>	<b>11%</b>
<b>EBITDA</b>	<b>-55.592.770</b>	<b>-11.162.098</b>	<b>76.894.862</b>	<b>286.338.402</b>	<b>468.428.902</b>
<b>Depreciación</b>	<b>-1.937.450</b>	<b>-4.351.609</b>	<b>-19.003.556</b>	<b>-22.798.853</b>	<b>-27.128.381</b>
<b>EBIT</b>	<b>-57.530.220</b>	<b>-15.513.707</b>	<b>57.891.306</b>	<b>263.539.549</b>	<b>441.300.521</b>
<b>Impuestos</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-67.064.471</b>	<b>-119.151.141</b>
<b>Depreciacion</b>	<b>1.937.450</b>	<b>4.351.609</b>	<b>19.003.556</b>	<b>22.798.853</b>	<b>27.128.381</b>
<b>Utilidad/Perdida</b>	<b>-55.592.770</b>	<b>-11.162.098</b>	<b>76.894.862</b>	<b>219.273.931</b>	<b>349.277.761</b>

Fuente: Elaboración Propia

El crecimiento de los ingresos está relacionado con el crecimiento de descargas y uso de la

aplicación móvil APPGREEN por parte de nuestros clientes los que contemplan el arriendo de las baterías compartidas y su canal de fidelización (APPGREEN PRIME) como también ingresos del negocio por Publicidad en los bancos de energía el cual contempla como supuesto que el 80% de las baterías tendrán publicidad al igual que los bancos de energía. Hacer notar que los Otros ingresos solo representan en promedio un 8% de los ingresos totales en el periodo analizado.

Estos ingresos crecen consistente de acuerdo con el desarrollo y plan de implementación de las distintas iniciativas comerciales y operacionales a lo largo del periodo del proyecto.

Cabe hacer notar que la cobertura geográfica de la Región Metropolitana operara en su totalidad el año 2026, es decir, pasamos de 5 comunas los 3 primeros años a 32 comunas urbanas.

Los costos fijos representan en promedio en el periodo 2023-2027 un 99,2% respecto al costo total y un 0,8% de costos variables. Dentro de los gastos operativos los servicios de marketing, que contemplan posicionamiento de la marca, promoción y marketing digital corresponden al 50% del presupuesto total de este ítem lo que manifiesta la importancia de este servicio en el proyecto.

El plan de inversiones contempla en un plazo de 5 años un valor de \$ 135.641.908.

Para el cálculo de la depreciación se utilizó el método de depreciación lineal o línea recta, sin valor residual con una vida útil 5 de los activos.

Plan de Inversiones	2023	2024	2025	2026	2027	Total
Compra de Equipos	8.073.252	8.681.244	12.020.184	17.362.488	20.033.640	66.170.808
Totem (2)	0	1.775.550	1.775.550	0	0	3.551.100
Compra de Notebook	1.614.000	1.614.000	1.614.000	1.614.000	1.614.000	8.070.000
Software	0	0	57.850.000	0	0	57.850.000
<b>Total</b>	<b>9.687.252</b>	<b>12.070.794</b>	<b>73.259.734</b>	<b>18.976.488</b>	<b>21.647.640</b>	<b>135.641.908</b>

Cálculo de la Depreciación	Gasto Depreciación	Depreciación acumulada
2023	1.937.450	1.937.450
2024	2.414.159	4.351.609
2025	14.651.947	19.003.556
2026	3.795.298	22.798.853
2027	4.329.528	27.128.381

Vida util	5 años
-----------	--------

Los impuestos consideran una tasa del 27% y el criterio utilizado es que, en aquellos periodos con resultado negativo, estos se acumulan y se pagan en la medida que la compañía tiene

utilidades.

EBIT acumulado(Perdida/Ganancia)	-57.530.220	-15.513.707	57.891.306	263.539.549	441.300.521
		-73.043.927	-15.152.620	248.386.928	
Impuesto a Considerar				<b>67.064.471</b>	<b>119.151.141</b>

### 8.1.3 Flujo de Caja

La variación en el capital de trabajo (WK) corresponde al método del déficit acumulado de los 2 primeros años cuyo valor es de \$ -73.043.927, con este valor más las Inversiones y Gastos puesta en marcha se obtienen los flujos libres de caja (FCF) para descontarlos a la tasa de descuento del 19,3%, Otorga una VAN de M\$ 134.032.064 con una tasa de retorno (TIR) del 46%.

	2023	2024	2025	2026	2027
	31-dic	31-dic	31-dic	31-dic	31-dic
Utilidad/Perdida	-55.592.770	-11.162.098	76.894.862	219.273.931	349.277.761
Inversiones	-9.687.252	-12.070.794	-73.259.734	-18.976.488	-21.647.640
Capital de Trabajo	-73.043.927				73.043.927
Gastos puesta en marcha	-88.000				
<b>FCFF(Free Cash Flow to the Firm) Sin valor de liquidación-Cifras en MM\$</b>	<b>-138.411.949</b>	<b>-23.232.892</b>	<b>3.635.128</b>	<b>200.297.443</b>	<b>400.674.048</b>
Periodos	1	2	3	4	5
Tasa de descuento	19,3%				
<b>VAN</b>	<b>-115.972.028</b>	<b>-16.310.325</b>	<b>2.138.251</b>	<b>98.717.485</b>	<b>165.458.681</b>
<b>VAN</b>	<b>134.032.064</b>				
<b>TIR</b>	<b>46%</b>				

El cálculo del resultado FCFF incorporando el valor de liquidación del proyecto al 5to año a la tasa de descuento del 19,3%, da como resultado un VAN de M\$ 989.141.099.

<b>FCFF(Free Cash Flow to the Firm)</b>	<b>-138.411.949</b>	<b>-23.232.892</b>	<b>3.635.128</b>	<b>200.297.443</b>	<b>400.674.048</b>
<b>Valor de liquidación</b>					<b>2.070.728.449</b>
<b>FCFF(Free Cash Flow to the Firm) + Valor</b>	<b>-138.411.949</b>	<b>-23.232.892</b>	<b>3.635.128</b>	<b>200.297.443</b>	<b>2.471.402.497</b>
<b>VAN</b>	<b>-115.972.028</b>	<b>-16.310.325</b>	<b>2.138.251</b>	<b>98.717.485</b>	<b>1.020.567.716</b>
<b>VAN</b>	<b>989.141.099</b>				

Los riesgos del proyecto como también sus mitigadores se encuentran disponibles en el **ANEXO**

---

## **9. PROPUESTA AL INVERSIONISTA**

---

Si bien la naturaleza de la empresa es atractiva, para atraer inversionistas, y conseguir financiamiento para materializar el proyecto, será posible financiar el capital de trabajo sólo con fondos propios de los 2 socios fundadores en un 100% en partes iguales.

La estrategia de crecimiento considera hacerlo de manera sostenida en el horizonte temporal de este plan.

---

## 10. CONCLUSIONES

---

Este plan de negocios brinda un servicio de energía a los usuarios y clientes permitiendo estar conectados siempre, satisfaciendo la necesidad de tener batería cargada en sus dispositivos móviles de manera segura, de fácil acceso y aun precio justo.

Es un proyecto muy atractivo para los potenciales usuarios, según el estudio de mercado el 58% estaría dispuesto a arrendar una batería portátil.

No existe un competidor directo en esta industria de arriendo de baterías compartidas, solo existen sustitutos estáticos en lugares muy específicos como por ejemplo en el aeropuerto, siendo sustitutos imperfectos.

En cuanto a nuestros clientes B2B, se muestran dispuestos a entregar este servicio y de manera gratuita (sin cobro de comisión). Algunos hasta pagarían por tener esta innovación y así mejorar la experiencia de sus clientes.

El crecimiento que se proyecta en número de clientes para el 2026 es de 5.824, cuando esté consolidado este proyecto en toda la Región Metropolitana, el 2027 el número de clientes sería de 13.207.

Desde el punto de vista financiero el proyecto tiene un Valor Actual Neto (VAN) positivo mayor a cero de \$134.032.064, por lo tanto, es viable realizar el proyecto dado que el valor actual de los flujos es mayor que la inversión inicial. A partir del 3er año los flujos operacionales son positivos. La Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 46%, el proyecto es rentable y presenta una tasa mayor a la tasa de descuento.

---

## 11. BIBLIOGRAFÍA

---

Alfonso Sanchez, R. (2016). Economía colaborativa: un nuevo mercado para la economía social. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 1-30.

Hallar, L. (2009). El uso del celular como forma de comunicación. *Hermeneutic*, 8.

Posada Bernal, S., Bejarano Gonzalez, M. A., Rincón Roso, L., Trujillo Garcia , L., & Vargas Rodríguez, N. (2021). Cambios en las relaciones interpersonales de los jóvenes universitarios durante la pandemia. *Revista Habitus: Semilleros de Investigación*, 1.

Rojas Jara, C., Henríquez, F., Sanhueza, F., Nuñez, P., Inostroza, E., Solís, A., & Contreras, D. (2018). Adicción a Internet y uso de redes sociales en adolescentes: una revisión. *Portal Regional da BVS*, 39-54.

Salinas, J. M. C., & Sarzosa, G. V. (2018). El cuidado del medio ambiente y su importancia en la educación inicial. 1-10.



---

## 12. ANEXOS

---

### 12.1 ANEXO 1 INDUSTRIA DEL POWER BANK

Los bancos de energía son los dispositivos de carga portátiles a través de los cuales las baterías se cargan transfiriendo energía. Los bancos de energía son ampliamente utilizados para cargar dispositivos electrónicos, tales como: teléfonos inteligentes, tabletas/portátiles y cámaras.

Algunos de los principales fabricantes en el mercado de los bancos de energía incluyen AnkerTechnology Co. Limited, Braven LC - INCIPIO Technologies, Inc., Apacer Technologies, Inc., EasyAcc.com, Inc., GP Batteries International Ltd., Goal Zero Corporation LLC., Maxell Holdings, IEC Technology Ltd., MiPow Limited, Panasonic Corporation, Mophie Inc., RavPower y Sony Corporation. Los fabricantes que operan en el mercado de los bancos de energía implementan varias políticas para sobrevivir en el mercado. El desarrollo y la adquisición de productos y la asociación son algunas de las principales estrategias adoptadas por estos para obtener una ventaja competitiva.

En los últimos años, hay un cambio notable en el estilo de vida de la población importante que vive en todo el mundo. El amplio crecimiento en el uso de aparatos electrónicos ha dado lugar a una creciente necesidad de cargar estos dispositivos. Por lo tanto, es probable que el creciente uso de diversos aparatos estimule las oportunidades de demanda en el mercado mundial de bancos de energía en los próximos años.

El mercado de bancos de energía se ha segmentado en función del tipo de producto: carga de teléfonos, bancos de energía portátiles y bancos de energía solar. Los bancos de energía portátiles dominaron el mercado debido a la conveniencia de transportarlos fácilmente y cargar múltiples dispositivos al mismo tiempo.

Basado en la capacidad, el mercado se ha segmentado en hasta 5.000 mAh<sup>2</sup>, 5.001 mAh a 12.000 mAh, 12.001 mAh a 20.000 mAh y más de 20.000 mAh. En términos de tipo de batería, el mercado del banco de energía se ha segmentado en baterías de iones de litio y polímero de litio. Basado en el tipo de puerto, el mercado se ha segmentado en conector de alimentación estándar, tipo C y CC. En términos de aplicación, el mercado se ha segmentado en teléfonos inteligentes, tabletas/portátiles, PC, cámaras y otros. Por fuente de carga, el mercado está segmentado como eléctrico, solar e híbrido.

El crecimiento de ingresos disponible de la generación joven ha dado lugar a la compra de varios gadgets y dispositivos y a un interés en la música, internet, juegos y videos, como así también buscar alternativas de carga portátil para sus equipos.

Geográficamente, el mercado de la banca de energía está bifurcado en Europa<sup>3</sup>, América del Norte, Oriente Medio y África (MEA), Asia Pacífico y América del Sur. Asia Pacífico adquirió en 2018 la participación mayoritaria en el mercado mundial de bancos de energía debido al creciente uso de dispositivos electrónicos.

El aumento del turismo y el estilo de vida rápido también es un factor importante responsable del aumento de la demanda del producto. Muchos consumidores tienden a viajar durante más tiempo, por lo que la necesidad de cargar dispositivos electrónicos se vuelve importante. La generación "X" y la población Millennial (generación Y) tienden a trabajar más en computadoras portátiles y a usar teléfonos inteligentes ampliamente.

Se prevé que una mayor inclinación entre la generación "X" y la población Millennial en torno a trabajar en computadoras portátiles y usar teléfonos inteligentes impulse las oportunidades de venta en el mercado de los bancos de energía en los próximos años, como así también el uso alternativo de arriendo.

---

<sup>2</sup> Miliamperios/hora o mAh

<sup>3</sup> Fuente: Power Banks Market-Global industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends and Forecast 2014-2022.

### 12.1.1 Cuanto tarda en cargar una batería

Al igual que nos importa cuánto tiempo tendremos encendido el teléfono, también interesa saber lo que tardaremos en devolver el 100% de la energía al mismo, para poder separarnos del enchufe.

Los cargadores estándar para smartphone entregan 5 voltios al teléfono con un multiplicador 1.5. Es decir, 5 voltios y 1.5 amperios, aunque se van imponiendo los cargadores de más calidad que llegan a los 2.1 amperios o más. También influye cuánta energía es capaz de aceptar nuestro teléfono móvil, de ahí que los tiempos de carga sean tan variables. En la velocidad de carga no sólo importa el propio cargador, por cierto, un cable de mala calidad ralentizará mucho el proceso.

Para hacernos una idea del tiempo de carga de un móvil, si usásemos un cargador de 1.5 amperios, cada vez más infrecuentes, obtendríamos unos tiempos de carga aproximados a los siguientes datos:

- 2.000 mAh en 1 hora y 20 minutos
- 3.000 mAh en 2 horas
- 4.000 mAh en 2 horas y 40 minutos
- 5.000 mAh en 3 horas y 20 minutos

Con dichas cifras nos podemos hacer una idea de cuánto podría tardar en cargar nuestro teléfono con un cargador estándar, aunque, como decíamos, depende también de los cables.

Otro de los sistemas que los fabricantes han ideado para tratar de evolucionar en el apartado de las baterías es la carga inalámbrica. O tal vez deberíamos llamarla carga por contacto pues su potencia no permite que el teléfono móvil se despegue de la propia base de carga.

La carga inalámbrica consiste en que el cargador del teléfono dispone de una bobina de inducción que crea un campo electromagnético. Este campo es aprovechado por el teléfono móvil al entrar en contacto con él, de ahí la necesidad de estar pegados, y utiliza su propia bobina de inducción para recibir energía desde el cargador. O desde la base de carga, para ser más exactos.

La base de carga crea un campo electromagnético y el teléfono recibe energía a través de este:

así funciona la carga inalámbrica.

Se trata de un proceso de carga muy cómodo, aunque lento, pues llega a provocar tiempos de carga de más del doble de los obtenidos con un cargador tradicional vía USB. Sin embargo, tiene ventajas tales como mejorar la estanqueidad de los móviles al restar sufrimiento al puerto USB. Este sistema necesita que el teléfono cuente con la bobina en su interior por lo que no todos los modelos son compatibles ni, por tanto, ha conseguido imponerse en la actualidad.

### **12.1.2 Mercado de teléfonos móviles en Chile**

Respecto a los datos que nos entrega el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones mediante la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL)<sup>4</sup> hay 25,1 millones de abonados a telefonía móvil a diciembre de 2020 en Chile, alcanzando una penetración de 128,1 abonados por cada 100 habitantes.

Entre los años 2019 y 2021, la venta de celulares en nuestro país ha tenido un crecimiento sostenido, el 2020 cerró con casi un 11% de crecimiento y ventas por 7,5 millones de unidades. Una cifra muy positiva respecto al año 2019 cuando se registró una caída del 14% producto del estallido social, sin embargo, el 2021 se esperaba cerrar con un 18% en crecimiento<sup>5</sup>. Chile continúa siendo uno de los mercados más desarrollados de la región, por lo que el comportamiento de compra estará focalizado a la renovación de equipos y la competencia de los fabricantes por ofrecer mejores especificaciones.

Las especificaciones que siguen siendo determinantes para los usuarios al momento de decidir la compra de un smartphone, además de la resolución y características de la cámara, son el tamaño de la pantalla, duración de la batería y procesador.

Según cifras de la Subtel, durante los primeros seis meses del año 2020 se registró

---

<sup>4</sup> Estudio de servicio de telefonía móvil de abonados a junio del 2021 del MTT.

<sup>5</sup> Nota consultora IDC para mercados de tecnología, telecomunicaciones y tecnologías de consumo

un crecimiento de un 43,4% en el tráfico móvil, comparado con el primer semestre de 2019. En Chile, si bien ha ido aumentando la penetración de internet fijo al hogar, éstas alcanzan sólo al 56,85% de la población. El 84,2% del total de los accesos a internet, son realizados desde un dispositivo móvil, y el 94,5% de éstos, corresponde a navegación por smartphone.

El protagonismo del smartphone refleja como en los últimos años se ha convertido, no solo importante, sino indispensable en la vida cotidiana de las personas, sobre todo post pandemia con video llamadas y acceso a teletrabajo por nombrar algunas.

## 12.2 ANEXO 2 ILUSTRACION PROCESO ARRIENDO DE BATERIAS

**1** Te estas quedando sin batería?



**2** Descarga la APPGREEN



**3** Encuentra tu local y escanea



**4** Toma la batería y carga tu celular

**5** Retorna la batería a la estación.



### **12.3 ANEXO 3 SUPUESTOS ECONOMICOS-COMERCIALES**

La inflación en Chile ha seguido escalando, alcanzado su máximo nivel de las últimas décadas. El principal factor tras el alza de la inflación continúa siendo el significativo aumento de la demanda durante 2021. No obstante, en los últimos meses se ha profundizado el impacto de las altas presiones de costos globales, consecuencia de los mayores precios de las materias primas, la energía y los alimentos. Todo esto en un contexto en que se han mantenido las dificultades en las cadenas de distribución global, el peso permanece depreciado y la brecha de actividad sigue siendo positiva. Las perspectivas de inflación de corto plazo aumentan de forma importante, respondiendo a esta suma de factores.

El IPOM de septiembre 2022 explica que los precios comenzarán a mostrar ritmos de aumentos menores a los de los meses previos, con lo que la inflación anual comenzará a reducirse paulatinamente. Este año cerrará en 12%, cerca de dos puntos porcentuales por sobre lo proyectado en junio. Las sorpresas acumuladas en los precios volátiles y la depreciación reciente del peso explican buena parte de esta corrección.

Tras la decisión de la Reunión de septiembre, la TPM se ubica en torno al nivel máximo que considera el escenario central quedando en el 10.75%. Los próximos movimientos de la tasa dependerán de la evolución del escenario macroeconómico y sus implicancias para la convergencia de la inflación a la meta. El Consejo permanecerá especialmente atento a los riesgos al alza para la inflación, tanto por el elevado nivel que ésta ha alcanzado como por el hecho de que las expectativas de inflación a dos años plazo siguen por sobre 3%.

## RESUMEN PROYECCIONES

(promedio anual)

	2022 (f)	2023 (f)	2024(f)
PIB (%)	1,75 – 2,25	-1,5 / -0,5	2,25 – 3,25
Cuenta Corriente (% del PIB)	-6,3	-3,6	-3,3
Inflación total (promedio anual, %)	11,4	6,1	3,1
Inflación Subyacente (promedio anual, %)	9,2	7,3	3,5
Inflación en torno a dos años (%)(*)			3,0
Crecimiento mundial (%)	2,5	2,4	3,2
Precio del cobre (US\$cent/libra)	400	350	340

(f) Proyección.

Fuente: Banco Central de Chile.

### 12.3.1 Desarrollo funcional del proyecto

No se incurre en desviaciones críticas en cuanto al fondo y forma de la planificación e implementación del proyecto.

La implementación desde la constitución de la sociedad e importación de los bancos de energía desde nuestro proveedor chino están planificadas para el primer trimestre del 2023. Los Bancos de energía vienen no solo con las baterías (10 en cada dispositivo) sino además con un software que incluye los fundamentos necesarios para operativizar el negocio tanto a nivel funcional como de pago.

### 12.3.2 Comerciales

El negocio de arriendo de baterías compartidas requiere un crecimiento de clientes que visiten y descarguen nuestra Aplicación móvil (APPGREEN). Respecto a las descargas estas tendrán un impacto no solo en el uso del aplicativo sino también en ingresos por publicidad en el segmento B2B (aun cuando este ítem es marginal para el Core del negocio con un ingreso promedio del 8% en el periodo).<sup>6</sup>

Se considera en promedio descargas interanuales de la aplicación que van del 35% (año 2023-2024) al 147% (año 2026-2027) de tal manera que nos proporcione la tracción necesaria para el

---

<sup>6</sup> Se adjunta cuadro comparativo en los anexos de ingresos.



segmento B2C de Arriendo de baterías compartidas.

Los crecimientos interanuales de clientes que utilizan el APPGREEN van desde el 35% (año 2023-2024) al 92% (año 2026-2027) con un impacto en el uso del aplicativo por parte de los clientes de un 71% promedio cada año.

Dentro de los supuestos comerciales esta la atención a las localidades que se atenderán en el horizonte del periodo del proyecto. Dentro de los primeros 3 años (2023-2025) de acuerdo con el plan estratégico, se atenderán las comunas de la Región Metropolitana (Las Condes, Providencia, Santiago, Vitacura y Ñuñoa).

En el año 2026, se amplía la cobertura de atención del negocio de Arriendo de baterías Compartidas (APPGREEN) a las 32 comunas urbanas de la Región Metropolitana de tal manera que el crecimiento tanto de descargas y uso del aplicativo está relacionado con la puesta en marcha del plan de cobertura y desarrollo del software propio que inicia en el 2025. Este desarrollo nos permitirá no solo tener una distinción y diferenciación ante eventuales competidores, sino que además nos permite tener más información respecto a nuestros clientes e indicadores (KPIs) para una mayor y mejor gestión de la base de datos.

### 12.3.3 Los precios

Los precios han sido considerados mirando la experiencia comparada internacional de las principales compañías existentes (ilustración 2) y además de acuerdo con el estudio de mercado (elaboración propia). En este estudio el 52% de los encuestados está dispuesto a pagar entre \$ 491-\$999 pesos chilenos por hora de arriendo y un 22% entre \$1 y \$ 490. Por lo cual hemos decidido tener un precio medio entre ese rango, siendo el valor hora de arriendo a cobrar \$800 pesos chilenos.

Por otra parte, contaremos con un plan premium de suscripción, APPGREEN PRIME, el cual tendrá un precio fijo de \$3.900 pesos chilenos por mes.

Empresas	Precio Arriendo	Pesos Chilenos	Tiempo de Arriendo
Chargedup (USD)	0,6	540	X 30 minutos
CoCharge(USD)	0,99	900	por hora
Brick(EURO)	1	913	1 euro hora

#### 12.3.4 Costos

En relación con los costos de APPGREEN podemos indicar que los costos totales respecto a los ingresos están sustentados en el desarrollo del proyecto, llegando a finales del periodo de 2027 con un indicador Costos totales/ Total de ingresos de un 15%.

Los costos fijos representan en promedio en el periodo 2023-2027 un 99,2% respecto al costo total y un 0,8% de costos variables.

Los costos más importantes están en los ítems de administración y ventas que están relacionados con los sueldos principalmente, estos representan un 69% promedio en el periodo 2023-2027 respecto al costo total y los costos operativos representan en promedio en el mismo periodo un 31% respecto al costo total.

Indicadores	2023	2024	2025	2026	2027
Costos fijos / Costo total	99,6%	99,4%	99,1%	98,9%	98,9%
Costo Variable/Costo total	0,4%	0,6%	0,9%	1,1%	1,1%
Costo Adm y Ventas/ Costo Total	67%	68%	70%	72%	72%
Costo Operativos / Costo Total	33%	32%	30%	28%	28%
Costos Totales/ Ingresos totales	760%	117%	51%	23%	15%
Costo Adm y Ventas/ Ingresos Totales	506%	80%	36%	16%	11%

## 12.4 ANEXO 4 CÁLCULO TASA DE DESCUENTO

Datos:

	Total Debt (FY0, usd)	Market Cap	B/P	B/V	P/V
FY2021	28.117.311,27	660.414.146,15	0,04258	0,04084	0,95916
FY2020	11.889.304,75	507.010.962,66	0,02345	0,02291	0,97709
Estructura Capital Promedio			<b>0,03301</b>	<b>0,03187</b>	<b>0,96813</b>

$$\beta_p^{S/D} = \frac{\beta_p^{C/D} + (1-t_c) * \frac{B}{P} * \beta_d}{(1 + (1-t_c) * \frac{B}{P})}$$

$$E(R_i) = R_f + PRM * \beta_p^{S/D}$$

### Tasa De Descuento

1.	<b>Costo del Patrimonio o KE</b>	<b>15,35%</b>
	Tasa libre de riesgo	4,35%
	Premio por riesgo de mercado	5,4%
	Beta desapalancado	1,5743
2.	Tasa de Descuento Preliminar	<b>15,35%</b>
3.	Premio Por Start-Up	4%
4.	<b>Tasa de Descuento</b>	<b>19,3%</b>
5.	Tasa de Impuesto	21,7%

## 12.5 ANEXO 5 LOS RIESGOS CRITICOS Y MITIGADORES DEL PROYECTO

La necesidad de estar siempre conectados es inevitable, tanto para las actividades personales como para trabajar, estudiar o incluso poder movilizarse con aplicaciones para ese servicio, por lo tanto, el uso de APPGREEN estará presente en el diario vivir de las personas, en ese sentido existen riesgos inherentes a esta industria que dependen de las actividades habituales que realicen las personas y así también a las condiciones externas o factores extrínsecos. Por lo que, los principales riesgos críticos que se pueden presentar son:

- Pandemias (COVID): Una pandemia es una epidemia de una enfermedad infecciosa, propagada en muchos lugares o en todo el mundo como fue el COVID19. Esta última pandemia nos dejó saber que puede cambiar obligatoriamente la forma de funcionar y vivir, con prohibiciones de desplazamiento y restricciones de movilidad, en tal sentido este riesgo afectaría la utilización en lugares que no son de visita obligatoria como por ejemplo restaurantes. (Posada Bernal, Bejarano Gonzalez, Rincón Roso, Trujillo Garcia , & Vargas Rodríguez, 2021)
- Teletrabajo: La última pandemia COVID19, generó un cambio en la forma de trabajar a distancia, lo que disminuye trayectos e incrementa los tiempos en los hogares reemplazando a las oficinas principalmente (trabajos administrativos y no operacionales).
- Obsolescencia Tecnológica: Cada vez más la tecnología avanza en el mejoramiento de la duración de las baterías y la forma de carga. Esto último puede afectar la vida útil de este proyecto debido a la existencia de equipos smartphone más modernos o cambios en la forma de cargar.
- Desconfianza en la utilización del medio de pago en APPGREEN: Puede ser una barrera para su adopción, dado que es necesario incorporar un medio de pago (tarjeta) para su uso, dado que no está contemplado el uso de efectivo.
- Posicionamiento de la marca APPGREEN (Branding): Sin un posicionamiento de marca en los primeros años desde la puesta en marcha y lanzamiento en el mercado, se puede desaprovechar la ventaja de ser el primero en esta industria y tener la categoría de incumbente, para competir con las aplicaciones que pudieran aparecer.
- Estrategia operacional: No lograr definir con claridad como se implementará el servicio puede provocar desperdicios de tiempo y recursos, elevando los costos del proyecto.
- Nuevas regulaciones: Hoy la regulación en cuanto a manejo de residuos tecnológicos y por otra parte regulación a las aplicaciones ha sido muy baja y compleja, por lo cual, existe incertidumbre en los cambios que pudieran ser aplicados a futuro.
- Seguimiento a los estilos y usos: El no estar conectados a la forma de utilizar el servicio, así tampoco hacer el seguimiento de los mejores estándares para los clientes y usuarios, para satisfacer sus necesidades de conectividad puede disminuir la competitividad cuando esta exista, por lo cual no realizarlo es algo que no se puede dejar de lado.
- Capacitación: No estar capacitados con la mejor tecnología y uso de los equipos dado lo nuevo de esta industria en Chile y desarrollo específico, puede generar pérdidas tanto financieras como reputaciones frente a los usuarios y clientes.

- Retrasos en el inicio del proyecto: Un retraso en el inicio de la implementación y puesta en marcha puede generar menores ingresos, por lo que se deben tener en cuenta situaciones externas que pueden incidir en el cronograma del proyecto. Los factores pueden ser:
  - Problemas logísticos por situaciones internacionales – cadena de suministro (la importación de los equipos)
  - Crisis de índole Económica mundial
- Incertidumbre: Existe incertidumbre a nivel mundial, respecto a la contracción económica producida por en parte por la Guerra en Ucrania, y por las nuevas políticas gubernamentales de Chile (como por ejemplo la Reforma Tributaria y Laboral), Lo anterior puede generar condiciones como:
  - Contracción del consumo
  - Aumento de costos de mano de obra
  - Desempleo y disminución de disposición a pagar
- Inflación: El alza sostenida de los precios y servicios en el mercado durante este año hará según proyecciones del Banco Central de Chile llegar a una inflación en torno a un 12%, esto ha llevado al instituto emisor a elevar la tasa de política monetaria a 10,75% a fin de frenar paulatinamente el consumo y llegar a una convergencia meta al 2024 de 3% de inflación. Esto hace que nuestros precios y servicios se vean presionados no solo por una posible baja en el consumo de los locales y, por lo tanto, de nuestro servicio de arriendo de baterías, sino que además los costos fijos que se reajustan vía IPC.
- Tipo de cambio: Al alza del tipo de cambio de este 2022 tiene diversos factores que lo explican, entre estos están factores externos (guerra en ucrania, consumo de bienes y servicios débil, cobre a la baja, inflación al alza en países desarrollados, efectos pos pandemia por nombrar algunos) y así también hay factores internos (inflación, situación política). Esto hace que el tipo de cambio tenga fluctuaciones importantes que pueden tener efectos en nuestro plan de negocios, toda vez que los insumos (importación de bancos de energía y desarrollos de software son pagados en dólares).
- Conciencia ambiental: No potenciar una campaña de marketing que incluya conciencia ambiental, control de desechos tecnológicos y el uso de más de una vez puede afectar la estimación de la demanda del servicio. Las situaciones mencionadas deben ser mitigadas de tal forma de reducir e incluso eliminar cualquier inconveniente que pueda representar un riesgo, para el desarrollo del proyecto y posterior puesta en marcha.

## Principales Mitigadores

Riesgos	Mitigantes
<b>Pandemias (COVID)</b>	La estrategia logística geográfica y de rubros o segmentos donde serán instalados los bancos de energía es fundamental, dado que serán instalados en clínicas, y locales comerciales que mantendrían una cierta ocupación para mantener la operación
<b>Teletrabajo</b>	La estrategia logística geográfica y de rubros o segmentos donde serán instalados los bancos de energía es fundamental, dado que serán instalados en clínicas, y locales comerciales que mantendrían una cierta ocupación para mantener la operación
<b>Obsolescencia Tecnología</b>	Está contemplado un monitoreo permanente a las nuevas tecnologías para poder responder en forma anticipada a cambios en la forma de carga de los smartphones
<b>Desconfianza en la utilización del medio de pago en APPGREEN</b>	Nuestro servicio al cliente responderá en un periodo menor a 8 horas ante cualquier reclamo, y generaremos una política de garantía en la que cualquier cobro que no corresponda realizado por el uso de APPGREEN será reembolsado en un periodo máximo de 24 horas
<b>Posicionamiento de la marca (Branding) APPGREEN</b>	APPGREEN tiene definido una campaña de marketing potente para posicionar la marca y beneficios en el segmento objetivo, siendo el gasto de marketing el ítem más importante de los gastos operativos en el presupuesto
<b>Estrategia operacional</b>	Está definido el cronograma de la puesta en marcha del proyecto junto con cada actividad que debe ser realizada
<b>Nuevas regulaciones</b>	Haremos un seguimiento mensual de los posibles cambios normativos, para así poder anticipar cualquier cambio que se deba realizar
<b>Seguimiento a los estilos y usos</b>	De acuerdo con el plan de Marketing haremos un seguimiento a la actividad en las redes sociales, generando un reporte diario de actividad, así como también de la misma aplicación APPGREEN
<b>Capacitación</b>	Como plan de retención, se realizará un plan de capacitación anual en desarrollo de tecnologías después del 1er año

<b>Retrasos en el inicio del proyecto</b>	Seguimiento continuo al cumplimiento de los hitos especificados en el plan de operaciones, y principalmente a las importaciones (cadena de suministro)
<b>Incertidumbre</b>	Monitorearemos de manera mensual los cambios en IPC, IMACEC, ICMO e indicador de Desempleo, validando la necesidad de cambios de precios y estabilidad de los costos
<b>Inflación</b>	Revisaremos mensualmente la variación del IPC, si observamos que el aumento es sostenido y las predicciones hacen prever que se mantendrá así, evaluaremos cambiar los precios a UF
<b>Tipo de cambio</b>	Si bien las importaciones son spot, en caso de que contemos con los recursos necesario evaluaremos realizar un contrato Forward para generar una cobertura frente al dólar
<b>Conciencia ambiental</b>	Campaña de Marketing con contenido de conciencia ambiental, economía colaborativa y consumo de más de 1 uso

Fuente: Elaboración Propia