



## **“SPORTS VENDING MACHINE”**

**PARTE II**

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

**Alumno: Marcos Alexis León Manríquez  
Profesor Guía: Rodrigo Fuentes.**

**Santiago, Agosto 2017**

## Índice

Índice .....	1
Resumen Ejecutivo.....	3
<b>1. Oportunidad de negocio.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Descripción de la empresa y propuesta de valor .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Plan de Marketing .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Plan de Operaciones .....</b>	<b>8</b>
5.1. Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones.....	8
5.2. Flujo de operaciones .....	9
5.3. Plan de desarrollo e implementación .....	10
5.4. Dotación.....	11
<b>6. Equipo del proyecto .....</b>	<b>13</b>
6.1 Equipo gestor .....	13
6.2 Estructura organizacional.....	14
6.3 Incentivos y compensaciones.....	15
<b>7. Plan Financiero .....</b>	<b>16</b>
7.1 Tabla de Supuestos.....	16
7.2 Estimación de Ingresos.....	17
7.3 Estimación de Costos.....	18
7.4 Flujo de caja Puro .....	19
7.5 Capital de Trabajo.....	19
7.6 Inversión en Activos Fijos.....	20
7.7 Evaluación Financiera del Proyecto .....	21
7.8 Estados de Resultados.....	23
7.9 Sensibilización de Resultados .....	23
<b>8. Riesgos críticos .....</b>	<b>25</b>
8.1 Riesgos Internos .....	25
8.2 Riesgos Externos.....	25
<b>10. Conclusiones .....</b>	<b>27</b>
<b>11. Bibliografía y fuentes.....</b>	<b>28</b>
<b>12. Anexos.....</b>	<b>29</b>

<b>Anexo 1: Mapa de posicionamiento .....</b>	<b>29</b>
<b>Anexo 4 Listado de primeros 15 Gimnasios como puntos de venta.....</b>	<b>38</b>
<b>Anexo 5: Detalle de Mix de Productos por Máquina con sus precios de venta .....</b>	<b>39</b>
<b>Anexo 6: Carta Gantt de implementación del proyecto .....</b>	<b>40</b>
<b>Anexo 7: Cotización de Máquinas Expendedoras .....</b>	<b>41</b>
<b>Anexo 8: Detalle de Gastos de Marketing anual y proyectado a 5 años .....</b>	<b>42</b>
<b>Anexo 9: Detalle de análisis Opción de Arriendo de VM .....</b>	<b>43</b>
<b>Anexo 10: VAC Incremental Compra – Arriendo de VM .....</b>	<b>45</b>

## Resumen Ejecutivo

El presente plan de negocios nace de ciertas necesidades que más de alguna vez han tenido que experimentar los autores del presente plan y con seguridad gran cantidad de usuarios de gimnasios o centros deportivos. Estas necesidades van desde el olvido, rotura o pérdida de toalla, polera, sandalias o desodorante y los suplementos deportivos que consumen para apoyar el logro de sus objetivos. Este tipo de productos, junto con artículos ortopédicos (vendajes, rodillera, etc), son los que ofrece **Sports Vending Machine**. Empresa que desarrolla su ventaja competitiva a través de la instalación de máquinas automáticas en el lugar donde realizas deporte, las cuales estarán disponibles en el momento en que ocurre tu necesidad o deseo. Cabe destacar que las máquinas que se utilizarán serán las más modernas del mercado local con la idea de entregar confianza y la mejor experiencia de compra, considerando el uso de tecnología de punta.

En Chile, según Informe del Latin American Report desarrollado por IHRSA, sólo un 4% de la población asiste a un gimnasio o institución deportiva, comparado con países como Argentina que es superior al 6%, y países desarrollados que alcanzan el 15%. Esta industria es la que ha sido considerada para el desarrollo del plan de negocios, la cual ha mostrado altas tasas de crecimiento los últimos años. Es así como durante el 2016, Chile ostentó un 17% de crecimiento en cuanto a las personas que se asociaron a un gimnasio o centro deportivo lo cual representó una industria de más de US\$170 millones.

La operación inicial de la compañía se ha planteado en 15 gimnasios de la Zona Oriente de la región Metropolitana, con la entrada en operación de una máquina por punto de venta. Los resultados financieros se consideraron en un horizonte de 5 años, percibiendo como resultado un VAN de 637.606 millones de pesos y una TIR de 39,6%, Y un periodo de recuperación de la inversión de menos de 3 años<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Para mas información revisar capítulo 7.7.2 "Período de recuperación de inversión (PRI).

## 1. Oportunidad de negocio

La oportunidad de negocios nace de una necesidad a cubrir en el momento y lugar en el cual se presentan, relacionada con el uso de artículos y ropa deportiva, suplementos alimenticios, artículos de higiene personal y ortopédicos, necesarios para realizar una actividad deportiva en un gimnasio o centro de deporte. Esto se cubre a través de la venta disponible durante todo el horario de operación de la institución deportiva con una vending machine.

Una vez detectada la oportunidad de negocio se procedió a realizar encuestas con el fin de conocer la percepción, valoración y necesidades de los usuarios de estas instalaciones y de esa manera corroborar la hipótesis acerca que este negocio sería bien evaluado por los usuarios y lo más importante, que realmente lo utilizarían y fuese un negocio rentable.

A nivel de mercado podemos indicar que en Chile en el 2016 existían más de 1600 gimnasios formales presentando cerca de cuatrocientos noventa mil abonados, siendo una industria que facturó más de US\$170 millones al año<sup>2</sup> y hoy sólo un 4% de la población asiste a un gimnasio, teniendo en consideraciones que países como Argentina manejan tasas de afluencia superiores al 6% y países desarrollados alcanzan el 15%<sup>3</sup>, por lo que podemos indicar que es un mercado con altas posibilidades de crecimiento.

Cabe destacar que la industria de las Vending machine mundialmente (principalmente en Europa y EEUU), está mucho más desarrollado que en América Latina y la tendencia de los países en vías de desarrollo se dirige a esto. Sin embargo se ha considerado las tasas de crecimiento de gimnasios e instituciones deportivas con el fin de alinear la propuesta de valor con el mercado objetivo<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Fuente: Informe Latin American Report desarrollado por IHRSA (The International Health, Racquet & Sportsclub Association)

<sup>3</sup> Fuente: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=185328>

<sup>4</sup> Fuente <http://www.hostelvending.com/estaticos/el-vending/presente-futuro-vending.php#inicio>

## 2. Análisis de la Industria, Competidores, Clientes

El análisis de la industria, competidores, Clientes ha sido desarrollado en el capítulo 7 de la parte I del presente plan de negocios.

Se considera para el estudio la industria de gimnasios e instituciones deportivas en Chile debido a que actualmente no existe una industria formal asociada a la venta de suplementos alimenticios, accesorios deportivos y ortopédicos, y de higiene personal dentro de estas instalaciones. Dado que el presente plan de negocios está enfocado a entregar soluciones a quienes asisten a este tipo de instituciones, se determinó que esta industria es la más adecuada para efectos de análisis y proyección de mercado.

Chile, es uno de los países que ha sabido aprovechar la tendencia de la vida sana y así el crecimiento de las instituciones deportivas, llegando a generar US\$176 millones durante el 2016, lo cual lo posiciona como el quinto país en el ranking regional, lo que se traduce a un crecimiento de un 15,8% versus el año 2015 en donde se percibieron US\$152 millones.

Analizando las fuerzas de Porter podemos concluir que el escenario competitivo es **Medio-Bajo**, teniendo presente como factor crítico de éxito el contar con contrato de arriendo exclusivo con los centros deportivos y gimnasios para el uso de sus espacios.

### **3. Descripción de la empresa y propuesta de valor**

La Descripción de la empresa y propuesta de valor ha sido desarrollado en el capítulo 7 de la parte I del presente plan de negocios.

La compañía se denomina “SVM - Sports Vending Machine”, la cual nace bajo la oportunidad de comercializar productos / suplementos alimenticios, de cuidado personal, ortopédicos y accesorios deportivos en gimnasios y centros deportivos.

El desarrollo del presente plan de negocios considerará para efectos de análisis y evaluaciones en etapas tempranas a las comunas de Las Condes, Vitacura, La Reina, Providencia y La Dehesa en región metropolitana y en la ciudad de Concepción región del Biobío, dado que en estas comunas se detectaron las familias con mayor nivel de ingresos<sup>5</sup> y en base a la segmentación, posibilidades de desarrollo y enfoque que los creadores del plan de negocios han trazado.

---

<sup>5</sup> Fuente: <http://www.aimchile.cl/asociacion-de-investigadores-de-mercado-aim-actualiza-y-redefine-los-grupos-socioeconomicos/>

#### **4. Plan de Marketing**

El plan de marketing ha sido desarrollado en el capítulo 7 de la parte I del presente plan de negocios.

Los objetivos del presente plan son cuantitativos y cualitativos y se diferencian en que uno hace referencia a logros mensuales concretos y medibles y el otro fija metas más genéricas y mucho menos “tangibles”, pero que son igual de importantes.

Se plantean estrategias de segmentación y posicionamiento, producto, distribución y ventas de la marca y puntos de ventas alineadas con la propuesta de valor de la compañía.



## 5. Plan de Operaciones

### 5.1. Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones

La estrategia operacional de la compañía está centrada en lograr un servicio de excelencia a sus clientes, buscando maximizar las utilidades. Esto se logrará manteniendo en constante funcionamiento las máquinas expendedoras, evitando quiebres de stock y ofreciendo un mix de productos con alta rotación lo cual justificaría una propuesta de productos que los clientes realmente valoran y prefieren adquirirlos a través de estas máquinas. Para lograr estos objetivos se deben cumplir las siguientes variables:

#### A) **Siempre funcionando:**

- Se deberá planificar mantenencias periódicas que eviten la falla en el funcionamiento.
- Se deberá realizar pruebas constantes, junto con mantenencias a los POS instalados en las vending machine, con el fin que los clientes no tengan problemas al momento de realizar una transacción. Cabe destacar que adicionalmente a estas pruebas, se deberá mantener efectivo para aquellos clientes que deseen adquirir sus productos a través de dinero en efectivo y luego deban recibir su vuelto de la misma manera.
- Tener respaldos eléctricos por cortes de luz tanto para la operación de las vending machine como para asegurar la información contenida en estas.
- Mantener asesoría telefónica y soporte todo el tiempo en que los gimnasios o centros deportivos estén operativos para poder responder frente a problemas en la compra o bien para recibir sugerencias por parte de clientes y consumidores.
- El servicio deberá ser superior al de las máquinas expendedoras estándar, dado que se trata de equipos que comercializan productos con un ticket promedio de venta alto, lo que implica que el usuario debe percibir niveles de confianza y servicio acorde al valor de compra realizado.

#### B) **Stock de productos:**

- Adecuada gestión de compra y despacho desde proveedores para evitar quiebres de stock en los puntos de venta
- Mantener adecuado stock en bodega central velando por mantener stocks de seguridad

- Reposición continua de productos en máquinas expendedoras

**C) Estudio de mercado:**

- El objetivo principal es mantener conocimiento acerca de lo que realmente desea el cliente
- Estudio del comportamiento de compra
- Estudio de los stock en las máquinas para dimensionar las preferencias
- Variación continuo del mix de productos para identificar nuevas oportunidades de venta

Dentro de las actividades que se propone externalizar se puede destacar la relacionada a mantenencias programadas y de urgencia en etapas iniciales, ya que es un servicio que ofrece el proveedor de venta y arriendo de máquinas expendedoras. Posteriormente se podrá estudiar la posibilidad de interiorizar este proceso, pero al inicio no se considerará debido a que este proveedor posee el Know How en cuanto al funcionamiento y mantención de las vending machine. Adicionalmente permitirá focalizar los esfuerzos en la venta y comprensión de las necesidades de los clientes buscando así el éxito en la operación.

**5.2. Flujo de operaciones**

El flujo de operaciones se ha dividido en dos etapas: una relacionada al período antes de comenzar a operar en los centros deportivos y otra que es la asociada al proceso de operación mismo. A continuación se muestra de manera gráfica estas etapas:



Figura 5.2: Flujo de operaciones. Fuente: Elaboración propia

A través de la descripción del flujo se puede observar que las actividades son básicamente internas. Sin embargo se puede destacar una interacción que se realiza con el cliente relacionada a consultas telefónicas asociadas a funcionamiento o problemas, las cuales estarían tercerizadas a través de un call center quien tendrá la responsabilidad de coordinar el reclamo al área de operaciones para que resuelva el problema en el menor tiempo posible y en el caso que sea una sugerencia deberá ser derivada al área comercial para su estudio y posterior resolución.

### **5.3. Plan de desarrollo e implementación**

La implementación del negocio considera distintas actividades en etapas previas a la operación de las vending machine y que involucran principalmente gestión de capital humano y generar acuerdos comerciales previos tales como: negociación de espacios con clientes, contratos de arriendo de máquinas, arriendo de bodega y oficinas, reclutamiento y selección de personal, contrato y negociación con proveedores, entre otros ítems a destacar.

La planificación y desarrollo del presente negocio se presenta a través de una carta gantt, la que permite mostrar que en 11 meses, desde que se constituye la sociedad y se da inicio al giro comercial, la empresa estaría en condiciones de comenzar a generar ingresos, sin embargo, la contratación de personal y oficinas se dará en el mes 5 y 6. Cabe destacar que se ha considerado el uso de 4 meses desde que comienza la negociación con proveedores de vending machines, hasta que finalmente se instalan las máquinas en distintos puntos de venta para evitar inconvenientes y tener tiempo en caso de problemas y realizar pruebas de usabilidad que permitan disminuir riesgos asociados a la operación.

Agosto ha sido el mes definido para realizar pruebas y comenzar la instalación de vending machines en distintos gimnasios y centros deportivos debido a que es en este mes cuando los gimnasios y centros deportivos comienzan a realizar ofertas y generar acciones de captación de nuevos clientes y/o recuperar aquellos que habían dejado de realizar ejercicio en temporada invernal. Cabe destacar que la demanda de los centros deportivos es cíclica y comienza su crecimiento en los meses de agosto y septiembre y luego cae en los meses posteriores a febrero. Es por lo antes descrito que se ha decidido aprovechar esta característica de la industria y realizar el lanzamiento en el mes de agosto, en donde comienza a incrementar la demanda de estos lugares.

En Anexo 6 se presenta la carta gantt con el detalle de actividades, plazos e hitos relevantes a ser considerados.

#### 5.4. Dotación

Considerando la estrategia de crecimiento y los incrementos en puntos de venta anual, la vida del negocio se divide esencialmente en dos etapas:

- **Etapa 1:** Esta etapa comprende los primeros 3 años de operación, para los cuales se ha estimado crecimientos anuales constantes de 15 puntos de venta: En este período se ha considerado mantener la misma estructura de costos fijos de personal y se ha estimado un incremento en las cuadrillas de operación<sup>6</sup> en cuanto que una cuadrilla puede operar satisfactoriamente hasta 15 vending machine por semana.
- **Etapa 2:** Esta etapa es considerada a partir del cuarto año. Año en el cual la estructura organizacional presenta un incremento en su dotación debido a la envergadura y tamaño que se estima alcanzar. El objetivo y justificación de esta reestructuración tiene que ver con el fin de mantener altos niveles de servicio y control. Adicionalmente se puede destacar que esta estructura está planificada continuar hasta el quinto año, que es cuando se estima que el aumento en incorporación de nuevas máquinas sea duplicada con respecto al año anterior.

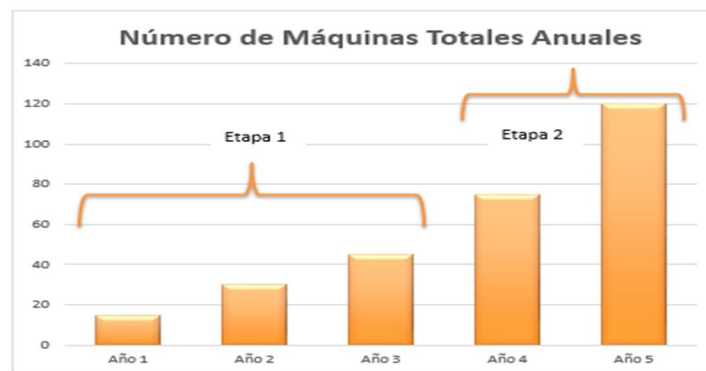


Figura 5.4.1: Número de máquinas Anuales, Fuente: Elaboración propia

A continuación se muestra el detalle de las modificaciones expresadas anteriormente en cuanto a la dotación de personal total por año:

<sup>6</sup> Una cuadrilla está compuestas por una persona, quien tiene a su disposición una camioneta para poder transportarse a los puntos de venta asignados.

### DETALLE DE PERSONAL ANUAL

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente General	1	1	1	1	1
Jefe de Administracion y Finanzas				1	1
Jefe de Operaciones				1	1
Encargado de Pagos y contabilidad				1	1
Asistente de gerencia				1	1
Administrativo de bodega	1	1	1	1	1
Cuadrillas de operación	1	2	3	5	8
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>14</b>

Tabla 5.4.2: Detalle de personal anual SVM, Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla, se describen los cargos y sus respectivas funciones, junto con su estructura de sueldos e incentivos para lograr una mejor comprensión de la estructura de la compañía:

Cargo	Funciones	Renta Fija
Gerente General	Administrar, planificar, controlar y dirigir los equipos de trabajo	100% fija + 2% incentivo de utilidades anuales
	Control de costos y ventas	
	Relacion comercial con proveedores y centros deportivos	
	Manejo y seguimiento de la satisfacción de los clientes	
Jefe de Administracion y Finanzas	Manejo de finanzas	100%
	Gestion y comunicación con la banca por líneas de crédito	
	Realización de balances trimestrales	
	Realiza el proceso de remuneraciones	
	Supervision de las tareas de bodega y contabilidad	
Jefe de Operaciones	Responsable de servicios de mantencion y postventa de terceros	100% fijo + incentivo 1 sueldo por metas
	Supervisa proceso completo de cuadrillas de operaciones	
	Analiza y mejora el proceso de operaciones	
Encargado de Pagos y contabilidad	Realiza la contabilidad de la compañía	100%
	Recepciona factura y realiza pagos	
Asistente de gerencia	Atención de visitas y proveedores	100%
	Apojo en proceso de recepcion de facturación y pagos	
Administrativo de bodega	Recepcion materiales	100%
	Emite OC para compra a proveedores	
	Provee de productos a cuadrillas de operación	
	Mantiene inventario de bodega	
Cuadrillas de operación	Encargadas de hacer la renovación de productos en maquinas	100% fijo + incentivo 1 sueldo por metas
	Realiza el retiro de dinero en efectivo	
	Mantiene las maquinas con vuelto	

Tabla 5.4.3: Descripción de cargos, Fuente: Elaboración propia

## 6. Equipo del proyecto

### 6.1 Equipo gestor

A continuación se presenta el equipo gestor para desarrollar Sport Vending Machine y se detallan las actividades que se han desarrollado para llevar a cabo el presente plan de negocios:

**Rodolfo Tapia:** Ingeniero Civil Industrial, Egresado MBA Universidad de Chile, consta de gran experiencia en administración, planificación de actividades, desarrollo de proyectos, control y dirección de personas. Experiencia en el desarrollo de la actividad física, ligado a su preparación física desde muy joven y desarrollo físico en gimnasio, además del desarrollo de su carrera profesional casi completa de más de 10 años en la industria del Retail.

**Marcos Leon:** Ingeniero Civil, egresado MBA de la Universidad de Chile, posee gran experiencia en Administración y control de gestión, planificación de actividades y evaluación de proyectos. Experiencia en desarrollo en la actividad física; ligado a su preparación física hace 12 años, maratón y desarrollo físico en gimnasio.

El desarrollo del presente plan de negocios ha permitido generar contacto con gerentes generales y operacionales de alguna de las principales cadenas de gimnasios del país (Sportlife, Energy, o2, Balthus, Pacific, entre otros), con el fin de presentar una propuesta formal al momento de tener avances concretos en el plan de negocios.

Actualmente se ha concretado una reunión con el gerente comercial de concesionaria MADESAL, quienes tienen la franquicia de gimnasios Sportlife de zona sur (desde la VII a X región) quienes autorizaron a realizar encuestas presenciales en sus gimnasios de Concepción y mostraron excelente disposición a estudiar el proyecto una vez presentada la propuesta final.

En el caso de compra o arriendo de vending machines podemos indicar que existen empresas proveedoras en Chile y además existe la posibilidad de realizar importaciones desde China, por lo cual no es un factor crítico de éxito. Lo que sí se debe asegurar es el de entregar un buen servicio de post-venta tanto para mantenciones como para resolver problemas de forma rápida y eficiente a los casos que se puedan producir. Actualmente se

ha tenido reuniones con la empresa Magex quienes comercializan vending machine a través de venta directa y mediante arriendo.

Adicionalmente poseemos contacto con empresas proveedoras de productos de cuidado personal, accesorios deportivos y suplementos alimenticios por lo que en términos de abastecimiento podemos indicar que no existirán problemas, siempre y cuando se mantengan stock de seguridad y una cadena logística que permita reaccionar de acuerdo a las necesidades y contingencias que suceden en el tiempo.

## **6.2 Estructura organizacional**

La estructura es básicamente funcional vertical que estará liderado por un Gerente o Administrador, quien tendrá la responsabilidad de la coordinación y cumplimiento de los objetivos acordados en la planificación estratégica con los socios gestores. Luego se separa el área de operaciones, mantenimiento y postventa, y el área administrativa.

Al primer año en el área de operaciones sólo se tendrá las cuadrillas de operaciones, que realizan el proceso de renovación de stock en las máquinas expendedoras y las tareas de recaudación y cambio de dinero. Considerado el aumento de ventas estimado y la cantidad de máquinas expendedoras se hace necesario agregar al final del año 3 un Jefe de Operaciones, quien estará a cargo de las cuadrillas de operaciones y Mantenimiento y post venta.

El área de mantenimiento y post venta es completamente externa, pero coordinada en un inicio por el Gerente y desde el final del año 3 por el Jefe de Operaciones. Esta unidad es la encargada de hacer las mantenciones programadas y de urgencia de las máquinas expendedoras y canalizar los reclamos de clientes.

El área administrativa está conformada en un inicio por un Administrativo que realiza las compras, recepción de artículos, recepción de facturas, entrega de productos y pagos. Luego al final del año 3 esta actividad requiere de un jefe administrativo, quien tendrá a cargo un encargado de bodega y un contador - control pagos.

SPORT VENDING MACHINE  
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL  
AÑO 1

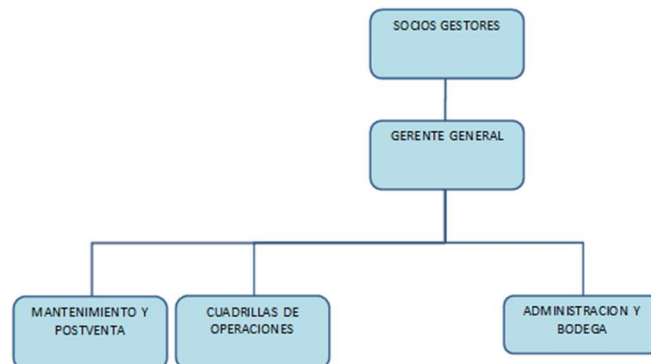


Figura 6.2.1.: Organigrama Etapa 1 Sports Vending Machine, Fuente: Elaboración propia

SPORT VENDING MACHINE  
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL  
AÑO 5

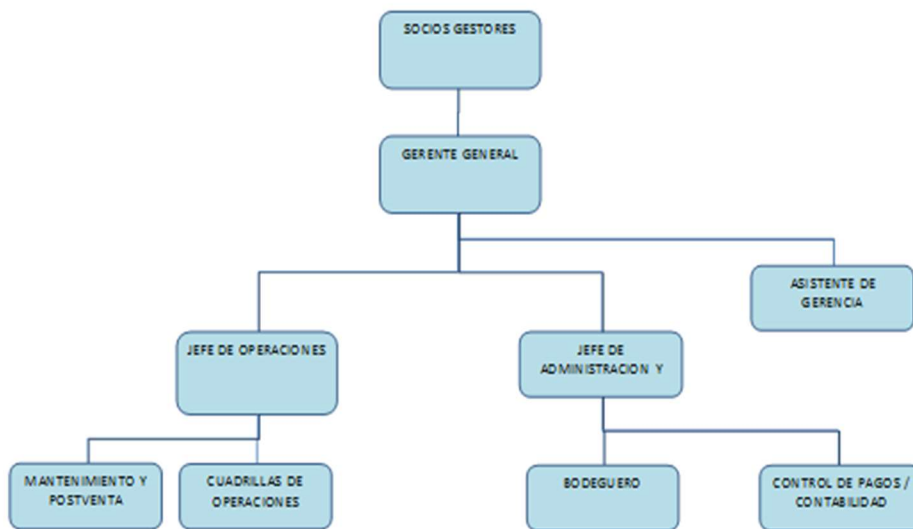


Figura 6.2.2.: Organigrama Etapa 2 Sports Vending Machine, Fuente: Elaboración propia

### 6.3 Incentivos y compensaciones

Sport Vending Machine considera como un factor crítico de éxito a sus colaboradores, ya que mientras más eficiente se pueda ser en la operación menores serán los costos de operación y ayudarán a cumplir los estamentos de la propuesta de valor relacionados con estar siempre operativos y con el mix adecuado a las necesidades de cada gimnasio o institución deportiva generando así una experiencia de compra que cumpla con los estándares definidos.



La política de incentivos y compensaciones básicamente está relacionada a que los empleados perciban un premio por el desarrollo de su trabajo. En términos reales se ofrecerán rentas acordes a valores de mercado junto a bonos de desempeño.

Los empleados del área de operaciones (Jefe de operaciones y cuadrillas de operación), tendrán un componente variable en su remuneración que irá directamente relacionado a mediciones de stock (evitar falta de mercadería en cada punto de venta), disponibilidad en depósitos de dinero (mantener efectivo para permitir dar vuelta) y al funcionamiento de las vending machine. Con esto se busca generar incentivos que vayan alineadas a la propuesta de valor de la empresa.

La gerencia tiene incentivos del 2% de las utilidades anuales de la compañía.

## **7. Plan Financiero**

El plan financiero ayudará a conocer las necesidades de financiamiento a corto, mediano y largo plazo y permitirá observar si el proyecto es viable económicamente o no. Es por esto que a continuación se da paso al desarrollo del plan financiero del proyecto el cual mostrará que tan rentable resulta ser.

Se analiza tanto la opción con compra de máquinas expendedoras y arriendo. Dado que se obtiene un mejor resultado con la opción de compra, esta es la que se explica en este capítulo. La opción de arriendo se deja en anexos.

### **7.1 Tabla de Supuestos**

Los supuestos tomados para la proyección de ventas son los siguientes:

- Proyecto definido en 5 años en flujos mensuales, pero traspasados a flujos anuales con liquidación de los activos en el último período.
- La vida útil, y operativa de las máquinas expendedoras y camionetas es de 5 años.
- En la opción de compra el valor de desecho de las máquinas expendedoras y las camionetas se toma en un 20% de su valor a 5 años, considerando los valores de mercado.
- La demanda y la proyección de las ventas se consideró con datos recolectados de la competencia y mediante encuestas con preguntas abiertas y en relación con el mercado.

- No se considera crecimiento de ventas por puntos de venta. El crecimiento en ventas, solo se realiza dado que se aumentan los puntos de ventas.
- Los sueldos administrativos serán fijos.
- El sueldo del gerente tiene un incentivo anual del 2% de las utilidades anuales.
- El sueldo de las cuadrillas de operación tiene un incentivo de un sueldo anual adicional por cumplimiento de metas de nivel de servicio.
- Los gastos de marketing y publicidad están detallados según presupuesto de marketing.
- Tasa de costo de capital se calculó con el modelo CAPM con los datos obtenidos del Banco Central de Chile y Damodaran
- Política de precios con valor promedio de mercado.
- Se estima el ticket promedio de compra en \$4.618 por unidad neto de iva, considerando el mix de producto presentado por máquina.
- El margen promedio de los productos es de un 36,66%, resultante del cálculo del llenado total de las máquinas y las utilidades particulares de cada producto
- Se simula con UF a \$26.650 y Dólar en \$670
- Las ventas promedio mes por punto de venta son 866 unidades al mes en régimen, calculados en el capítulo de estimación de la demanda.

## **7.2 Estimación de Ingresos**

Los ingresos se calculan en base a la demanda promedio estimada y los precios de los productos del mix de producto de cada máquina en operación.

Considerando el mix de productos elegido, la máquina tiene un costo de llenado de M\$2.563, y permitirá percibir ventas de venta total por un monto de M\$4.046 (ver tabla anexo 5 de detalle de carga de productos en vending machine).

Dado que se tiene una demanda de 866 unidades promedio al mes y un ticket promedio de compra de \$4.618, se tiene una venta mensual por punto de venta de M\$4.000.

La otra fuente de ingreso son los pagos por publicidad en los puntos de venta, en donde ingresan M\$100 por mes por unidad.

Considerando estas dos fuentes de ingresos y la cantidad de puntos de venta en cada año y curva de penetración, se estiman los ingresos totales anuales a continuación.

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos por maquinas nuevas	<b>0</b>	269.220	647.468	647.468	1.294.936	1.942.404
Ingresos por maquinas en regimen	<b>0</b>	-	720.023	1.440.046	2.160.069	3.600.115
Ingresos por publicidad	<b>0</b>	7.500	36.000	54.000	90.000	144.000
<b>TOTAL INGRESOS</b>	-	276.720	1.403.491	2.141.514	3.545.005	5.686.519

Tabla 7.2.1: Estimación de ingresos (\$M), Fuente: Elaboración propia

### 7.3 Estimación de Costos

La estimación de costos considera aquellos directos asociado a los costos de los productos que se venden; costos de mano de obra operativa (cuadrillas de operación); costos de administración (gastos administrativos y sueldos de administración) y a los costos fijos por concepto de arriendo de instalaciones.

Esta distribución anual se presenta a continuación.

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Costos directos	-	(198.601)	(995.374)	(1.516.583)	(2.511.957)	(4.028.540)
Costo de Administración	-	(59.440)	(64.560)	(69.360)	(129.300)	(138.900)
Costos Mano de Obra	-	(5.670)	(23.310)	(35.910)	(59.535)	(103.005)
Gastos Marketing	-	(6.586)	(15.040)	(16.660)	(19.900)	(24.760)
Costos Fijos	-	(9.328)	(12.126)	(22.386)	(22.386)	(44.772)
<b>TOTAL COSTOS</b>	-	(279.624)	(1.110.410)	(1.660.899)	(2.743.078)	(4.339.977)

Tabla 7.3.1: Estimación de costos (\$M), Fuente: Elaboración propia

## 7.4 Flujo de caja Puro

El flujo de caja puro se muestra en la siguiente tabla

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
<b>TOTAL INGRESOS</b>	ING	-	276.720	1.403.491	2.141.514	3.545.005	5.686.519
		-	-	-	-	-	-
Costos directos		-	(236.829)	(1.148.121)	(1.748.104)	(2.891.424)	(4.639.528)
Costo de Administración		-	(59.440)	(64.560)	(69.360)	(129.300)	(138.900)
Costos Mano de Obra		-	(5.670)	(23.310)	(35.910)	(59.535)	(103.005)
Gastos Marketing		-	(6.586)	(15.040)	(16.660)	(19.900)	(24.760)
Costos Fijos		-	(9.328)	(12.126)	(22.386)	(22.386)	(44.772)
<b>TOTAL COSTOS</b>		-	(317.852)	(1.263.157)	(1.892.420)	(3.122.545)	(4.950.965)
		-	-	-	-	-	-
<b>EBITDA</b>		-	-41.133	140.334	249.094	422.459	735.554
		-	-	-	-	-	-
Incentivos Gerencia 2%		-	823	(2.807)	(4.982)	(8.449)	(14.711)
Depreciación Maquinas		-	-	-	-	-	-
Depreciación Camioneta		-	(1.856)	(3.712)	(5.568)	(9.280)	(14.848)
		-	-	-	-	-	-
<b>EBIT</b>		-	-42.166	133.816	238.545	404.730	705.995
		-	-	-	-	-	-
Impto 27%		-	11.385	(36.130)	(64.407)	(109.277)	(190.619)
		-	-	-	-	-	-
Utilidad		-	(30.781)	97.685	174.138	295.453	515.376
		-	-	0	0	0	0
Depreciaciones		-	1.856	3.712	5.568	9.280	14.848
Amortizaciones		0	-	-	-	0	-
		-	-	-	-	-	-
<b>Total Inversión Activos Fijos</b>		(9.280)	(9.280)	(9.280)	(18.560)	(27.840)	-
		-	-	-	-	-	-
<b>Capital de Trabajo Total e intangibles</b>		(90.042)	(44.843)	(44.843)	(89.686)	(134.530)	365.799
Valor de Desecho		-	-	-	-	-	18.560
		-	-	-	-	-	-
<b>FLUJO DE CAJA</b>		(104.085)	(86.048)	44.274	63.696	129.837	914.583
<b>FLUJO DE CAJA A VP</b>		(104.085)	(76.623)	35.106	44.974	81.634	512.053
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO EN VP</b>		(104.085)	(180.708)	(145.602)	(100.628)	(18.993)	493.059

Tabla 7.4.1: Flujo de caja Puro opción compra VM (M\$), Fuente: Elaboración propia

## 7.5 Capital de Trabajo

El capital de trabajo está determinado por 2 variables

- Cubrir los costos de llenado al 100% de las máquinas que se van posicionando en los puntos de venta

- Financiar todos los procesos hasta recibir los primeros ingresos por ventas (7 meses), excepto de los directos (están cubiertos como indica arriba), por desfase en los flujos. Esto incluye la inversión intangible que se produce en el año 0 y 1.
- Se considera el pago de 2 meses de garantía de arriendo de espacio, por máquina que se pone en operación

Considerando esto el capital de trabajo total es de M\$453.628, y se detalla a continuación.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Llenado de Maquinas Nuevas	(38.447)	(38.447)	(38.447)	(76.894)	(115.342)	307.578
Gastos iniciales antes de ventas mes 1 a	(41.698)	-	-	-	-	-
Garantias por arriendos de espacios	(6.396)	(6.396)	(6.396)	(12.792)	(19.188)	51.168
Habilitacion Puntos de Venta	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(6.000)	(9.000)	-
IVA de la inversion	(23.721)	-	-	(23.721)	(47.441)	94.882
<b>Capital de Trabajo Total</b>	<b>(113.262)</b>	<b>(47.843)</b>	<b>(47.843)</b>	<b>(119.407)</b>	<b>(190.971)</b>	<b>453.628</b>

Tabla 7.5.1: Detalle anual de capital de trabajo (M\$), Fuente: Elaboración propia

## 7.6 Inversión en Activos Fijos

Dado que el crecimiento de las ventas se da por aumento de puntos de ventas, se genera un tipo de inversión anual de nuevas máquinas, según el programa de crecimiento presentado en el capítulo 4.8.

Esto implica inversión de activos tanto de máquinas expendedoras como de camionetas para la mayor cantidad de cuadrillas de operación de estos nuevos puntos de venta.

Esto genera un programa de inversiones de activo fijo que se presenta en la siguiente tabla:

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maquinas Expendedores s/iva	(115.565)	(115.565)	(115.565)	(231.130)	(346.695)	-
Camionetas de Operaciones s/iva	(9.280)	(9.280)	(9.280)	(18.560)	(27.840)	-
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>(124.845)</b>	<b>(124.845)</b>	<b>(124.845)</b>	<b>(249.690)</b>	<b>(374.535)</b>	<b>-</b>

Tabla 7.6.1: Programa de inversión en activos fijos (M\$), Fuente: Elaboración propia

## 7.7 Evaluación Financiera del Proyecto

### 7.7.1 Tasa de descuento, VAN y TIR

Para el cálculo de la tasa de descuento se utilizó el modelo de valoración de activos financieros CAPM, con los siguientes parámetros:

$$K_0 = R_f + PPR \times \beta + PL + RP$$

Parámetros	Valor
Tasa libre de riesgo nominal (Rf)	1,15%
Premio por riesgo para Chile (PPR)	6,81%
Beta ( $\beta$ )	1,05
Riesgo país (RP)	1%
Premio por liquidez (PL)	3%
<b>Tasa de descuento (Ko):</b>	<b>12,3%</b>

La tasa libre de riesgo para Chile se obtiene del banco central para operaciones licitadas del mercado de bonos BcCH en UF a 5 años de Julio 2017, en un 1,15% <sup>7</sup>nominal.

El premio por riesgo para Chile (PPR), se obtiene del sitio de damodaran de enero 2017 (Total Equity Risk Premium).

El beta de la industria se obtuvo del sitio web [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com) con actualización de enero del 2017. La industria tomada de USA como referencia para nuestro proyecto es la del Retail general, considerando la comercialización de distintos tipos de productos.

Además debido a que es una compañía nueva que no está en bolsa se agrega un premio por liquidez (PL) del 3%, y el riesgo país de un 1%.

Teniendo la tasa de descuento, podemos calcular la VAN y la TIR del proyecto. Estas son:

	Compra	Arriendo
<b>VAN:</b>	<b>M\$ 637.606.-</b>	<b>M\$ 493.059.-</b>
<b>TIR:</b>	<b>39,6%</b>	<b>55,2%</b>

<sup>7</sup> Algunos analistas financieros pueden no estar de acuerdo con el valor de tasa libre de riesgo, sin embargo, dado que la TIR es alta, no es un dato que impacte demasiado en la rentabilidad final del proyecto.

Dado que se comparan dos alternativas para la evaluación del proyecto, se considera la VAC incremental (Ver anexo 10), en donde arroja un VAN incremental de M\$144.547 y una TIR de 24,5%, lo que indica que para el proyecto es más recomendable comprar las máquinas expendedoras.

Se presenta la opción de compra de Máquinas expendedoras y arriendo (Tablas y análisis de esta opción en anexo 9), en donde, si bien la TIR es mejor en arriendo, considerando que el VAN es mayor en compra y su TIR sobre la tasa de descuento, además que sus utilidades anuales son superiores en cada uno de los cinco años de evaluación es que se decide Comprar estas máquinas. Estos son indicadores que hacen muy atractivos el proyecto.

Este proyecto está evaluado con liquidación al quinto año, sin embargo, si se hace un análisis a perpetuidad con reinversión, se tiene:

$$\frac{\text{Flujo}_{\text{año 5}}}{r} = \frac{\text{Flujo}_{\text{Representativo}} - \text{Inversión}_{\text{Representativo}}}{r}$$

Es decir, una valor presente de M\$2.811.760, considerando un flujo de M\$817.497, con las inversión promedio anual de los cinco años que es de M\$799.752. Esto hace que con este valor de perpetuidad el VAN suba a M\$3.469.366.-

Para visualizar mejor la progresión del valor. Se grafican los valores presentes para 4 etapas del proyecto (en inversiones de cada 30 máquinas adquiridas), más la perpetuidad. Esto arroja el grafico de progresión de valor presentado a continuación.

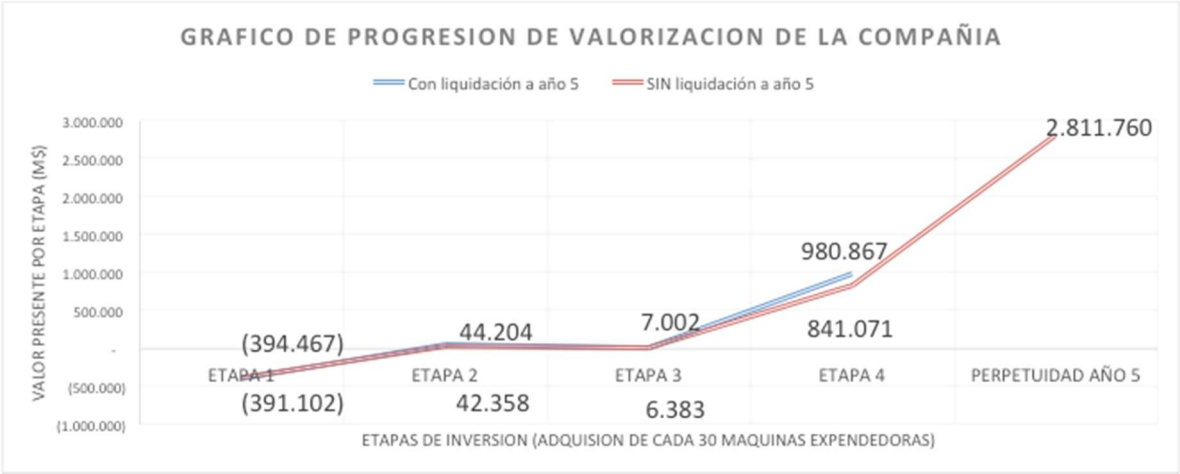


Figura 7.7.1.1: Gráfico de progresión de valorización de la compañía, Fuente: Elaboración propia

En este se visualiza como se obtiene el valor por etapa con la opción de liquidación del proyecto al término del año 5, y la opción de perpetuidad. Esta última demuestra que se genera una ganancia considerablemente mayor de valor de la compañía con la misma estrategia de reinversión en nuevos puntos de venta.

### 7.7.2 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

Dado que el negocio presentado tiene reinversión permanente por la alta escalabilidad del negocio, se muestra que los retornos solo se ven al quinto año, sin embargo, si sólo se hiciera una reinversión en el segundo año para llegar a 30 puntos de ventas y se continuara operando solo con esa cantidad de VM, se tendría que el PRI es igual a un poco menos de 3 años, lo cual se considera muy bueno para un negocio de estas características.

### 7.8 Estados de Resultados

El estado de resultados del proyecto se puede visualizar en la tabla 7.8.1, en donde se aprecian en general utilidades sobre el 16%, a excepción del primer año que se ve influenciado por meses de gestión sin ventas y con una baja cantidad de puntos de venta.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	276.720	1.403.491	2.141.514	3.545.005	5.686.519
Costos por ventas	-198.601	-995.374	-1.516.583	-2.511.957	-4.028.540
Margen Bruto	78.119	408.117	624.931	1.033.048	1.657.979
<b>GASTOS</b>	<b>-81.024</b>	<b>-115.036</b>	<b>-144.316</b>	<b>-231.121</b>	<b>-311.437</b>
UTIL antes de impuesto	-2.905	293.081	480.615	801.927	1.346.542
Impuesto 27%	-	78.348	129.766	216.520	363.566
<b>Util despues Tax</b>	<b>-2.905</b>	<b>214.734</b>	<b>350.849</b>	<b>585.407</b>	<b>982.976</b>
<b>% Ut/Ventas</b>	<b>-1,0%</b>	<b>15,3%</b>	<b>16,4%</b>	<b>16,5%</b>	<b>17,3%</b>

Tabla 7.8.1: Estados de Resultados (\$M), Fuente: Elaboración propia

### 7.9 Sensibilización de Resultados

Considerando que la demanda y el ticket promedio de venta son los dos parámetros con mayor incertidumbre en el proyecto, se hará la sensibilización de estos para encontrar el punto de equilibrio en que el VAN se hace cero y la TIR es mayor a la tasa de descuento. En este contexto, se muestra la sensibilización de resultados en la tabla 7.9.1 y 7.9.2.



SENSIBILIZACION DE VAN

		PRECIOS								
		\$ 3.959	\$ 4.168	\$ 4.387	\$ 4.618	\$ 4.849	\$ 5.091	\$ 5.346	\$ 5.613	
DEMANDA	20,0%	696.301.562	806.469.366	922.435.475	1.044.505.063	1.166.574.651	1.294.747.719	1.429.329.440	1.570.640.247	
	15,0%	609.085.384	714.662.863	825.797.050	942.780.406	1.059.763.761	1.182.596.285	1.311.570.434	1.446.993.291	
	10,0%	521.869.207	622.856.360	729.158.626	841.055.749	952.952.872	1.070.444.850	1.193.811.428	1.323.346.335	
	5,0%	434.653.029	531.049.857	632.520.202	739.331.092	846.141.982	958.293.416	1.076.052.422	1.199.699.378	
	0,0%	347.436.851	439.243.354	535.881.778	637.606.435	739.331.092	846.141.982	958.293.416	1.076.052.422	
	-10,0%	173.004.496	255.630.348	342.604.930	434.157.121	525.709.313	621.839.113	722.775.404	828.758.510	
	-15,0%	85.788.318	163.823.846	245.966.506	332.432.464	418.898.423	509.687.679	605.016.398	705.111.553	
	-20,0%	(1.427.860)	72.017.343	149.328.082	230.707.807	312.087.533	397.536.245	487.257.392	581.464.597	
	-25,0%	(88.644.037)	(19.789.160)	52.689.658	128.983.151	205.276.643	285.384.811	369.498.386	457.817.641	
	-30,0%	(175.860.215)	(111.595.663)	(43.948.766)	27.258.494	98.465.753	173.233.376	251.739.380	334.170.684	
	-35,0%	(263.076.393)	(203.402.166)	(140.587.190)	(74.466.163)	(8.345.136)	61.081.942	133.980.374	210.523.728	
	-40,0%	(350.292.571)	(295.208.669)	(237.225.614)	(176.190.820)	(115.156.026)	(51.069.492)	16.221.368	86.876.772	
	-45,0%	(437.508.748)	(387.015.172)	(333.864.038)	(277.915.477)	(221.966.916)	(163.220.926)	(101.537.638)	(36.770.184)	

7.9.1: Sensibilización del VAN con variaciones de 5% del ticket promedio y la demanda (Valores en M\$), Fuente: Elaboración Propia

Esta no la pude modificar – el archivo que me enviaste no sensibiliza el valor

		PRECIOS								
		\$ 3.959	\$ 4.168	\$ 4.387	\$ 4.618	\$ 4.849	\$ 5.091	\$ 5.346	\$ 5.613	
DEMANDA	39,6%									
	20,0%	41,9%	46,1%	50,4%	54,9%	59,3%	63,8%	68,4%	73,1%	
	15,0%	38,4%	42,6%	46,8%	51,2%	55,5%	59,8%	64,3%	69,0%	
	10,0%	34,9%	39,0%	43,1%	47,4%	51,6%	55,8%	60,2%	64,7%	
	5,0%	31,4%	35,3%	39,4%	43,5%	47,6%	51,8%	56,0%	60,4%	
	0,0%	27,7%	31,6%	35,5%	39,6%	43,5%	47,6%	51,8%	56,0%	
	-10,0%	20,2%	23,8%	27,5%	31,4%	35,1%	38,9%	42,9%	46,9%	
	-15,0%	16,3%	19,8%	23,4%	27,1%	30,7%	34,4%	38,3%	42,2%	
	-20,0%	12,2%	15,6%	19,1%	22,7%	26,2%	29,8%	33,5%	37,3%	
	-25,0%	8,1%	11,4%	14,7%	18,2%	21,6%	25,1%	28,7%	32,3%	
	-30,0%	3,9%	7,0%	10,2%	13,6%	16,8%	20,2%	23,6%	27,2%	
	-35,0%	-0,5%	2,5%	5,6%	8,8%	11,9%	15,1%	18,4%	21,8%	
	-40,0%	-5,0%	-2,1%	0,8%	3,8%	6,8%	9,9%	13,1%	16,3%	
-45,0%	-9,6%	-6,9%	-4,1%	-1,3%	1,6%	4,5%	7,5%	10,6%		

7.9.2: Sensibilización de la TIR con variaciones de 5% del ticket promedio y la demanda (Valores en M\$), Fuente: Elaboración Propia

Con esto se puede apreciar que manteniendo el ticket promedio la demanda podría caer hasta más de un 25% y el proyecto seguiría siendo recomendable. Incluso si el precio promedio de compra por artículo cayera en un 15%, el proyecto se mantendrá rentable hasta con una baja de la demanda de un 15%

## 8. Riesgos críticos

En este capítulo analizaremos los riesgos que puede verse afectado el negocio tanto en los procesos internos como externos a la compañía. A cada uno de estos riesgos se presentan las medidas de mitigación a tomar.

### 8.1 Riesgos Internos

#### RIESGOS INTERNOS

Item	Riesgos	Medidas de Mitigación
1	Personal no apto en los cargos	Tener proceso de selección profesional para el cargo de Gerente Poseer un buen sistema de inducción a los trabajadores Incluir alumnos en practica para sondear capacidades y proyectar opcion laboral
2	Rapida rotacion de personal	Politica de incentivos que ayuden a la retencion del buen personal Mantener un clima laboral positivo en base a la confianza Capacitaciones
3	Maquinas con muchas fallas y mala postventa y mantencion	Maquinas con sistema alternativo de tarjetas para mitigar problemas con el efectivo Proveedor reconocido en el mercado Contratación de los servicios de postventa y mantención con el mismo proveedor Clausulas en el contrato de compra o arriendo de cambio de maquinas por cierta cantidad de fallas en cierto periodo

### 8.2 Riesgos Externos

Item	Riesgos	Medidas de Mitigación
1	Imposibilidad de establecer la maquinas al interior de los centros deportivos	Realizar reuniones de factibilidad con centros deportivos, con pre compromisos de arriendo Cotizar locaciones de arriendo al interior de centros deportivos o afuera (cuando estan en centros comerciales por ejemplo)
2	Ingreso de nuevos competidores en los mismos centros deportivos	Colocar clausulas contractuales a arrendadores de imposibilidad de poner maquinas que ofrezcan los mismos productos Realizar contratos con grandes cadenas de gimnasios de manera de tener mayor poder de negociacion, teniendo maquinas en un alto porcentajes de sus establecimientos.
3	Integracion hacia atrás de gimnasios para ofrecer los mismo productos que nuestra compañía	Colocar clausulas contractuales a arrendadores de imposibilidad de poder competir con nuestros mismo productos Ofrecer alternativas de mix de productos de manera de poder cubrir el 100% de la demanda del centro deportivo donde está la maquina expendedora
4	Nivel de ventas menor a lo esperado	Tener capital de trabajo y caja para poder soportar niveles de venta bajos los costos Hacer estudios de mercado mensuales el primer año para ajustar mix de productos Invertir en promocion de acuerdo a la politica del plan de marketing Realizar promociones puntuales al inicio para dar a conocer los productos y forma de venta
5	Estacionalidad de las ventas	Lanzar el negocio en la epoca mas alta de gimnasios y centros deportivos (Agosto) Planificar generar promociones en los meses de baja asistencia de clientes Adecuar mix de productos de acuerdo a la estacion del año

## 9. Propuesta Inversionista

Las inversiones detalladas del proyecto se ven en la tabla 9.1.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maquinas Expendedores s/iva	(115.565)	(115.565)	(115.565)	(231.130)	(346.695)	-
Camionetas de Operaciones s/iva	(9.280)	(9.280)	(9.280)	(18.560)	(27.840)	-
<b>TOTAL EQUIPOS O ACTIVOS FIJOS</b>	<b>(124.845)</b>	<b>(124.845)</b>	<b>(124.845)</b>	<b>(249.690)</b>	<b>(374.535)</b>	-
Llenado de Maquinas Nuevas	(38.447)	(38.447)	(38.447)	(76.894)	(115.342)	307.578
Gastos iniciales antes de ventas mes 1 al 7(marketing, MO, of, servicios, etc.)	(41.698)	-	-	-	-	-
Garantias por arriendos de espacios	(6.396)	(6.396)	(6.396)	(12.792)	(19.188)	51.168
Habilitacion Puntos de Venta	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(6.000)	(9.000)	-
IVA de la inversion	(23.721)	-	-	(23.721)	(47.441)	94.882
<b>Capital de Trabajo e intangibles</b>	<b>(113.262)</b>	<b>(47.843)</b>	<b>(47.843)</b>	<b>(119.407)</b>	<b>(190.971)</b>	<b>453.628</b>

Tabla 9.1: Detalle de inversiones, Fuente: Elaboración propia

La inversión necesaria para el proyecto es de M\$391.101, que es la dada en el año 0 y año 1, dado que en los siguientes años las inversiones se financian con las utilidades y se recupera cierto porcentaje también de la inversión inicial.

La estructura de financiamiento será buscando un inversionista que aporte el 50% de la inversión, ofreciéndoles el 30% de la participación en la compañía, según la tabla 9.1.

	% DE PARTICIPACION	% INVERSION	TOTAL APORTE (M\$)
SOCIO GESTOR 1	35%	25%	97.775
SOCIO GESTOR 2	35%	25%	97.775
INVERSIONISTA	30%	50%	195.551

Tabla 9.1: Estructura de financiamiento y % de participación de la compañía, Fuente: Elaboración propia

Con esto el inversionista tendría un 30% de un VAN a cinco años con lo que obtendría M\$191.282, y a perpetuidad M\$1.040.810.

## 10. Conclusiones

Hoy en día estamos cada vez más acostumbrados a querer encontrar soluciones rápidas o casi inmediatas a alguna problemática que se nos presente. Esto mismo pasa al momento de querer desarrollar alguna actividad deportiva y se nos olvida, pierde o termina algún accesorio o suplemento alimenticio y actualmente encontrarlo en el punto de venta es prácticamente imposible. El estudio de este plan de negocios permitió establecer altas probabilidades de desarrollar un negocio que pudiese ser rentable y valorado tanto por clientes como aquellos socios estratégicos que se deben concretar.

Analizando la industria podemos concluir que el escenario competitivo es Medio-Bajo, teniendo presente como factor crítico de éxito el contar con contrato de arriendo exclusivo en el segmento con los centros deportivos y gimnasio para el uso de su plaza de venta. Esto genera un escenario positivo, con competencia directa que no existe y generando altas barreras de entradas a competidores.

Una vez desarrollado el estudio de mercado se pudo comprobar la hipótesis sobre el interés y valoración que los usuarios de las instalaciones deportivas le daban a ciertos atributos que el modelo de negocios proponía. Es así cómo se logra un 81,5% de los encuestados percibir una valoración alta al negocio y un 72,8% de los asistentes a los gimnasios estaría dispuesto a comprar algún producto.

Se concluye en términos económicos y financieros que es un proyecto atractivo y rentable, la inversión es de M\$391.101, con un VAN de M\$637.606 pesos y una TIR de 39,6%, lo que sustenta buenos resultados económicos y hacen completamente recomendable la implementación del proyecto presentado, teniendo presente también un PRI de 3 años sin reinversión todos los años. Las utilidades anuales siempre son superiores al 16%, excepto el primer año, lo que lo hace muy atractivo.

Todo lo indicado anteriormente es considerando liquidar el negocio al año 5, sin embargo, en perpetuidad con las misma política de reinversión se obtiene un VAN de M\$3.449.366, siendo aún más atractivo, teniendo en cuenta que aunque baje la demanda en un 25%, el negocio no obtiene pérdida, por lo que su riesgo también es acotado

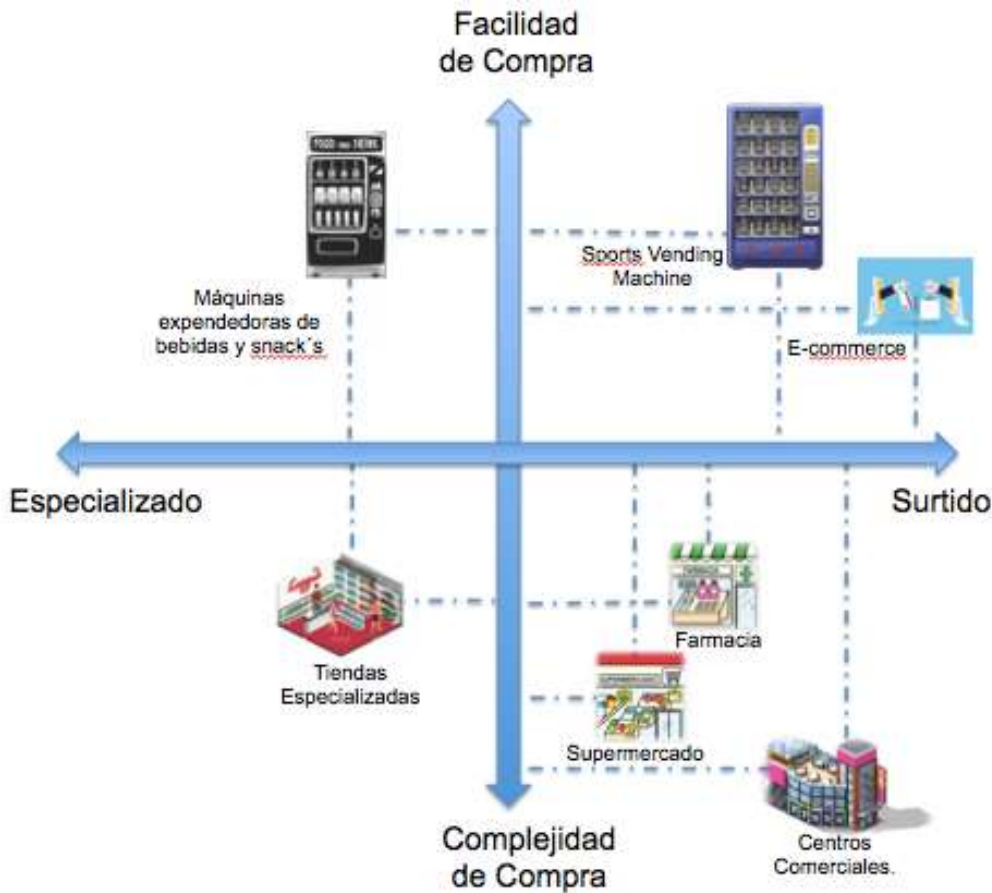
Es así como podemos indicar que es un proyecto con altas posibilidades de lograr sus objetivos, pero podemos indicar que este es un plan de negocios en donde la teoría se ha llevado a cabo, pero la pasión, esfuerzo y compromiso que se le pueda entregar a este o cualquier otro proyecto no es cuantificable y es fundamental para lograr los objetivos que se hayan trazado.

## 11. Bibliografía y fuentes

1. Sapag Chain, Nassir y Reinaldo, Sapag P., Jose Manuel. (2014). Preparación y Evaluación de Proyectos. 6ª Ed. Mexico: Mc Graw Hill Education.
2. Maquieira, Carlos. (2015). Finanzas Corporativas teoría y práctica. Thomson Reuters
3. Kotler, Philip, Armstrong, Gary. (2010). Fundamentos del Marketing. 8ª Ed. México: Pearson Education.
4. Best, Roger. (2007). Marketing Estratégico. 4ª Ed. Pearson Prentice Hall
5. Valenzuela, Leslier, Nicolas, Carolina, Gutiérrez, Alexis. (2015). Temas clave en investigación de mercados. Copigraf S.A.
6. Friend, Graham, Zehle, Stefan. (2008). Cómo diseñar un plan de negocios. Cuatro Media.
7. Ministerio del Deporte. (2015). Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deportes 2015 en la población de 18 años y más.
8. Fundación Chile, GFK Adimark, Programa Elige Vivir Sano, Fundación de la Familia. (2012). Chile Saludable oportunidades y desafíos.
9. Universidad Católica, GFK Adimark. (2016). Encuesta Nacional Bicentenario. Uso de Redes Sociales.
10. C. Jorquera Aguilera, F. Rodriguez Rodriguez, M.I. Torrealba Viera, J. Campos Serrano, N. Gracia Leiva. (2016). Consumo, características y perfil del consumidor de suplementos nutricionales en gimnasios de Santiago de Chile. [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
11. IH RSA (The International Health, Racquet & Sportsclub Association). (2016). Latin American Report
12. Asociación Investigadores de Mercado. (2015). Nuevo Mapa Socioeconómico en Chile.
13. Lee, Brian. (2007). Bulk Candy Vending. [www.geniustypes.com](http://www.geniustypes.com)
14. Hostel vending. Claves del Vending. [www.hostelvending.com](http://www.hostelvending.com)

## 12. Anexos

### Anexo 1: Mapa de posicionamiento



**Imagen anexo 1:** Mapa de posicionamiento de la empresa. Fuente: Elaboración propia.

El eje horizontal representa la oferta de productos asociados al estudio del presente plan de negocios, relacionado a productos deportivos (toallas, poleras, short, guantes, entre otros), productos ortopédicos (rodilleras, muñequeras, etc.) y suplementos alimenticios (barras proteínas, quemadores de grasa, etc). El eje horizontal indica mayor surtido de productos o mayor especialización del comercio. Por su parte, el eje vertical hace alusión a la facilidad/complejidad que beneficia/afecta a la persona que desee realizar una compra. Esto viene asociado al tiempo, distancia y experiencia de compra que la persona debe asumir.

## Anexo 2: Encuesta de Preferencias de consumo en gimnasios en Chile

- 1) Indíquenos su sexo:  
 Hombre  Mujer
- 2) Rango edad:  
 15-25  26-35  36-45  >45
- 3) Profesión ¿a qué se dedica?: \_\_\_\_\_
- 4) Comuna de residencia: \_\_\_\_\_ Comuna de Trabajo o Estudio: \_\_\_\_\_
- 5) ¿Es Usuario de algún gimnasio o centro deportivo?  
 Sí  No (*termina encuesta*)
- 6) ¿Cuál es su objetivo?  
 Mantener buen estado físico  Tonificar su Cuerpo  Aumentar masa muscular  Otro (Indique cuál \_\_\_\_\_)
- 7) ¿Es usuario de alguna de estas cadenas de gimnasio o centro deportivo?  
 Sportlife  Energy  Pacific  Smartfit  Balthus  Electrobody  Otro (favor indique cuál) \_\_\_\_\_
- 8) El gimnasio le queda más cerca de:  
 Lugar de trabajo  Domicilio particular
- 9) ¿En qué rango horario usted asiste al gimnasio o centro deportivo?:  
 7 a 10 hrs.  10 a 13 hrs.  13 a 16 hrs.  16 a 19 hrs.  19 a 22 hrs.  
 Otro horario? favor indique \_\_\_\_\_
- 10) Si tuviese la posibilidad de comprar snacks saludables, suplementos alimenticios, artículos deportivos o de cuidado personal dentro del gimnasio, usted estaría interesado en comprarlos?  
 Si  No
- 11) ¿Qué prioridad de compra la daría a adquirir estos productos? (califique del 1 al 7, siendo 7 la más relevante):  
 Vestuario deportivo (Ejemplo: poleras, short y calcetines)  
 Artículos deportivos (Ejemplos: rodilleras, vendas y guantes)  
 Artículos de cuidado personal (Ejemplo: desodorante, cepillo de dientes, toallas, cepillo de pelo, pack de collets)  
 Monitores cardíacos (ejemplo: polar, garmin, suunto, fitbit)  
 Audífonos deportivos  
 Barras y batidos proteicos (listos para consumir)

Quemadores de grasa

Si usted cree que falta algún(os) producto(s) que desearía adquirir favor indique: \_\_\_\_\_

12) ¿Para usted es relevante la posibilidad de pagar con tarjeta de débito o crédito este tipo de productos?

Si  No

13) Si ofreciéramos estos productos en tu gimnasio actual ¿Cómo lo valorarías?

Muy valorado (realmente lo necesito)

Valorado

Indiferente

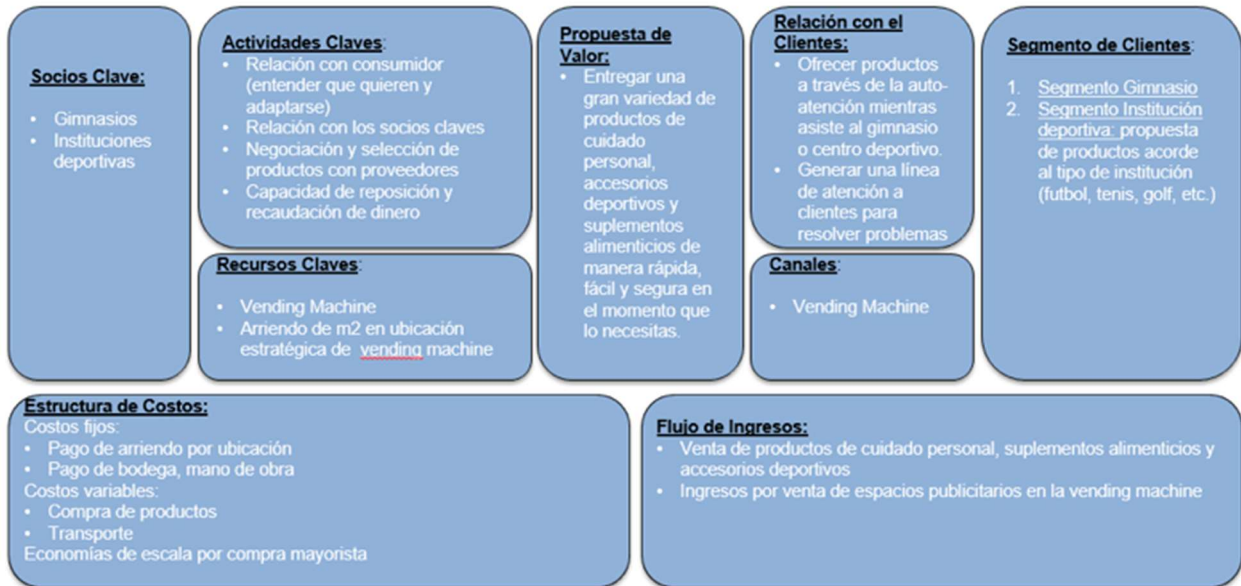
No valorado

Me disgustaría

Ya lo ofrecen



### Anexo 3: Desarrollo de modelo CANVAS



Para el desarrollo del presente CANVAS, primero se comienza por analizar y conocer el entorno en el que va a operar la empresa, identificando el **segmento de clientes** que se presente abordar, qué es lo que se ofrecerá (**propuesta de valor**), cómo se llegará a ellos (**canales**), qué **relación** se mantendrá y finalmente cómo se generarán ingresos (**flujo de ingresos**). A continuación se presenta en detalle cada una de las partes descritas anteriormente:

#### 3.2.1 Segmento de clientes:

Se ha definido comenzar la negociación con distintos gimnasios y centros deportivos de la zona oriente de la región metropolitana. Se buscará inicialmente generar acuerdos comerciales con aquellas cadenas deportivas que tienen presencia a nivel nacional a través de concesiones o bien prestan el servicio de manera independiente y a instituciones deportivas (clubes que arrienden canchas de fútbol, centros de crossfit, clubes de tenis, yoga, etc.) que permitan lograr los objetivos trazados para los próximos 5 años.

Cabe destacar que dada la flexibilidad que entregan las vending machine, le permitirá a la empresa entregar una propuesta comercial diferenciada de acuerdo a la actividad que se realiza en cada institución, ofreciendo ciertas líneas de productos de manera transversal entre las instituciones deportivas, como lo son los suplementos alimenticios y artículos de cuidado personal que son parte del core del negocio.

### 3.2.2 Propuesta de Valor y ventaja competitiva

Para explicar la propuesta de valor que la empresa busca entregar se desarrollará un análisis **VRIO**:

- **Valor:** Este negocio permite aprovechar la oportunidad que se da en el gimnasio o centro deportivo cuando el cliente necesita adquirir un accesorio deportivo, ortopédico, artículo de aseo personal y/o suplementos alimenticios. El éxito y desarrollo del negocio radica en poder detectar las necesidades que se presentan en el punto de venta y reaccionar en el menor tiempo para cautivar y fidelizar a su público.
- **Raro:** Actualmente existen vending machine's enfocadas en la venta de aguas, bebidas de fantasía e isotónicas, pero la propuesta de comercialización de productos del presente plan de negocios no existe actualmente. Al igual que el punto anterior, la amenaza que implica la imitabilidad del negocio, pasa por generar un acuerdo comercial que genere barreras de entrada a posibles competidores.
- **Organización:** Las políticas, procesos y desarrollo del negocio se ha planteado de tal manera que sería difícil imitar el presente plan de negocios. Pero actualmente el dinamismo y rapidez con que el mundo se mueve no asegura el que no se pueda entregar una oferta similar en distintos puntos de venta. Es por esto que se deberá estar atento y cautivo a la posibilidad de generar acciones que aceleren la escalabilidad del negocio con el fin de disminuir la amenaza de nuevos entrantes cuidando de no perder el foco y atención de los puntos de venta ya establecidos.

Dado este escenario es donde la propuesta comercial de Sports Vending Machine genera una ventaja competitiva pues pretende entregar una oferta especializada en aquellos consumidores que desean mejorar su performance deportivo y alimentarse de manera saludable en un lugar físico específico y en el momento en que lo deseen.

### 3.2.3 Canales de Distribución

El canal de distribución es directo y únicamente a través de máquinas expendedoras ubicadas en gimnasios o centro deportivos.

Estas máquinas expendedoras operarán con la posibilidad de pago con dinero en efectivo, tarjetas de crédito o débito según desee el cliente.

Adicionalmente se instalará vending machine's con pantallas que permitirán entregar información de productos o servicios en algunos gimnasios de mayor envergadura con el propósito de capacitar y orientar a los consumidores de manera remota.

### **3.2.4 Relación con los Clientes**

Uno de los factores críticos de éxito tiene que ver con la experiencia que la vending machine le entregará a quien desee adquirir alguno de los productos que el presente plan de negocios ha desarrollado en cuanto a la definición de mix por gimnasio o centro deportivo en donde la máquina se instale. Esta interacción con el consumidor final se desarrolla de tres maneras:

**Primera interacción:** Se desarrolla con en el proceso mismo de compra en donde el cliente realiza su transacción con los productos a la vista y en ciertos casos (dependiendo del modelo de máquina con la cual interactúa) con apoyo de pantalla interactiva que entrega información de cómo realizar la compra y descripción detallada de los productos.

**Segunda interacción:** Se puede generar una segunda interacción con la empresa en el caso que existan problemas en la transacción o entrega del producto o simplemente si el cliente desea realizar alguna recomendación o sugerencia a través de una línea telefónica, teniendo comunicación directa con el área de mantención y operaciones, de manera de solucionar estos problemas en el plazo más breve posible.

**Tercera interacción:** Sports Vending Machine tendrá un sitio web transaccional que permitirá ofrecer un mix de productos más amplio al que los clientes podrán optar en su máquina expendedora más cercana.

### **3.2.5 Modelo de flujo de ingresos**

Los flujos de ingresos vienen básicamente de dos vías: el primero y más importante es el que se realiza a través de la venta de productos que se ofrecen en las máquinas expendedoras y que permiten comprender qué es lo que los clientes demandan y valoran, permitiendo así realizar ajustes a través del tiempo hasta encontrar el mix de productos que optimice la operación en cada punto de venta.

El segundo flujo de ingreso es el conseguido por la venta de espacios publicitarios en las propias máquinas expendedoras a través del revestimiento de la máquina con gráficas adhesivas o mediante el uso de las pantallas interactivas que presentan ciertos modelos.

Cabe destacar que este medio de difusión es atractivo para las empresas debido a que están expuestas a un alto tráfico de personas durante el día y con alto grado de relación entre la oferta de productos y el público objetivo al cual se pretende atender.

### **3.2.6 Recursos Claves**

Las máquinas expendedoras se han identificado como uno de los recursos claves del presente negocio, siendo el medio por el cual la empresa se dará a conocer, por lo que siempre se deberá mantener en óptimas condiciones de operación y cuidado.

Se ha definido que que estas máquinas no pueden permanecer más de 4 años en el punto de venta, ya que luego de dicho período comienza con problemas de funcionamiento y se deberán renovar para mantener la imagen moderna e innovadora de la compañía.

El segundo recurso clave corresponde a la ubicación en donde se instalará la vending machine. Esto es estratégico para potenciar la venta y posicionamiento de la marca y servicio en el mercado.

### **3.2.7 Actividades Claves**

Para la compañía es clave comprender lo que el cliente desea o necesita comprar, por lo que la relación con el consumidor es una de las actividades claves y que representa una de las variables más relevantes para el desarrollo y mantención de la ventaja competitiva. Es por esto que se ha definido un canal de atención telefónica que permita resolver problemas, escuchar sugerencias y generar estudios de mercado que permitan mantener este contacto directo con sus consumidores.

Adicionalmente se deben realizar actividades para mantener una excelente relación con sus socios claves, dado que son los que por un lado generaran las barreras de entrada del negocio y por el otro son quienes manejan una de las variables relevantes en cuanto al costo de operación se refiere (arriendo de espacios).

Las máquinas expendedoras siempre deben estar operativas y para esto el proceso de mantención y reposición es clave. La empresa no se puede permitir dejar de vender debido a falta de stock o a fallas asociadas al funcionamiento de la vending machine. Para lo anterior se define como actividad clave el realizar mantenciones programadas y tener la manera de enfrentar urgencias. Lo anterior tienen por objetivo crear y desarrollar confianza

en la experiencia de compra, para así tratar de evitar experiencias de compra que no cumplan con las expectativas que se han planteado satisfacer.

### 3.2.8 Socios Claves

Para el presente plan de negocios se han detectado tres socios claves:

**Primero:** Corresponde a los gimnasios y centros deportivos, siendo los responsables de entregar un espacio dentro de sus instalaciones que permitirán el desarrollo del negocio. Además, se buscará desarrollar acuerdos de exclusividad de manera que no pueda ingresar otra empresa que ofrezca el mismo servicio en el mismo centro deportivo.

**Segundo:** La empresa que arrendará o venderá las vending machine y que entregará el servicio mantenimiento y post-venta. Esto debido a que su actividad está dentro de nuestra cadena de valor, siendo el responsable de mantener el compromiso por estar operativo cada minuto en que el gimnasio o centro deportivo permanezca abierto.

**Tercero:** En el mercado existe una gran variedad de distribuidores y representantes de marcas de suplementos alimenticios, artículos deportivos y ortopédicos y de productos de cuidado personal, pero si se logran desarrollar alianzas estratégicas y estas ayudan a optimizar procesos, la rentabilidad y permitan entregar propuestas atractivas a los consumidores y usuarios de sports vending machine podrían llegar a convertirse en socios claves durante el tiempo.

### 3.2.9 Estructura de Costos

La estructura de costos se separa por aquellos que son fijos y variables<sup>8</sup> y que se detallan a continuación:

#### **Costos Fijos:**

- Arriendo de ubicación en gimnasios y centros deportivos
- Arriendo de bodegas y oficinas
- Cuota del leasing asociado a la compra de vehículos, computadores y otros
- Personal
- Servicio de post venta

---

<sup>8</sup> **Costos Fijos:** Son aquellos que no son sensibles a pequeños cambios en los niveles de actividad de una empresa, sino que permanecen estables.

**Costos variables:** Son aquellos que varían de acuerdo a los niveles de actividad de una empresa. A mayor producción mayor costo y viceversa.

- Gastos en publicidad

**Costos Variables:**

- Compra de productos: suplementos alimenticios, artículos de cuidado personal y artículos deportivos y ortopedicos.
- Cuentas de servicios básicos: luz, agua, telefonía
- Pago de comisiones por uso de red transbank

## Anexo 4 Listado de primeros 15 Gimnasios como puntos de venta

### LISTADO DE GIMNASIOS PRIMER AÑO

ITEM	CADENA	COMUNA	Superficie (m2)	DOMICILIO
1	SPORTLIFE	Las Condes	1.200	Mariano Sanchez Fontecilla 310 local 102 A
2	SPORTLIFE	Las Condes	1.300	AV. APOQUINDO 4501
3	SPORTLIFE	La Reina	1.000	ESPACIO URBANO AV PRINCIPE DE GALES # 9140
4	SPORTLIFE	Lo Barnechea	2.568	AV. JOSÉ ALCALDE DÉLANO 10.581.
5	SPORTLIFE	Providencia	1.500	Nueva Providencia 2192
6	SPORTLIFE	Las Condes	2.500	Av. Cerro El Plomo 5630-5680
7	SPORTLIFE	Las Condes	1.700	Camino El Alba 11.865
8	SPORTLIFE	Vitacura	1.200	AV. VITACURA 2640
9	Pacific	Providencia	800	Manuel Montt #50
10	Pacific	Las Condes	1.500	Del Inca N° #4446
11	Pacific	Las Condes	2.000	Av. Las Condes #14453
12	Pacific	Las Condes	1.200	Tobalaba 607
13	Pacific	Vitacura	1.500	Av Vitacura 8751
14	Pacific	Vitacura	1.800	Av. Vitacura #2905
15	Pacific	La Reina	2.000	Príncipe de Gales 7271

## Anexo 5: Detalle de Mix de Productos por Máquina con sus precios de venta

Tipo	Mix de productos	Producto en Max		carga de productos	Precio		Ingreso						
		VM	productos		Venta c/iva	Venta Neto	Total Neto	Costo	Costo Total	Margen			
Cuidado Personal	deodorante Spray												
	Hombre	1	1	20	\$ 2.590	\$ 2.176	\$ 43.529	\$ 1.632	\$ 32.647	25%	\$ 43.529		
	Mujer	2	1	20	\$ 2.590	\$ 2.176	\$ 43.529	\$ 1.632	\$ 32.647	25%	\$ 43.529		
	Shampoo			0									
	Hombre	3	1	20	\$ 3.500	\$ 2.941	\$ 38.824	\$ 2.206	\$ 44.118	25%	\$ 58.824		
	Mujer	4	1	20	\$ 3.500	\$ 2.941	\$ 38.824	\$ 2.206	\$ 44.118	25%	\$ 58.824		
	Balsamo			0									
	Hombre	5	1	20	\$ 3.500	\$ 2.941	\$ 38.824	\$ 2.206	\$ 44.118	25%	\$ 58.824		
	Mujer	6	1	20	\$ 3.500	\$ 2.941	\$ 38.824	\$ 2.206	\$ 44.118	25%	\$ 58.824		
	Set promocionales			0									
	Hombre (para afeitarse)	7	1	20	\$ 4.990	\$ 4.193	\$ 83.866	\$ 3.145	\$ 62.899	25%	\$ 83.866		
	Mujer (manicure)	8	1	20	\$ 4.990	\$ 4.193	\$ 83.866	\$ 3.145	\$ 62.899	25%	\$ 83.866		
	Cepillo Pelo	9	1	20	\$ 4.990	\$ 4.193	\$ 83.866	\$ 3.145	\$ 62.899	25%	\$ 83.866		
	Toalla microfibra	10	1	20	\$ 6.990	\$ 5.874	\$ 117.479	\$ 4.405	\$ 88.109	25%	\$ 117.479		
	Crema corporal			0									
	Hombre	11	1	20	\$ 3.399	\$ 2.856	\$ 57.126	\$ 2.142	\$ 42.845	25%	\$ 57.126		
	Mujer	12	1	20	\$ 3.399	\$ 2.856	\$ 57.126	\$ 2.142	\$ 42.845	25%	\$ 57.126		
	cepillo de dientes			0									
	Hombre	13	1	20	\$ 1.990	\$ 1.672	\$ 33.445	\$ 1.254	\$ 25.084	25%	\$ 33.445		
	Mujer	14	1	20	\$ 1.990	\$ 1.672	\$ 33.445	\$ 1.254	\$ 25.084	25%	\$ 33.445		
	Short deportivo			0									
	Hombre	15	2	40	\$ 9.990	\$ 8.395	\$ 335.798	\$ 5.037	\$ 201.479	40%	\$ 335.798		
	Mujer	17	2	40	\$ 9.990	\$ 8.395	\$ 335.798	\$ 5.037	\$ 201.479	40%	\$ 335.798		
	Polea deportiva			0									
	Hombre	19	2	40	\$ 8.990	\$ 7.555	\$ 302.185	\$ 4.533	\$ 181.311	40%	\$ 302.185		
	Mujer	21	2	40	\$ 8.990	\$ 7.555	\$ 302.185	\$ 4.533	\$ 181.311	40%	\$ 302.185		
Calceas deportivas (pack)			0										
Hombre	23	1	20	\$ 4.990	\$ 4.193	\$ 83.866	\$ 2.536	\$ 50.319	40%	\$ 83.866			
Mujer	24	1	20	\$ 4.990	\$ 4.193	\$ 83.866	\$ 2.536	\$ 50.319	40%	\$ 83.866			
Sandalias	25	1	20	\$ 7.990	\$ 6.714	\$ 134.286	\$ 4.029	\$ 80.571	40%	\$ 134.286			
pasta de dientes	26	1	20	\$ 1.690	\$ 1.420	\$ 28.403	\$ 1.065	\$ 21.303	25%	\$ 28.403			
Productos Alimenticios	Barra de proteínas	27	2	40	\$ 1.990	\$ 1.672	\$ 66.891	\$ 1.003	\$ 40.134	40%	\$ 66.891		
Red Bull Sugarfree	29	1	20	\$ 1.500	\$ 1.261	\$ 25.210	\$ 796	\$ 15.126	40%	\$ 25.210			
Que madorillo Cronium	30	1	20	\$ 12.990	\$ 10.916	\$ 218.319	\$ 6.530	\$ 130.992	40%	\$ 218.319			
pack proteína en polvo ind	31	2	40	\$ 1.490	\$ 1.252	\$ 30.084	\$ 751	\$ 30.050	40%	\$ 50.084			
Guantes Gimnasio	33	1	20	\$ 12.990	\$ 10.916	\$ 218.319	\$ 6.530	\$ 130.992	40%	\$ 218.319			
Artículos Deportivos	Candados	34	1	20	\$ 1.990	\$ 1.672	\$ 33.445	\$ 1.003	\$ 20.067	40%	\$ 33.445		
Bandas Gimnasio	35	1	20	\$ 7.990	\$ 6.714	\$ 134.286	\$ 4.029	\$ 80.571	40%	\$ 134.286			
Shaker Proteínas	36	1	20	\$ 3.990	\$ 3.353	\$ 67.059	\$ 2.012	\$ 40.235	40%	\$ 67.059			
Huincharotullana	37	1	20	\$ 7.490	\$ 6.294	\$ 125.882	\$ 3.776	\$ 75.529	40%	\$ 125.882			
Muñequera	38	1	20	\$ 9.990	\$ 8.395	\$ 167.899	\$ 5.037	\$ 100.739	40%	\$ 167.899			
tape vendaje	39	1	20	\$ 3.990	\$ 3.353	\$ 67.059	\$ 2.012	\$ 40.235	40%	\$ 67.059			
rodillera	40	1	20	\$ 9.490	\$ 7.975	\$ 159.496	\$ 4.785	\$ 95.697	40%	\$ 159.496			
Kit compresa frío/calor	41	1	20	\$ 6.419	\$ 5.394	\$ 107.882	\$ 3.236	\$ 64.729	40%	\$ 107.882			
ve ndas	42	1	20	\$ 7.490	\$ 6.294	\$ 125.882	\$ 3.776	\$ 75.529	40%	\$ 125.882			
Carga Total Mercadería por V.M:				<b>840</b>	Venta Total	4.046.672	Costo Total	2.563.150	<b>Ticket promedio Neto \$4.618</b>				



## Anexo 6: Carta Gantt de implementación del proyecto

CARTA GANTT IMPLEMENTACION SPORT VENDING MACHINE

ITEM	DESCRIPCION	Meses	ESTATUS	FECHA	01-nov	01-dic	01-ene	01-feb	01-mar	01-abr	01-may	01-jun	01-juj	01-ago	01-sept
					Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11
1	Obtener la factibilidad del negocio	2	OK	01-11-2017	■	■									
2	Constituir la sociedad e iniciar actividades	2	PENDIENTE	01-01-2018			■	■							
3	Contratos de arriendo Of. Y Bodega	1	PENDIENTE	01-03-2018					■						
4	Reclutamiento y contratación de personal	1	PENDIENTE	01-04-2018						■					
5	Contratos de arriendo puntos de venta	1	PENDIENTE	01-04-2018						■					
6	Contratos de compra con proveedores	1	PENDIENTE	01-05-2018							■				
7	Compra o arriendo de máquinas expendedoras	4	PENDIENTE	01-03-2018				■	■	■	■				
8	Adecuación gráfica de máquinas	1	PENDIENTE	01-07-2018									■		
9	Instalación de máquinas en puntos de ventas	1	PENDIENTE	01-07-2018									■		
10	Llenado de máquinas con productos	1	PENDIENTE	01-07-2018									■		
11	Puesta en Marcha	1	PENDIENTE	01-08-2018										■	
12	Lanzamiento de marca en puntos de ventas	1	PENDIENTE	01-09-2018											■

## Anexo 7: Cotización de Máquinas Exendedoras

### VALORES MAGEX CHILE

EQUIPO SMART	Adicional	Precio Compra (US\$)	Arriendo (UF/mes)	Capacidad
Modulo Master Touch	Lector tarjetas	9.020,00	15,00	840 productos
Modulo Master + consola	Pantalla LCD Touch Screen + lector tarjetas	11.499,00	18,00	840 productos

**Master Touch                      Master                      Console**







**Smart**

Anchura	892 mm	680 mm	545mm/+300mm mm
Profundidad	884 mm	884 mm	884 mm
Altura	1880 mm	1880 mm	1880 mm

EQUIPO EASY	Adicional	Precio Compra (US\$)	Arriendo (UF/mes)	Capacidad
Modulo Master	Lector tarjetas	13.727,40	18,00	1152 productos
Modulo Slave + consola	Pantalla LCD Touch Screen + lector tarjetas	15.500,29	21,00	1152 productos

**Master                      Slave                      Console**







**Easy**

## Anexo 8: Detalle de Gastos de Marketing anual y proyectado a 5 años

	Costo		Periodicidad de Gasto
1 Creación identidad Corporativa	300.000	(+) IVA	Pago único
2 Creación Sitio Web transaccional	650.000	(+) IVA	Pago único
3 Mantención y Soporte Sitio Web	600.000	(+) IVA	pago anual por 120 horas
4 Social Community Manager	350.000	(+) IVA	pago mensual
<b>5 Impresión e Implementación POP</b>			
Costo gráfica	4.500	m2	
<b>Modelo Easy</b>			
	<b>Costo</b>	<b>Ancho</b>	<b>Alto</b>
	9.000	0,88	1,99
M2 por Vending Machine	13.500	1,42	1,99
	13.500	1,10	1,99
	9.000	0,88	1,99
<b>Costo Total gráfica Modelo Easy</b>	<b>45.000</b>	<b>(+) IVA</b>	
<b>Modelo Smart</b>			
	<b>Costo</b>	<b>Ancho</b>	<b>Alto</b>
M2 por Vending Machine	9.000	0,884	1,88
Modelo Smart	9.000	0,892	1,88
<b>Costo Total Gráfica Modelo Smart</b>	<b>18.000</b>	<b>(+) IVA</b>	
6 Lanzamiento en PDV	100.000	(+) IVA	Modelo x 5 horas
7 Estudio de Mercado	100.000	(+) IVA	mensual

Item	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Creación Identidad corporativa			-300.000			
Creación Sitio Web transaccional						-650.000
Soporte Sitio Web						-600.000
Social Community Manager						-350.000
Impresión e Implementación POP revestimiento máquinas						
Lanzamiento en PDV						
Estudio de Mercado						
<b>Total</b>			-300.000			-1.600.000

Item	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Costo Total
Creación Identidad corporativa							-300.000
Creación Sitio Web transaccional							-650.000
Soporte Sitio Web							-600.000
Social Community Manager	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-2.450.000
Impresión e Implementación POP revestimiento máquinas		-486.000					-486.000
Lanzamiento en PDV		-1.600.000					-1.600.000
Estudio de Mercado		-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-100.000	-500.000
<b>Total</b>	-350.000	-2.536.000	-450.000	-450.000	-450.000	-450.000	-6.586.000

Año 2	Item	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Costo Total
	Soporte Sitio Web	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-7.200.000
	Social Community Manager	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-4.200.000
	Impresión e Implementación POP revestimiento máquinas	-	-405.000	-	-405.000	-	-405.000	-	-810.000	-	-810.000	-	-810.000	-3.645.000
	Lanzamiento en PDV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.000.000	-	-	-1.000.000
	Estudio de Mercado	-100.000	-	-	-100.000	-	-	-	-100.000	-	-100.000	-	-	-400.000
	<b>Total</b>	-1.050.000	-1.355.000	-950.000	-1.455.000	-950.000	-1.355.000	-1.050.000	-1.760.000	-950.000	-2.860.000	-950.000	-1.760.000	-16.445.000

Año 3	Item	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Costo Total
	Soporte Sitio Web	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-7.200.000
	Social Community Manager	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-4.200.000
	Impresión e Implementación POP revestimiento máquinas	-	-810.000	-	-810.000	-	-810.000	-	-1.215.000	-	-1.215.000	-	-1.215.000	-6.075.000
	Lanzamiento en PDV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.500.000	-	-	-1.500.000
	Estudio de Mercado	-100.000	-	-	-100.000	-	-	-	-100.000	-	-100.000	-	-	-400.000
	<b>Total</b>	-1.050.000	-1.760.000	-950.000	-1.860.000	-950.000	-1.760.000	-1.050.000	-2.165.000	-950.000	-3.765.000	-950.000	-2.165.000	-19.375.000

Año 4	Item	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Costo Total
	Soporte Sitio Web	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-7.200.000
	Social Community Manager	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-4.200.000
	Impresión e Implementación POP revestimiento máquinas	-	-1.215.000	-	-1.215.000	-	-1.215.000	-	-2.025.000	-	-2.025.000	-	-2.025.000	-9.720.000
	Lanzamiento en PDV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2.500.000	-	-	-2.500.000
	Estudio de Mercado	-100.000	-	-	-100.000	-	-	-	-100.000	-	-100.000	-	-	-400.000
	<b>Total</b>	-1.050.000	-2.165.000	-950.000	-2.265.000	-950.000	-2.165.000	-1.050.000	-2.975.000	-950.000	-5.575.000	-950.000	-2.975.000	-24.020.000

Año 5	Item	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Costo Total
	Soporte Sitio Web	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-600.000	-7.200.000
	Social Community Manager	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-350.000	-4.200.000
	Impresión e Implementación POP revestimiento máquinas	-	-2.025.000	-	-2.025.000	-	-2.025.000	-	-3.240.000	-	-3.240.000	-	-3.240.000	-15.795.000
	Lanzamiento en PDV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4.000.000	-	-	-4.000.000
	Estudio de Mercado	-100.000	-	-	-100.000	-	-	-	-100.000	-	-100.000	-	-	-400.000
	<b>Total</b>	-1.050.000	-2.975.000	-950.000	-3.075.000	-950.000	-2.975.000	-1.050.000	-4.190.000	-950.000	-8.290.000	-950.000	-4.190.000	-31.595.000

## Anexo 9: Detalle de análisis Opción de Arriendo de VM

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por maquinas nuevas		269.219.724	647.467.901	647.467.901	1.294.935.802	1.942.403.703
Ingresos por maquinas en regimen		-	720.023.014	1.440.046.028	2.160.069.042	3.600.115.070
Ingresos por publicidad		7.500.000	36.000.000	54.000.000	90.000.000	144.000.000
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>276.719.724</b>	<b>1.403.490.915</b>	<b>2.141.513.929</b>	<b>3.545.004.844</b>	<b>5.686.518.773</b>
Costos directos		(236.828.729)	(1.148.120.839)	(1.748.103.514)	(2.891.424.353)	(4.639.527.867)
Costo de Administración		(59.440.000)	(64.560.000)	(69.350.000)	(129.300.000)	(138.900.000)
Costos Mano de Obra		(5.670.000)	(23.310.000)	(35.910.000)	(59.535.000)	(103.005.000)
Gastos Marketing		(6.586.000)	(15.040.000)	(16.650.000)	(19.900.000)	(24.760.000)
Costos Fijos		(9.327.500)	(12.125.750)	(22.386.000)	(22.386.000)	(44.772.000)
<b>TOTAL COSTOS</b>		<b>(317.852.229)</b>	<b>(1.263.156.589)</b>	<b>(1.892.419.514)</b>	<b>(3.122.545.353)</b>	<b>(4.950.964.867)</b>
<b>EBITDA</b>		<b>-41.132.504</b>	<b>140.334.326</b>	<b>249.094.415</b>	<b>422.459.491</b>	<b>735.553.907</b>
Incentivos Gerencia 2%		822.650	(2.806.687)	(4.981.888)	(8.449.190)	(14.711.078)
Depreciación Maquinas						
Depreciación Camioneta		(1.856.000)	(3.712.000)	(5.568.000)	(9.280.000)	(14.848.000)
<b>EBIT</b>		<b>-42.165.854</b>	<b>133.815.639</b>	<b>238.544.527</b>	<b>404.730.301</b>	<b>705.994.828</b>
Imppto 27%		11.384.781	(36.130.223)	(64.407.022)	(109.277.181)	(190.618.604)
Utilidad		(30.781.074)	97.685.417	174.137.505	295.453.120	515.376.225
Depreciaciones		1.856.000	3.712.000	5.568.000	9.280.000	14.848.000
Amortizaciones		-	-	-	0	-
Maquinas Expendedores s/iva						
Camionetas de Operaciones s/iva		(9.280.000)	(9.280.000)	(9.280.000)	(18.560.000)	(27.840.000)
<b>TOTAL INVERSION</b>		<b>(9.280.000)</b>	<b>(9.280.000)</b>	<b>(9.280.000)</b>	<b>(18.560.000)</b>	<b>(27.840.000)</b>
Llenado de Maquinas Nuevas		(38.447.244)	(38.447.244)	(38.447.244)	(76.894.487)	(115.341.731)
Gastos Iniciales antes de ventas (market		(45.198.750)				
Garantias por arriendos de espacios		(6.396.000)	(6.396.000)	(6.396.000)	(12.792.000)	(19.188.000)
Habilitacion Puntos de Venta		(3.000.000)	(3.000.000)	(3.000.000)	(6.000.000)	(9.000.000)
IVA de la inversion		(1.763.200)			(1.763.200)	(3.526.400)
<b>Capital de Trabajo Total</b>		<b>(90.041.994)</b>	<b>(44.843.244)</b>	<b>(44.843.244)</b>	<b>(89.686.487)</b>	<b>(134.529.731)</b>
Valor de Desecho						18.560.000
<b>FLUJO DE CAJA</b>		<b>(104.085.194)</b>	<b>(86.048.317)</b>	<b>44.274.173</b>	<b>63.695.817</b>	<b>129.836.989</b>
<b>FLUJO DE CAJA A VP</b>		<b>(104.085.194)</b>	<b>(76.623.272)</b>	<b>35.106.463</b>	<b>44.974.448</b>	<b>81.634.112</b>
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO EN VP</b>		<b>(104.085.194)</b>	<b>(180.708.465)</b>	<b>(145.602.002)</b>	<b>(100.627.554)</b>	<b>(18.993.442)</b>
		-	1	2	3	4
						5

**VAN:** \$ **493.059.261**  
**TIR:** **55,2%**

## ESTADOS DE RESULTADOS ARRIENDO

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	276.720	1.403.491	2.141.514	3.545.005	5.686.519
Costos por ventas	-236.829	-1.148.121	-1.748.104	-2.891.424	-4.639.528
Margen Bruto	39.891	255.370	393.410	653.580	1.046.991
	0	0	0	0	0
<b>GASTOS</b>	<b>-81.024</b>	<b>-115.036</b>	<b>-144.316</b>	<b>-231.121</b>	<b>-311.437</b>
	0	0	0	0	0
Util antes de impuesto	-41.133	140.334	249.094	422.459	735.554
Impuesto 27%	-	26.784	67.255	114.064	198.600
<b>Util despues Tax</b>	<b>-41.133</b>	<b>113.550</b>	<b>181.839</b>	<b>308.395</b>	<b>536.954</b>
<b>% Ut/Ventas</b>	<b>-14,9%</b>	<b>8,1%</b>	<b>8,5%</b>	<b>8,7%</b>	<b>9,4%</b>



## Anexo 10: VAC Incremental Compra – Arriendo de VM

### VAC INCREMENTAL COMPRA-ARRIENDO VM

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por maquinas nuevas	0	-	-	-	-	-
Ingresos por maquinas en regimen	0	-	-	-	-	-
Ingresos por publicidad	0	-	-	-	-	-
<b>TOTAL INGRESOS</b>	-	-	-	-	-	-
Costos directos	-	38.227.917	152.747.000	231.520.500	379.467.500	610.988.000
Costo de Administración	-	-	-	-	-	-
Costos Mano de Obra	-	-	-	-	-	-
Gastos Marketing	-	-	-	-	-	-
Costos Fijos	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL COSTOS</b>	-	38.227.917	152.747.000	231.520.500	379.467.500	610.988.000
<b>EBITDA</b>	-	38.227.917	152.747.000	231.520.500	379.467.500	610.988.000
Incentivos Gerencia 2%	-	(822.650)	(3.054.940)	(4.630.410)	(7.589.350)	(12.219.760)
Depreciacion Maquinas	-	(23.112.990)	(46.225.980)	(69.338.970)	(115.564.950)	(184.903.920)
Depreciación Camioneta	-	-	-	-	-	-
<b>EBIT</b>	-	14.292.277	103.466.080	157.551.120	256.313.200	413.864.320
Impto 27%	-	(11.384.781)	(20.409.976)	(42.538.802)	(69.204.564)	(111.743.366)
<b>Utilidad</b>	-	2.907.496	83.056.104	115.012.318	187.108.636	302.120.954
Depreciaciones	-	23.112.990	46.225.980	69.338.970	115.564.950	184.903.920
Amortizaciones	0	-	-	-	0	-
Maquinas Expendedores s/iva	(115.564.950)	(115.564.950)	(115.564.950)	(231.129.900)	(346.694.850)	-
Camionetas de Operaciones s/iva	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL INVERSION</b>	(115.564.950)	(115.564.950)	(115.564.950)	(231.129.900)	(346.694.850)	-
Llenado de Maquinas Nuevas	-	-	-	-	-	-
Gastos iniciales antes de ventas mes 1 al	3.500.625	-	-	-	-	-
Garantias por arriendos de espacios	-	-	-	-	-	-
Habilitacion Puntos de Venta	-	-	-	-	-	-
IVA de la inversion	(21.957.341)	-	-	(21.957.341)	(43.914.681)	87.829.362
<b>Capital de Trabajo Total</b>	(23.219.916)	(3.000.000)	(3.000.000)	(29.720.541)	(56.441.081)	87.829.362
Valor de Desecho	-	-	-	-	-	231.129.900
<b>FLUJO DE CAJA</b>	(134.021.666)	(89.544.464)	13.717.134	(68.735.953)	(87.935.945)	805.984.136
FLUJO DE CAJA A VP	(134.021.666)	(79.736.479)	10.876.772	(48.533.196)	(55.289.120)	451.250.862
FLUJO DE CAJA ACUMULADO EN VP	(134.021.666)	(213.758.144)	(202.881.372)	(251.414.568)	(306.703.688)	144.547.174