

**Proyecto: “Maquitienda: Red máquinas dispensadoras en unidades residenciales”**

**Luis Miguel Ochoa Pineda**

**Trabajo de Grado para Optar por el Título de:  
Magíster en Administración de Empresas**

**Director del trabajo de grado:  
María del Pilar Rivera F.**

**Universidad Icesi  
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas  
Santiago de Cali, mayo de 2017**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>ANTECEDENTES DE LA IDEA DE NEGOCIO .....</b>	<b>9</b>
<b>PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA .....</b>	<b>9</b>
<b>PROPUESTA DE VALOR .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO 1. ANÁLISIS DEL MERCADO.....</b>	<b>11</b>
1.1.            ANÁLISIS DEL SECTOR Y TENDENCIAS .....	11
1.1.2.          COMPETIDORES .....	12
1.1.3.          TIPO DE MÁQUINAS DISPENSADORAS.....	15
1.1.4.          NUEVAS TENDENCIAS .....	16
1.2.            ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	16
1.2.1.          POLÍTICO/LEGAL .....	16
1.2.2.          ECONÓMICOS.....	18
1.2.3.          SOCIAL.....	18
1.2.4.          TECNOLÓGICAS .....	19
1.2.5.          AMBIENTAL.....	20
1.3.            ANÁLISIS 5 FUERZAS DE PORTER.....	20
1.3.1.          RIESGO DE ENTRADA POSIBLES COMPETIDORES.....	20
1.3.2.          AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	21
1.3.3.          PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES .....	21
1.3.4.          PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES .....	22
1.3.5.          INTENSIDAD DE RIVALIDAD ENTRE LAS EMPRESAS .....	22
1.4.            MERCADO OBJETIVO.....	22
1.4.1.          MERCADO OBJETIVO PILOTO.....	25
1.4.2.          CLIENTES.....	27
1.4.3.          PRUEBA DE ACEPTACIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO.....	27
1.5.            PRODUCTOS Y SERVICIOS .....	28

<b>CAPÍTULO 2. PLAN DE VENTAS Y MERCADEO .....</b>	<b>30</b>
2.1. CRONOGRAMA DE LA IMPLEMENTACIÓN.....	30
2.2. PLAN DE VENTAS.....	30
2.3. PLAN DE MERCADEO.....	35
<b>CAPÍTULO 3. ANÁLISIS TÉCNICO .....</b>	<b>37</b>
3.1. ANÁLISIS DE LA MÁQUINA DISPENSADORA.....	37
3.2. ANÁLISIS DEL PRODUCTO.....	39
3.3. ANÁLISIS DEL CANAL E INVENTARIOS .....	40
<b>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO.....</b>	<b>42</b>
4.1. ORGANIGRAMA .....	42
4.1.1. GERENTE .....	43
4.1.2. MERCADERISTA.....	43
4.1.3. CONSIDERACIONES.....	44
4.2. VALORES CORPORATIVOS .....	45
<b>CAPÍTULO 5. ANÁLISIS LEGAL, SOCIAL Y AMBIENTAL .....</b>	<b>46</b>
<b>CAPÍTULO 6. ANÁLISIS ECONÓMICO.....</b>	<b>47</b>
6.1. PRESUPUESTO DE COMPRA DE ACTIVOS .....	48
6.2. PRESUPUESTO DE PERSONAL.....	48
6.3. PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	49
6.4. PRESUPUESTO DE COMPRAS DE PRODUCTO .....	49
6.5. PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	49
6.6. ANÁLISIS DE FLUJO DE CAJA .....	50
6.7. ESTADO DE RESULTADOS .....	52
6.8. BALANCE GENERAL .....	53
6.8.1. RAZONES FINANCIERAS.....	54
6.9. EVALUACIÓN FINANCIERA .....	54
6.10. ANÁLISIS DE RIESGOS.....	55

6.11.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	56
<b>CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES .....</b>		<b>57</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>59</b>

### **LISTADO DE ANEXOS**

Anexo 1 Tipos de Máquinas dispensadoras comercializadas en Colombia.....	59
Anexo 2 Transacción hecha con Rappi.....	61
Anexo 3 Cotización Máquina Dispensadora.....	62

### **LISTADO DE GRÁFICOS**

Gráfico 1. Branding Nike.....	16
Gráfico 2. Estadísticas de Venta.....	18
Gráfico 3 Ubicación de la comuna 22.....	23
Gráfico 4 Pirámide poblacional Comuna 22.....	24
Gráfico 5 Estratos.....	24
Gráfico 6 Nivel Educativo Alcanzado.....	25
Gráfico 7 Área común.....	25
Gráfico 8 Plano del conjunto residencial.....	26
Gráfico 9 Ubicación espacial.....	26
Gráfico 10 Ficha Técnica.....	37
Gráfico 11 Monedero.....	38
Gráfico 12 Billetero.....	39
Gráfico 13 Organigrama.....	42

### **LISTADO DE TABLAS**

Tabla 1 Competidores.....	14
Tabla 2 Barrios, Urbanizaciones y Sectores de la Comuna 22.....	23

Tabla 3 Productos, precio y rentabilidad.....	29
Tabla 4 Plan de Implementación durante el 2017 .....	30
Tabla 5 Cronograma de instalación de máquinas .....	31
Tabla 6 Pronostico de Ventas Año 2017 .....	31
Tabla 7 Pronostico de Ventas Año 2018.....	32
Tabla 8 Pronostico de Ventas Año 2019 - 2022 .....	33
Tabla 9 Presupuesto de ventas (en pesos colombianos).....	34
Tabla 10 Nivel Prestacional .....	44
Tabla 11 Compra de Activos .....	48
Tabla 12 Presupuesto de personal.....	48
Tabla 13 Compras de Producto.....	49
Tabla 14 Gastos Administrativos.....	49
Tabla 15 Flujo de Caja Año 2017.....	50
Tabla 16 Flujo de Caja Año 2018.....	50
Tabla 17 Flujo de Caja Año 2018.....	51
Tabla 18 Flujo de Caja Año 2019 – 2022 .....	51
Tabla 19 Estado de Resultados .....	52
Tabla 20 Balance General .....	53
Tabla 21 Evaluación Financiera .....	54
Tabla 22. 32 unidades de cada producto por mes.....	56
Tabla 23. Punto de Equilibrio .....	56

## RESUMEN EJECUTIVO

En el desarrollo del presente proyecto de emprendimiento se encontrará el análisis de la apertura de un negocio de máquinas dispensadoras en unidades residenciales en la ciudad de Cali. Existe una necesidad latente en donde los consumidores quieren comprar de forma inmediata sus productos evitándose el desplazamiento, esto se suma al hecho de que hay un nicho mercado donde la tienda a tienda tradicional no tiene cobertura por lo que para comprar un producto los clientes deben desplazarse en su vehículo o pedir un domicilio ya que la distancia a pie es considerable. Con el fin de no desplazarse y tener la inmediatez del producto, los consumidores están dispuestos a pagar un costo mayor lo que hace el proyecto atractivo desde el punto de vista de rentabilidad. El emprendimiento atacara este nicho de mercado enfocándose en conjuntos residenciales estrato 6 de la ciudad de Cali ofreciendo un canal nuevo de compras en donde no requerirá que los clientes salgan de su conjunto residencial. El proyecto empezará en el segundo semestre de 2017 con una máquina dispensadora y se irá instalando semestralmente una máquina adicional hasta llegar a 9 máquinas en total. Al final del quinto año se espera un retorno a la inversión del 64.4% con un valor presente neto de 181 millones de pesos y una inversión inicial de 40 millones de pesos. Para gestionar el negocio se tendrá un mercaderista encargado de la logística de surtido de las máquinas y un gerente encargado de la parte administrativa y comercial del negocio.

**Palabras claves:** Maquinas dispensadoras, vending machines, emprendimiento en Cali, conjuntos residenciales Cali, tiendas estrato 6 Cali, inmediatez de productos.

## ABSTRACT

In this project you will find the analysis to open a vending machine business inside residential complexes in the city of Cali, Colombia. There is an important clients' need to purchase products in an immediate way avoiding to move outside their places. This is additional to the fact that traditional convenience stores do not present the appropriate coverage in some strategic locations of the city. The clients are willing to pay higher prices to fulfill this need making the profitability of the project more attractive. This business will allow the clients to purchase their products without leaving their homes. The business will start in the second semester of 2017 and it will begin with one vending machine, then each semester an additional vending machine will be added until achieve 9 in total. At the end of the fifth year it is expected an investment return of 64.4%, a present net value of 181 million of pesos with an initial investment of 40 million of pesos. The staff will be conformed by an assistant in charge of the logistics and inventory of the vending machines and a manager that will be in charge of the commercial part of the business.

**Key words:** Vending machines, entrepreneurship Cali, residential complexes Cali, convenience stores in Cali, Immediate products.

## **ANTECEDENTES DE LA IDEA DE NEGOCIO**

Se ha encontrado una oportunidad de negocio para satisfacer la necesidad de compra inmediata de productos de alta rotación que se manejan en supermercados y tiendas regulares. Existen clientes que necesitan productos de manera rápida y no quieren desplazarse para comprarlos, los quieren adquirir desde la comodidad de su casa. El mercado objetivo a atender son unidades residenciales de estrato 6 que no tienen tiendas cercanas por lo que se plantea satisfacer su demanda por medio de máquinas dispensadoras. El negocio a emprender consiste en instalar las máquinas, seleccionar los productos a ofrecer, manejar la logística y desplegar las actividades de mercadeo necesarias para que el público objetivo conozca y adquiera los productos.

El racional de esta oportunidad viene de la observación de la mayoría de las unidades residenciales estrato 6 en donde está prohibido abrir tiendas, por esta razón los clientes tienen que desplazarse distancias considerables para realizar sus compras o en su defecto esperar un tiempo importante para que llegue el domicilio. Esta iniciativa tiene varios retos, sin embargo entre los retos principales se encuentra la consecución de proveedores de máquinas dispensadoras a precios competitivos (que le dé un cierre financiero positivo al negocio), seguido de la selección de productos claves para ofrecer.

## **PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA**

La empresa a constituirse y atender esta necesidad de mercado se llamará Maquitienda S.A.S. En el capítulo 5 se describirá la forma en como está constituida.

## **PROPUESTA DE VALOR**

Satisfacer la necesidad de adquisición inmediata de productos de alta rotación por medio de máquinas dispensadoras en lugares donde no exista oferta cercana de este tipo de productos.

Existe un nicho de mercado importante que no está siendo cubierto por las grandes superficies, las tiendas de barrios ni sus domicilios (los competidores). Es importante identificar cuáles son esos productos por los cuales los clientes no están dispuestos a esperar ni trasladarse para su compra, ese es el éxito de la iniciativa.

## CAPÍTULO 1. ANÁLISIS DEL MERCADO

### 1.1. Análisis del sector y tendencias

Según estudios realizados por las empresas distribuidoras de máquinas dispensadoras en Colombia, existe un potencial muy grande para cubrir para el establecimiento de este canal de ventas, “Basta decir que en Japón el promedio de ellas es de uno por cada 25 habitantes, mientras que en nuestro país la proporción es de 1 por 7.900, con un total de 13.000 instaladas” (Revista Dinero, 2016). Teniendo en cuenta que en los últimos 6 años este tipo de negocios ha crecido un 30% (Portafolio, 2016) aún existe un gran campo de acción para la aparición de nuevas compañías operando según este modelo de negocio.

Basado en entrevistas a consumidores, las razones principales por la cual buscan productos de máquinas dispensadoras son las siguientes:

1. Inmediatez: Las personas no quieren desplazarse al momento de realizar la compra de un producto por lo que optan en comprar por el canal que satisfaga su necesidad en el menor tiempo, aun cuando el costo pueda ser superior.
2. Disponibilidad: En muchos casos los consumidores se encuentran en sitios donde la oferta de productos es escasa, siendo así recurren a este tipo de soluciones para atender sus necesidades.
  - i. Analizando el modelo de negocio, se encuentra que algunos de los beneficios de este canal son:
3. Bajos costos en la contratación de personal: No se necesita de una persona atendiendo debido a que la máquina cuenta con la suficiencia para recibir y devolver los montos correspondientes. Los costos de mantenimiento y energía son bajos (Ver sección análisis técnico).
4. Bajos costos de alquiler de local: No es necesario un espacio grande para llevar acabo la actividad, una máquina estándar mide 1.83 mts de alto, 99 cm de ancho y 91 cm de fondo.
5. Amplia disponibilidad de productos: Una máquina dispensadora estándar puede ofrecer hasta 44 diferentes productos con un total de 450 unidades en total. Existen diferentes tipos de máquinas: Secas, refrigeradas, de café, entre otras.

6. Seguridad: Las máquinas son construidas con principios de seguridad fundamentales los cuales protegen la mercancía de posibles hurtos.
7. Manejo del inventario: Por medio de la tecnología actual se puede llevar un inventario de los productos que se encuentran disponibles para la venta, así como la posibilidad de llevar estadísticas sobre rotación de inventario, escases, ventas perdidas y otro tipo de indicadores.
8. Marketing: Uno de los beneficios principales de este canal es que se puede vender el espacio de las caras exteriores de la máquina para el manejo de diferentes marcas, siendo esta otra manera de consecución de ingresos adicionales a la venta del producto.

Actualmente en Colombia existen 128 empresas formalmente constituidas para el negocio de vending (nombre que se le da a esta actividad), las cuales mueven alrededor de 70.000 millones de pesos al año (Portafolio, 2016). Los expertos aseguran que el éxito principal de esta actividad es la consecución de locaciones con gran tráfico y que tengan necesidad de compra alta. Los públicos cautivos son una gran oportunidad (personas que mantienen largos periodos de tiempo en la misma locación, por ejemplo los empleados de una empresa)

### 1.1.2. Competidores

Entre las empresas más importantes y conocidas en el mercado se encuentra Autosnack y Novaventa (grupo nutresa).



**Fuente:** [www.autosnack.com](http://www.autosnack.com)

Auto snack es una empresa con más de 20 años de presencia en Colombia, donde se basa principalmente en ofrecer sus servicios a empresas, clínicas, hospitales, aeropuertos, colegios y universidades. Tienen cobertura en Bogotá, Barranquilla, Medellín, Cali, Popayan y Cartagena.

Auto snack ofrece como servicio la instalación, suministro y mantenimiento de cada una de las máquinas donde se encuentra su operación. En la página Web ofrecen la instalación de las máquinas sin ningún costo en los puntos que necesiten los usuarios bajo previa verificación del flujo de personas afín.

Debido al tamaño del negocio, cuentan con una flota de más 50 camiones con el que hacen el reparto y suministro de la mercancía dentro y fuera de las ciudades. También cuentan con más de 20 personas que son las encargadas de dar mantenimiento a las máquinas dispensadoras actuales. Según INSSA, empresa que provee este tipo de máquinas, Auto snack puede tener alrededor de 1288 máquinas en todos el país.

Entre los servicios adicionales que ofrece la empresa se encuentra:

- Subsidios: Da el soporte a las empresas para que subsidien a los empleados una parte del costo de los productos a consumir.
- Tarjetas Inteligentes: Le da la posibilidad a los usuarios de adquirir tarjetas pre pagadas o pos pagadas para que realicen las compras por estos medios.

## NOVAVENTA



Fuente: <http://www.novaventa.com.co/web/máquinas>

Novaventa se encarga de la administración y surtido de las máquinas dispensadoras. El proceso inicia con la asesoría brindada por el equipo comercial donde ofrecen

una propuesta que se ajuste a las necesidades de los clientes. “Con las máquinas dispensadoras de Novaventa siempre tendrás la disponibilidad de productos ya que nuestra compañía asigna una persona capacitada para que según la rotación de los productos los surta de manera adecuada en las máquinas dispensadoras, apoyándonos en sistemas de información que potencializan esta labor” (Novaventa, 2016).

El proceso de negociación e instalación de las máquinas que realiza la empresa consiste en que el cliente pide la instalación de las máquinas y Novaventa se encarga de la administración de la misma.

Entre los productos que ofrece la compañía se encuentran máquinas dispensadoras de snacks (secas y refrigeradas), máquinas de bebidas frías y máquinas de café.

Existen otras empresas emprendedoras que ofrecen este modelo de negocio en donde el común denominador es ofrecer la instalación de las máquinas sin ningún costo en los lugares donde los clientes manifiesten interés, esto lo evalúan según el tráfico de consumidores existentes.

### **Análisis comparativo de la competencia**

Después de analizar los principales competidores de la categoría vending en Colombia (Autosnack y Novaventa), se establece la siguiente comparación:

**Tabla 1** Competidores

	Autosnack	Novaventa
Maquinas Dispensadoras	AMS	AMS
Billetero	Reciclador (da vuelta)	Reciclador (da vuelta)
Tipo de productos	Snacks/ Refrigerados	Snacks/ Refrigerados
Numero de productos	44	44
Precio Promedio	1500	1500
Ubicaciones Principales	Colegios	Colegios
	Universidades	Universidades
	Hospitales	Hospitales
	Empresas	Empresas
Branding	Si	SI

**Fuente:** Elaboración propia

Se concluye que no existe una estrategia diferenciada por parte de las empresas del sector “Vending” ya que los productos que ofrecen son genéricos.

La diferenciación del proyecto “Maquitienda” no se realizará por medio del producto sino por el nicho de mercado a atender. Las empresas actualmente están abarcando los sitios con mayor tráfico y peleando entre ellas por las mismas locaciones. “Maquitienda” se va a diferenciar atendiendo un nicho de mercado donde existen clientes con una alta necesidad de compra y que actualmente los competidores no han llegado (las unidades residenciales).

Es importante señalar que los productos que se ofrecen en lugares de alto tráfico no necesariamente son los mismos que los productos a ofrecer en las unidades residenciales, por lo que es importante analizar cuáles son los productos relevantes para estos consumidores.

### **1.1.3. Tipo de máquinas dispensadoras**

Existen diferentes tipos de máquinas dispensadores en el mercado, las más comunes que se usan en Colombia son de las marca AMS (representado por INSSA en Colombia) y Crane (Representada por Diveco en Colombia)

En el anexo No 1 se puede encontrar las diferentes máquinas que se comercializan, sin embargo las que más se resaltan son:

**AMS Combi 39” Seca y Refrigerada:** Capacidad para suministrar hasta 450 productos en 6 bandejas ajustables (Costo aproximado: 32 millones de pesos)

**AMS Combi 29” Seca y Refrigerada:** Capacidad para suministrar hasta 222 productos en 6 bandejas ajustables (Costo aproximado: 26 millones de pesos)

### **Innovaciones en el modelo de negocio**

Una forma alternativa de captar valor por medio de este tipo de máquinas es la venta del espacio exterior para realizar activaciones de mercadeo por medio de diferentes marcas. Según las conversaciones con INSSA, entre el 5% y el 15% de las ganancias de empresas con máquinas en lugares de alto flujo son conseguidas a través de la publicidad.

Ejemplo:

**Gráfico 1.** Branding Nike

**Fuente:** Diveco Colombia (2016)

#### **1.1.4. Nuevas tendencias**

Hoy por hoy los usuarios están reduciendo los desplazamientos al momento de satisfacer sus necesidades, esto se ve en muchas industrias, por ejemplo las personas ya no van al banco, pagan sus cuentas por internet. Por otra parte las personas han reducido la interacción personal y se ha aumentado las transacciones electrónicas, un ejemplo de esto es que aplicaciones de comidas rápidas como domicilios.com han ganado mercado, los usuarios prefieren usar la aplicación en su celular en vez de llamar al restaurante a hacer el domicilio. Esta tendencia se puede ver identificada con el concepto 99 vidas (99 lives) ilustrada por la página web Faithpopcom líder en tendencias futuras, donde se establece que las personas no cuentan con tiempo dado que están ocupadas en sus 99 vidas (trabajo, familia, padre, hobbies, otros) teniendo así múltiples roles. En consecuencia a esta multiplicidad de tareas, tener un canal que les permita comprar sus productos sin tener que desplazarse es afín a los nuevos tiempos.

### **1.2. Análisis del entorno**

A continuación se analizarán los aspectos del entorno que tienen relación con el emprendimiento:

#### **1.2.1. Político/Legal**

Actualmente no existen regulaciones especiales para este tipo de canal, sin embargo la Dian ha emitido varios conceptos sobre que este tipo de máquinas entregue factura de los productos comprados.

“De acuerdo con 4 doctrinas que la DIAN expidió entre julio del 2015 y agosto del 2016, los dueños de máquinas dispensadoras, si no están exonerados de expedir factura o documento equivalente, tendrán que utilizar los propios mecanismos con que estén dotadas las máquinas para expedirlos. Pero si la máquina no está dotada con mecanismos para dicho propósito, entonces deberán elaborar el documento a que se refiere el artículo 1 del Decreto 1514 de 1998.” (Actualicese.com, 2016)

A continuación se presenta el resumen de los conceptos:

- a. “De acuerdo con lo indicado en el artículo 615 del ET, y si no hay norma expresa que los exonere de la obligación de expedir factura de venta o documento equivalente, los dueños de las máquinas dispensadoras (en especial los del régimen común) **deben preocuparse por expedir ya sea una “factura de venta”** (con los requisitos del artículo 617 del ET) **o un “documento equivalente a factura de venta”** (que podría ser el tiquete de máquina registradora que menciona el artículo 6 del Decreto 1165 de 1996).
- b. Si la máquina dispensadora está dotada con algún mecanismo para expedir factura de venta o documento equivalente, en ese caso se **deberán expedir con todos los requisitos de ley**.
- c. Si la máquina dispensadora no está dotada con algún mecanismo para expedir factura de venta o documento equivalente, en ese caso **el obligado a facturar que esté vendiendo los bienes a través de dichas máquinas tendrá que elaborar el documento equivalente especial** a que se refiere el artículo 1 del Decreto 1514 de 1998. Al respecto, valdría la pena destacar que el documento mencionado en dicho decreto solo es válido para los casos de **ventas de bienes** en forma masiva y ambulante. Por tanto, se podría entender que en los casos en que se utilicen máquinas vending para cobrar por la **prestación de algún servicio** (por ejemplo de parqueaderos o de preparación de bebidas), sería necesario que el obligado a facturar cuente con un sistema que le permita expedir aunque sea el respectivo tiquete de máquina registradora.” (Actualicese.com, 2016)

En conclusión, para este tipo de negocios (máquinas dispensadoras) que son de venta masiva y ambulante, no se debe imprimir tirilla de venta en cada compra. Sin embargo se debe hacer el documento equivalente especial para llevar la contabilidad de la empresa.

### 1.2.2. Económicos

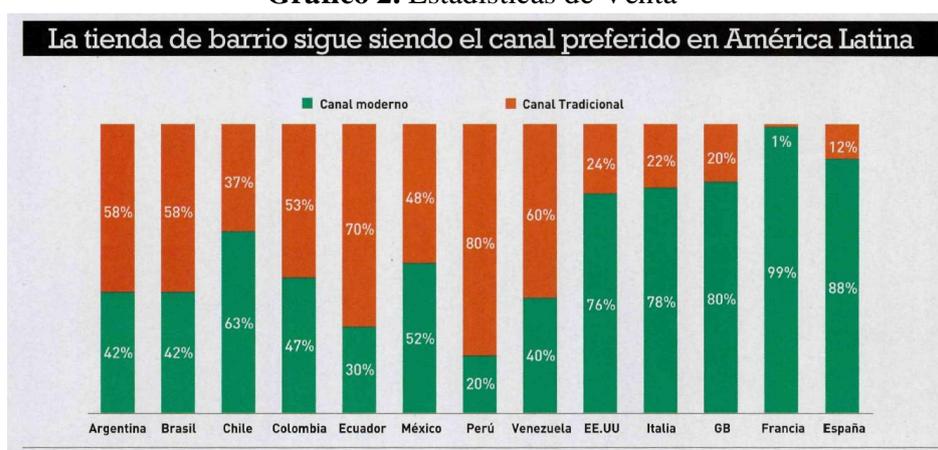
La economía colombiana se está estabilizando, según los datos de Corficolombiana, la inflación para el 2017 se espera en el 4.3%, la más baja de los últimos 2 años en el país. Los hogares de los estratos 4, 5 y 6 están estabilizando su economía debido a los acuerdos de paz. Se ve un entorno propicio para este tipo de productos.

### 1.2.3. Social

Aunque en las ciudades principales de Colombia se encuentran varias cadenas de hipermercados compitiendo por el mercado local, la población colombiana aún sigue apreciando la cercanía al momento de realizar las compras.

A continuación se muestran las estadísticas de ventas realizadas en grandes superficies (canal moderno) vs el canal tradicional (tienda a tienda) en diferentes países del mundo (Latin Trade, 2013)

**Gráfico 2. Estadísticas de Venta**



Fuente: Inssa

“Según Logyca, una firma de consultoría especializada en logística con sede en Bogotá-Colombia, cada vez es más claro que el futuro de la distribución de productos en América latina estará dominado por la tendencia del gran crecimiento poblacional de las grandes ciudades.

Las investigaciones realizadas por Logyca en conjunto con el MIT de Estados Unidos demuestran que aunque el llamado canal moderno (supermercados y minoristas desarrollados) está creciendo en América Latina, el canal tradicional (tiendas de barrio) seguirá siendo clave en la distribución de productos en la región.

Según Logyca, mientras en los países desarrollados los productos se distribuyen en más del 70 por ciento a través del canal moderno, en América Latina el canal tradicional sigue representando 37 por ciento o más de la distribución. En Brasil, Argentina, Colombia y Perú el canal tradicional representa más del 50 por ciento de la distribución.” (Latin Trade, 2013)

En la ciudad de Cali se encuentra una asociación llamada Asoinproho (Asociación instituto de propiedad horizontal). Esta asociación reúne a los diferentes administradores de las unidades residenciales, es importante entrar en contacto con la misma debido a que de esta manera tendremos acceso directo a las personas que pueden autorizar la instalación de este tipo de canal dentro de los conjuntos. La asociación actualmente tiene más de 500 inscritos (<http://asoinproho.blogspot.com.co>, 2017)

#### **1.2.4. Tecnológicas**

Según información suministrada por INSSA, lo último en tecnologías para este canal (máquinas dispensadoras) son las que le ayudan al propietario a tener el control de la gestión de la máquina además de facilitar la experiencia de compra para el usuario. Entre estas se encuentran:

- Billetero reciclador: Dispositivo que le permite dar la vuelta a los clientes con billetes. Este dispositivo ayuda para que los clientes se animen a comprar productos de mayor valor.
- Datafono: Permite que los clientes realicen sus compras a través de medios plásticos.

- Telemetría: Permite el monitoreo 24/7 de las actividades de la máquina (inactividad, problema técnico, falta de devuelta, inventario, otros)
- Biometría: Es un sistema de pago sin efectivo que permite que los clientes recarguen sus cuentas personales y hagan la compra a través del uso de la huella digital.

### **1.2.5. Ambiental**

No existen normativas claras sobre este tema para la industria. Los productos alimenticios que se suministren deben tener certificado INVIMA.

## **1.3. Análisis 5 fuerzas de Porter**

El target de mercado son las unidades residenciales de estrato 6 que se encuentran lejos del canal tienda a tienda tradicional. A continuación analizaremos las influencias del mercadeo sobre este emprendimiento.

### **1.3.1. Riesgo de entrada posibles competidores**

Los competidores actuales son las grandes superficies que manejan los domicilios hasta los conjuntos residenciales. Este tipo de unidades está ubicada en un estrato social alto por lo que el canal tradicional de tiendas no se ha podido consolidar debido a los costos fijos del arrendamiento de espacio que representaría sumado al bajo tráfico que hay en las calles (a pie) ya que los habitantes transitan en vehículo. En la actualidad, entre el mercado objetivo analizado, no se encuentran empresas de vending que actualmente estén atendiendo las unidades residenciales. De acuerdo al análisis de los competidores, al ser el vending una industria no tan desarrollada en Colombia, se están colonizando primero los lugares con mayor tráfico, descuidando este segmento.

Al cabo de un tiempo puede que las empresas competidoras les interese ingresar a atender los conjuntos, sin embargo, se debe actuar rápidamente para que cuando suceda, “Maquitienda” este posicionada.

### **1.3.2. Amenaza de productos sustitutos**

La particularidad de este modelo de negocio es que no es un producto final como tal sino que es el canal de ventas lo relevante. Siendo así los domicilios, tiendas tradicionales, grandes superficies, aplicaciones como Rappi, entre otros los productos sustitos a este canal. El diferencial se encuentra basado en el principio de la inmediatez.

Por medio de “Maquitienda” se reducirán los desplazamientos de las personas, sin embargo se debe tener presente que actualmente existe una tendencia digital donde las personas prefieren hacer sus compras por este canal. Existen plataformas como Rappi Colombia por medio de la cual se pueden hacer los domicilios sin desplazamiento sin embargo se tomó la tarea de realizar varios encargos en la aplicación y calcular el tiempo de llegada a los conjuntos ubicados en el target. El tiempo promedio de llegada a fue mayor a los 30 minutos, por otra parte el costo del domicilio es de 5000 pesos y la interacción con la aplicación lleva bastante tiempo, sobre todo si es la primera vez que se usa. La ventaja de la propuesta presentada frente a las soluciones digitales se encuentra en el tiempo de respuesta para la adquisición de los productos, sin el recargo del domicilio. En el anexo No 2 se ilustra uno de los casos de domicilios pedidos a Rappi Colombia.

### **1.3.3. Poder de negociación de los proveedores**

Los proveedores son de suma importancia para el modelo de negocio, a través de buenas negociaciones se puede llegar a tener mejores rentabilidades a corto, mediano y largo plazo. Sin embargo, al estar en una categoría de consumo masivo tan diversificada y con tantos suplementos, se considera que los proveedores no tienen un poder fuerte en la negociación ya que si se quedan sin inventario se puede reemplazar fácilmente por otra marca.

Es importante destacar que en un principio el poder de negociación de “Maquitienda” es bajo ya que no se maneja un volumen interesante para el proveedor. Sin embargo, a medida que se masifique el canal y se pueda tener mayor cobertura aumentando el volumen, el poder de negociación aumentará significativamente con los proveedores.

### **1.3.4. Poder de negociación de los compradores**

**Ciente final:** En este tipo de canal los usuarios hacen transacciones promedios entre los 2 mil a 5 mil pesos (Portafolio, 2016). La interfaz de compra del cliente es a través de la máquina, teniendo en cuenta estos dos factores, el poder de negociación del comprador es reducido. Los clientes tienen el poder de hacer variar las opciones de producto que se ofrezcan teniendo en cuenta la rotación de los productos y los comentarios de los clientes.

**Administración de los espacios:** Se debe considerar como cliente a las personas/conjuntos que nos arriendan el espacio físico. De esta manera estas personas tienen un poder dominante sobre “Maquitienda” debido a que en cualquier momento puede pedir el espacio cedido al negocio. Bajo esta premisa, es importante la relación que se pueda tener con los administradores de espacios para hacer alianzas a largo plazo.

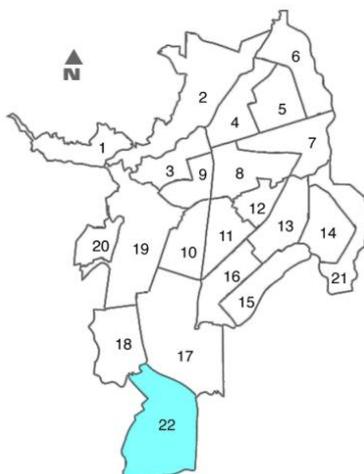
### **1.3.5. Intensidad de rivalidad entre las empresas**

Al estar posicionándose en un nicho de mercado donde la competencia está lejos, se considera como baja rivalidad entre las empresas competidoras. Se debe estar atento a nuevos ingresos al mercado y el mapeo la competencia.

## **1.4. Mercado Objetivo**

Como se ha mencionado a través del documento, la oportunidad se encuentra en aquellas unidades residenciales que no cuenten con tiendas tradicionales o grandes superficies cercanas a su alrededor (distancia caminando mayor a 10 minutos).

El objeto de este trabajo se va a enfocar en las unidades residenciales de la comuna 22 de Cali (Pance) en donde hay grandes aglomeraciones de conjuntos residenciales potenciales para este canal de ventas. A continuación se muestra la información de la Alcaldía de Cali sobre la comuna 22 sacada del Plan de Desarrollo 2008-2011 del municipio de Santiago de Cali (Alcaldía Santiago de Cali, 2011)

**Gráfico 3** Ubicación de la comuna 22

**Fuente:** Departamento Administrativo de Planeación Municipal

La comuna 22 se encuentra al sur de la ciudad. Delimita por el sur con el corregimiento de Pance, al occidente con los corregimientos de la Buitrera y Pance y al norte con las comunas 18 y 17. Al oriente de esta comuna se encuentra el corregimiento El Hormiguero. La comuna 22 cubre el 8,8% del área total del municipio de Santiago Cali con 1.058,9 hectáreas. La comuna 22 está compuesta por un barrio y cuatro urbanizaciones o sectores

**Tabla 2** Barrios, Urbanizaciones y Sectores de la Comuna 22

<b>Código Barrio, Urbanización o sector</b>	<b>Código Barrio, Urbanización o sector</b>
2201 Urbanización Ciudad Jardín	2298 Ciudad Campestre
2296 Parcelaciones Pance	2299 Club Campestre
2297 Urbanización Río Lili	

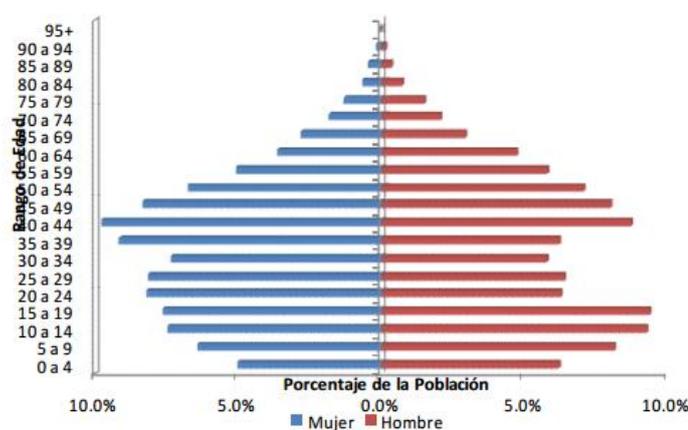
**Fuente:** Departamento Administrativo de Planeación Municipal

En cuanto a población, según el Censo del 2005, en esta comuna habita el 0,4% de la población total de la ciudad, es decir 8.971 habitantes, de los cuales 45,2% son hombres (4.056) y 54,8% restante mujeres (4.915). Esta distribución de la población por género es similar a la que se presenta para el consolidado de Cali (47,1% son hombres y el 52,9% mujeres). El número de habitantes por hectárea es de 8,5, la menor densidad de la ciudad.

Al considerar la distribución de la población por edades, se encuentra similitud en la proporción entre hombres y mujeres, a excepción de las cohortes entre 5 y 19 años. Para estas cohortes hay una mayor concentración relativa de los hombres que de las mujeres en esta

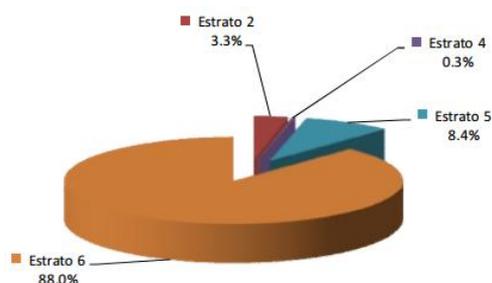
comuna. Así mismo es interesante observar que la pirámide poblacional de esta comuna ha iniciado un proceso de inversión, al contraerse su base. En otras palabras, la proporción de personas en edades menores a 15 años es relativamente menor que la población entre 15 y 30 años, en especial para las mujeres. Esto muestra un proceso de “envejecimiento” relativo de la población de esta comuna.

**Gráfico 4** Pirámide poblacional Comuna 22

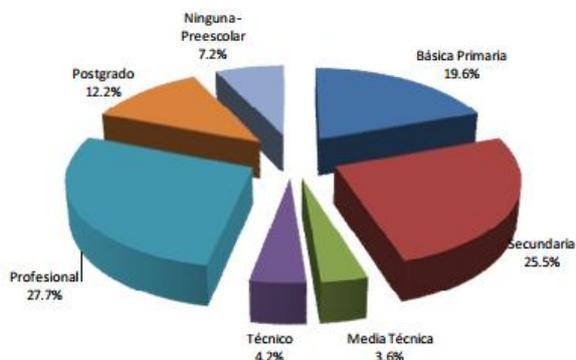


**Fuente:** DANE, Censo de Población de 2005

**Gráfico 5** Estratos



**Fuente:** Elaboración Propia

**Gráfico 6 Nivel Educativo Alcanzado**

**Fuente:** DANE

Teniendo en cuenta que el mercado objetivo de este plan de empresa son las personas estrato 6. Se establece que en la comuna 22 de los 8971 habitantes, el 88% son estrato 6 dejando así un potencial de 7894 habitantes al 2005.

Por medio de un conteo físico de unidades residenciales realizado el día 10 de febrero de 2017, se encontró que en este sector se tienen alrededor de 80 conjuntos residenciales potenciales que cumplen con las características buscadas.

#### **1.4.1. Mercado objetivo piloto**

Teniendo en cuenta el relacionamiento que se tiene con el conjunto residencial Arboleda de la Colina ubicado en la calle 15 No 121-66 en Pance, se seleccionó como la unidad piloto para iniciar el emprendimiento.

#### **Arboleda de la colina**

**Gráfico 7 Área común**

**Fuente:** Google

**Gráfico 8** Plano del conjunto residencial

**Fuente:** Constructora Bolivar

**Gráfico 9** Ubicación espacial

**Fuente:** Google Maps

La distancia que existe entre el conjunto residencial y el supermercado más cercano son 1.1 km (la 14 de Pance) y 2.1 km hasta el Carulla de Pance, distancias extensas para hacer el desplazamiento caminando. Según domicilio tomado el día 09 de febrero de 2017, el tiempo que se demora en llegar de la 14 de Pance fue de 31 minutos y el Carulla de Pance fue de 37 minutos.

Este conjunto cuenta con una portería principal por la que ingresan los vehículos, dentro de la portería se encuentra una máquina para el pago de los recibos de los servicios públicos. Cuenta con 7 torres de 3 pisos cada una, en cada piso existen 6 apartamentos y el promedio de vivienda por apartamento es de 3 personas. Si se suman las personas que trabajan en el conjunto, las personas del servicio (0.7 personas por apartamento estimadas) y los visitantes (0.5 visitantes por apartamento diarios estimadas), el público cautivo del conjunto es de 541 personas.

El conjunto residencial cuenta con gimnasio propio, donde el tráfico de uso diario es de 25 personas entre semana y 40 personas en fines de semana (datos tomados en el sitio). El tráfico de personas que pasan por la portería a pie es de 160 personas diarias y el tráfico de vehículos que entran y salen al día es de 380 vehículos.

Ya se han entablado conversaciones con la administración de la unidad para ubicar una máquina dispensadora y la propuesta fue aprobada por la asamblea de la copropiedad. La unidad residencial se encuentra a la espera de Maquitienda para establecer la fecha de instalación de la máquina.

#### **1.4.2. Clientes**

Se han identificado 4 tipos de clientes objetivos a satisfacer:

**Cientes padres de familia unidades residenciales:** Son las personas que viven dentro de los conjuntos, por lo general no tienen tiempo para realizar las compras ya que están ocupados en el trabajo. Cuando llegan a sus casas no quieren volver a salir por lo que la demanda de productos sería en la noche o en los fines de semana.

**Cientes hijos de familia unidades residenciales:** Residen en los conjuntos y se encuentran dentro del mismo después de las 3 pm todos los días de la semana, por lo general son consumidores de productos dulces y de útiles escolares (incluido la papelería)

**Empleadas del servicio:** Ayudan dentro de las casas y están enfocadas en el día a día (cocina y aseo). Ellas ayudan a realizar la compra física de lo que piden los residentes del hogar.

**Administración unidades residenciales:** La administración de las unidades juega un papel importante en el emprendimiento ya que son las que permiten la instalación y aprovisionamiento de dichas máquinas. Por lo general piden una comisión de las ventas de alrededor del 5% de las utilidades o alquilan el espacio. Deben de ser consideradas dentro de toda la ecuación de ventas.

#### **1.4.3. Prueba de aceptación de la idea de negocio**

Con la finalidad de probar la aceptación de la idea de negocio se realizó la siguiente encuesta a 40 personas que transitaron por la portería de la unidad Arboleda de la Colina (unidad piloto). Con la encuesta se quería determinar:

- Aceptación de la idea de negocio
- Frecuencia de compra por medio de este canal
- Mejor locación para instalar la máquina dispensadora

- Productos afines a nuestro target y comentarios adicionales

Las conclusiones principales fueron:

- La percepción de los encuestados es que si es una buena idea tener una máquina dispensadora, 30 de los 40 encuestados calificaron la idea entre 4 y 5.
- La periodicidad de la compra en una escala de 1 a 5, se encuentra en 4. Hablando con los encuestados se pudo determinar que la selección de los productos es fundamental para aumentar la frecuencia de compra.
- El sector de la piscina/gimnasio es el apropiado para poner la máquina, este sector tuvo un resultado de 18 entre 32 respuestas. El segundo lugar es la portería con un total de 10 respuestas.
- El top de productos a ofrecer está encabezado por: Agua, Papas margarita, Coca Cola y Yougurt
- De las personas que contestaron que productos les gustaría encontrar, se resalta la presencia de frutas, categoría que no estaba considerada anteriormente.

### **1.5.Productos y servicios**

Se han llevado a cabo diferentes entrevistas a profundidad con usuarios finales para determinar que productos se deben de ofrecer. En esta categoría tiene una relevancia principal los snacks, bebidas y productos rápidos que las personas consumen cuando pasan frente algún mostrador, algo parecido a los productos que las grandes superficies usan en los anaqueles ubicados en las cajas registradoras. En segundo lugar se resaltaron los elementos de aseo y cuidado personal.

Para atender las unidades residenciales se ha decidido adquirir la máquina de la marca AMS con referencia Génesis combi 29 que ofrece las siguientes características:

- 30 opciones de productos (20 opciones de productos secos y 10 de productos refrigerados)
- 7 u 8 productos por tipo de producto

Cada unidad residencial es diferente y se deben determinar los gustos y necesidades de los consumidores, sin embargo el siguiente es el suministro estándar propuesto para cada máquina dispensadora basada en los resultados de las encuestas realizadas (Ver tabla

producto, precio y rentabilidad), un punto importante al momento de la selección de los productos fue el surtido que se encontró en las máquinas dispensadoras de diferentes competidores.

Teniendo en cuenta la información presentada (tabla producto, precio y rentabilidad), el costo promedio de los productos a ofrecer es de 1069 pesos, el precio de venta promedio es de 2068 pesos, teniendo así una rentabilidad promedio del 93.4% (999 pesos por producto). En el capítulo 6 se dará mayor detalle de la operación.

**Tabla 3** Productos, precio y rentabilidad

Bandeja/Línea	1	2	3	4	5
1	Galleta Fitness	Galletas Milo	Productos Fritolay	Papas Margarita	Detodito
Precio Venta	\$ 1,000	\$ 1,000	\$ 1,200	\$ 1,200	\$ 2,000
Costo	\$ 437	\$ 442	\$ 397	\$ 842	\$ 1,300
Utilidad	\$ 563	\$ 558	\$ 803	\$ 358	\$ 700
Rentabilidad	128.81%	126.42%	202.52%	42.57%	53.85%
2	Popetas	Paquete Yupi	Galletas Quaker	Zucaritas	Milo
Precio Venta	\$ 2,000	\$ 1,200	\$ 1,200	\$ 2,500	\$ 2,000
Costo	\$ 1,060	\$ 340	\$ 700	\$ 1,383	\$ 914
Utilidad	\$ 940	\$ 860	\$ 500	\$ 1,117	\$ 1,086
Rentabilidad	88.68%	252.94%	71.43%	80.72%	118.75%
3	Chocolatina Jet	Minichips	Galletas Oreo	Galletas festival	club social
Precio Venta	\$ 800	\$ 1,200	\$ 1,200	\$ 900	\$ 1,200
Costo	\$ 306	\$ 579	\$ 382	\$ 425	\$ 394
Utilidad	\$ 494	\$ 621	\$ 818	\$ 475	\$ 806
Rentabilidad	161.44%	107.41%	214.02%	111.76%	204.23%
4	Crema Dental	Klenex	Desodorante Speed	Condomes	Champu
Precio Venta	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,500	\$ 8,000	\$ 2,000
Costo	\$ 833	\$ 617	\$ 400	\$ 5,500	\$ 448
Utilidad	\$ 1,167	\$ 1,383	\$ 2,100	\$ 2,500	\$ 1,552
Rentabilidad	140.00%	224.32%	525.00%	45.45%	346.43%
5 (Refrigerada)	Agua	Powerade Azul	Powerade Rojo	Sprite	Manzana
Precio Venta	\$ 1,900	\$ 3,000	\$ 3,000	\$ 2,800	\$ 2,800
Costo	\$ 496	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 2,127	\$ 2,127
Utilidad	\$ 1,404	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 673	\$ 673
Rentabilidad	283.19%	100.00%	100.00%	31.66%	31.66%
6 (Refrigerada)	Hit	Leche	Coca Cola	Yougurt	Nestea
Precio Venta	\$ 2,000	\$ 1,500	\$ 2,800	\$ 2,000	\$ 2,300
Costo	\$ 1,083	\$ 600	\$ 2,127	\$ 1,333	\$ 1,583
Utilidad	\$ 917	\$ 900	\$ 673	\$ 667	\$ 717
Rentabilidad	84.62%	150.00%	31.66%	50.00%	45.26%

Fuente: Inssa

## CAPÍTULO 2. PLAN DE VENTAS Y MERCADEO

### 2.1. Cronograma de la implementación

El siguiente es el plan de la implementación de la empresa durante el 2017.

**Tabla 4** Plan de Implementación durante el 2017

Actividad	2017									
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Negociación del espacio										
Prueba prototipo										
Compra de la maquina										
Aprovisionamiento (Inventario)										
Ventas										
Actividades de promoción										

Fuente: Elaboración Propia

Al iniciar el negocio no se contratará personal dado que la logística de aprovisionamiento de 1 sola máquina la puede realizar la gerencia. A medida que se vaya instalando nuevas máquinas se evaluará el momento oportuno para la contratación del personal.

### 2.2. Plan de Ventas

Tal y como se relacionó en la descripción de la unidad piloto, el público cautivo de la primera unidad residencial es de 541 personas. Se va a asumir como supuesto que las siguientes unidades residenciales que se escojan en el emprendimiento tienen como mínimo el mismo número de personas por lo que el nivel de ventas por conjunto residencial va a permanecer constante.

Según la entrevista con Javier Ossa, gerente de INSSA, el promedio de transacciones diarias de una máquina dispensadora es del 10% del público objetivo, lo que en nuestro caso nos daría 54 transacciones diarias. Para el modelo financiero se ha dejado un factor de seguridad y se consideró trabajar con 40 transacciones diarias. La máquina dispensadora a instalar cuenta con 30 productos a dispensar, son 30 días diarios en el mes por lo que se establece que la demanda mensual de cada producto es de 40 unidades.

En el análisis de ventas se ha establecido el siguiente cronograma de instalaciones de máquinas en conjuntos residenciales:

**Tabla 5** Cronograma de instalación de máquinas

		Numero de Maquinas nuevas
2017	2 Semestre	1
2018	1 Semestre	1
	2 Semestre	1
2019	1 Semestre	1
	2 Semestre	1
2020	1 Semestre	1
	2 Semestre	1
2021	1 Semestre	1
	2 Semestre	1
2022	1 Semestre	0
Total		9

**Fuente:** Elaboración propia

A continuación se presenta el pronóstico de ventas de Maquienda desde el segundo semestre de 2017 hasta el primer semestre del 2022:

**Tabla 6** Pronostico de Ventas Año 2017

	ago 2017	sep 2017	oct 2017	nov 2017	dic 2017	2017
<b>Productos</b>						
Galleta Fitness	40	40	40	40	40	<b>200</b>
Galletas Milo	40	40	40	40	40	<b>200</b>
Productos Fritolay	40	40	40	40	40	<b>200</b>
Papas Margarita	40	40	40	40	40	<b>200</b>
Detodito	40	40	40	40	40	<b>200</b>
Popetas	40	40	40	40	40	200
Paquete Yupi	40	40	40	40	40	200
Galletas Quaker	40	40	40	40	40	200
Jabones Carey	40	40	40	40	40	200
Champu	40	40	40	40	40	200
Klenex	40	40	40	40	40	200
Crema dental	40	40	40	40	40	200
Desodorante Speed	40	40	40	40	40	200
Zucaritas	40	40	40	40	40	200
Milo	40	40	40	40	40	200



Clight	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Chocolatina Jet	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Minichips	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Galletas Oreo	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Galletas festival	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Club social	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Agua	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Powerade Azul	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Coca Cola	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Sprite	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Manzana	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Hit	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Leche	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
Trident	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>
condonos	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	<b>1,200</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 8** Pronostico de Ventas Año 2019 - 2022

	2019	2020	2021	2022
<b>Productos</b>				
Galleta Fitness	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Galletas Milo	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Productos Fritolay	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Papas Margarita	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Detodito	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Popetas	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Paquete Yupi	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Galletas Quaker	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Jabones Carey	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Champu	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Klenex	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Crema dental Colgate	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Desodorante Speed	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Zucaritas	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Milo	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Clight	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Chocolatina Jet	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Minichips	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>
Galletas Oreo	<b>2,160</b>	<b>3,120</b>	<b>4,200</b>	<b>2,160</b>

Galletas festival	2,160	3,120	4,200	2,160
Club social	2,160	3,120	4,200	2,160
Agua	2,160	3,120	4,200	2,160
Powerade Azul	2,160	3,120	4,200	2,160
Coca Cola	2,160	3,120	4,200	2,160
Sprite	2,160	3,120	4,200	2,160
Manzana	2,160	3,120	4,200	2,160
Hit	2,160	3,120	4,200	2,160
Leche	2,160	3,120	4,200	2,160
Trident	2,160	3,120	4,200	2,160
condonos	2,160	3,120	4,200	2,160

Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta el precio de venta de los productos y un incremento del 6% anual en los mismos hasta el 2022, se tienen el siguiente presupuesto de ventas (en pesos Colombianos). El incremento del precio va de la mano de la inflación anual que se presente en el país, en el ejercicio se estableció en un 6% dado que en el 2016 en Colombia la inflación fue del 5.75%.

**Tabla 9** Presupuesto de ventas (en pesos colombianos)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Resumen</b>						
Valor total ventas (\$)	12,020,000	76,447,200	145,861,258	223,329,792	318,674,434	173,723,092
IVA	2,283,800	14,524,968	27,713,639	42,432,661	60,548,143	33,007,387
Retefuente	360,600	2,293,416	4,375,838	6,699,894	9,560,233	5,211,693
<b>Total ventas con IVA</b>	<b>14,303,800</b>	<b>90,972,168</b>	<b>173,574,897</b>	<b>265,762,453</b>	<b>379,222,577</b>	<b>206,730,479</b>
Ventas contado sin IVA ni Retefuente	12,020,000	76,447,200	145,861,258	223,329,792	318,674,434	173,723,092
Ventas a plazos sin IVA ni Retefuente	0	0	0	0	0	0
Ingresos por ventas de Contado	13,943,200	88,678,752	169,199,059	259,062,559	369,662,344	201,518,786
Recuperación de Cartera	0	0	0	0	0	0
Ingresos Efectivos	13,943,200	88,678,752	169,199,059	259,062,559	369,662,344	201,518,786
Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración Propia

### 2.3. Plan de Mercadeo

Para que este canal de ventas tenga acogida hay que realizar un trabajo de promoción importante para que el público cautivo lo tenga posicionado y lo considere una opción. Las siguientes son las estrategias para tal fin:

1. Despliegue de la iniciativa en la asamblea de propietarios: Por ley, las unidades residenciales deben de tener 1 asamblea al año en donde los propietarios discuten los aspectos importantes de la copropiedad. La primer asamblea del 2017 será en el mes de marzo de 2017, para tal día se va presentar la idea a la asamblea. Hay que ser muy enfáticos que la máquina dispensadora satisface necesidad de compra inmediata de productos que es importante para la comunidad.
2. Creación del perfil de redes sociales de la máquina dispensadora de la unidad: Se debe entablar una forma de comunicación entre los clientes y la empresa. Se va a invitar por medio de habladores a que los clientes sigan el Facebook de la máquina de la unidad, en este perfil se pueden poner comentarios de la máquina así como estar actualizado de los productos que se tienen. También se pueden resolver quejas e inconformidades.
3. Volanteo puerta a puerta y en la entrada vehicular del conjunto: Se va a dar información relevante de los productos que pueden encontrar dentro de la máquina, esto se debe hacer en las primeras semanas que se instale la misma. El volanteo en la entrada vehicular se debe realizar 1 semana al mes durante 3 meses y el volanteo puerta a puerta se debe realizar 2 veces al mes durante 3 meses.
4. Ubicación de la máquina dispensadora en diferentes puntos de la unidad residencial: Para aumentar las probabilidades de que la gente se encuentre y conozca la máquina dispensadora, se dispondrá la máquina en los diferentes puntos de alto flujo del conjunto. Se ubicará por periodos cortos de tiempo dentro de la portería de la unidad, al lado del gimnasio y al lado de los ascensores.
5. Se usarán habladores con información de la máquina dentro de los ascensores de las diferentes torres. Estos habladores deben instalar una vez se encuentre localizada la máquina y por un periodo de 3 meses.

Otra iniciativa para mejorar la experiencia del cliente es ubicar buzones de comentarios al lado de las máquinas para que puedan recomendar qué productos adicionales quieren encontrar dentro de las mismas, así como cualquier otro comentario que quieran dejar. Los comentarios se revisarán semanalmente y se tomarán decisiones sobre qué correcciones hacer.

La relación comercial y la promoción de los servicios en las demás unidades residenciales se llevará a cabo mediante trabajo de campo presencial contactando a los diferentes administradores de las unidades potenciales para contarles sobre “Maquitienda” y replicar lo aprendido en la unidad piloto. Se deben de realizar por lo menos 3 visitas mensuales para definir nuevos puntos en donde instalar las máquinas, cada posible punto potencial será analizado para la instalación.

## CAPÍTULO 3. ANÁLISIS TÉCNICO

Dentro de esta sección se analizará las consideraciones técnicas de cada uno de los procesos a llevar a cabo para cubrir la propuesta de valor.

### 3.1. Análisis de la Máquina dispensadora

Tal y como se ilustró previamente en el documento, la máquina seleccionada es la AMS Génesis combi 29". Se seleccionó esta máquina debido a que comparativamente es la que presenta la mejor relación costo beneficio. Las unidades residenciales no requieren un portafolio tan amplio de opciones y es importante manejar un esquema de costos bajos para llegar al cierre financiero. Esta máquina nos ofrece las siguientes características:

- 30 opciones de productos (20 opciones de productos secos y 10 de productos refrigerados)
- 7 u 8 productos por tipo de producto
- El consumo eléctrico es de 4.6 KW cada 24 horas

A continuación se presenta la ficha técnica

**Gráfico 10** Ficha Técnica



**Fuente:** Inssa

El precio del kwh en Colombia es de 570 pesos para estrato 6. Dado que la máquina consume 4.6 kwh por día el costo de la energía es de 78.660 pesos mes. No se requiere ninguna instalación especial, solo se necesita un toma convencional de 110 v.

El mantenimiento de la máquina (limpieza y engrasado de rodillos y motor) se debe realizar 1 vez al año y tiene un costo aproximado de 300.000 COP. Este mantenimiento se realiza a domicilio en la ubicación de la máquina (El mantenimiento es provisionado por INSSA). No se requiere tener un inventario de repuestos por parte de la compañía. El representante de la máquina en Colombia es INSSA el cual tiene un nivel de repuestos de alrededor de 300 millones de pesos (Ossa, 2017). Si se realiza el mantenimiento indicado por el fabricante, la vida útil de la máquina podría llegar a ser 20 años.

El espacio que tiene la máquina es de 1.83 mts de alto, 76.5 cm de ancho y un fondo de 83 cm. No requiere mucho espacio por lo que es flexible para ser acomodada en diferentes lugares.

Las máquinas deben de adquirirse de contado o a través de una financiación tradicional, el proveedor no da días libres para realizar el pago.

Al momento de realizar la compra de la máquina, el transporte de la misma, la instalación y el entrenamiento está incluido.

El tiempo de llegada desde el momento que se cancela la máquina es de 5 días hábiles, ese mismo día se realiza la instalación. Se debe tener instalada bajo techo donde no este expuesta a la lluvia.

Con la compra de la máquina se negocia la instalación de un monedero billetero reciclador, lo que quiere decir que puede dar devuelta en billetes. La garantía la da directamente el mismo proveedor de la máquina. El billetero monedero puede almacenar hasta 200 monedas de 5 tipos diferentes de monedas y puede almacenar hasta 400 billetes y dar 60 billetes de devuelta de todas las denominaciones.

**Gráfico 11 Monedero**



**Fuente:** Inssa

Gráfico 12 Billetero



Fuente: Inssa

Según cotización realizada en el mes de febrero de 2017, el costo de la máquina es de veinticinco millones ciento catorce mil novecientos cincuenta pesos (\$25.114.950 COP) (Ver anexo 3).

### 3.2. Análisis del producto

Los productos a ofrecer son los siguientes:

Galleta Fitness, Galletas Milo, Productos Fritolay, Papas margarita, Detodito, Popetas, Paquete Yupi, Galletas Quaker, Champu, Kleenex, Crema dental, Desodorante Speed, Zucaritas, Milo, Chocolatina Jet, Minichips, Galletas Oreo, Galletas Festival, Club Social, Agua, Powerade Rojo, Powerade Azul, Coca Cola, Sprite, Manzana, Hit, Leche, Condones, Yogurt, Nестea.

Las dimensiones máximas que puede tener cada producto es de 4cm x 4cm x 12 cm. Cada una de las referencias seleccionadas cumple con dicho patrón. Las referencias refrigeradas se encontrarán a una temperatura de -4 grados centígrados la cual es la condición ideal para los mismos. Se podrán ofrecer entre 7 y 8 productos por cada espiral, donde existen 30 espirales para 30 tipos de productos diferentes.

Los productos inicialmente serán comprados en el hipermercado Makro de la ciudad de Cali, ya que al comparar precios con los demás mayoristas de la ciudad es el que

presenta mejores condiciones. Todos los productos comercializados por las grandes superficies deben de tener el certificado INVIMA para el consumo, esto nos da una confiabilidad alta al momento de la calidad de los mismos.

Para realizar las compras se dispondrá de 2 horas semanalmente (los días Lunes) para abastecerse de los productos. Las máquinas se revisarán inicialmente con una frecuencia de 1 vez al día (por la mañana). Se debe de llevar un cuadro de control en Excel donde se establezca diariamente cuanto inventario de la máquina existe, cual fue el consumo diario de cada producto, cual fue el producido recolectado y las fechas de caducidad de las referencias. Esta información será la base para realizar un pronóstico de compras así como analizar el abastecimiento de efectivo a las máquinas para dar el cambio a los clientes, también es importante para revisar los productos que se deben de retirar de la máquina ya que pueden estar prontos a expirar.

En caso de que los clientes tengan algún inconveniente con los productos o el uso de la máquina, se va a crear un perfil de Facebook donde el cliente pueda dar sus comentarios y en sentido contrario la empresa pueda dar solución. Del mismo modo, semanalmente se revisarán los comentarios que se tengan en el buzón de sugerencias.

Se buscarán empresas interesadas en tener publicidad sobre las caras de las máquinas dispensadoras. La instalación del *branding* se hará en el lugar donde esté la máquina y se cobrará un cargo mensual a la empresa que quiera pautar con motivo de publicidad. La búsqueda de las empresas interesadas será tarea de la gerencia de la empresa y se empezará por los restaurantes cercanos a los conjuntos residenciales donde se encuentren las máquinas.

### **3.3. Análisis del Canal e Inventarios**

A medida de que se vaya aumentando la cobertura de las máquinas se debe buscar la manera más eficiente para realizar la logística de revisiones diarias, al igual que se debe de determinar cómo se va a realizar el bodegaje del inventario. Sin embargo, para iniciar en la unidad piloto el inventario se almacenará en uno de los apartamentos del conjunto residencial (apartamento 101b), en este los productos que no necesiten refrigeración se almacenarán en un espacio delimitado para el mismo y los productos que necesiten la refrigeración se almacenarán en una nevera. Empezando el emprendimiento “Maquitienda” no se incurrirá en costos de almacenaje.

La política de inventario inicial será de 15 días de producto terminado, lo que representan 20 unidades de cada producto a comercializar. En las compras semanales de los insumos se volverá a abastecer el inventario para contar con las 20 unidades constantemente. La idea de tener los días de inventario bajos también ayudará a mitigar la caducidad de algunos productos.

A medida que se tenga estadísticas sobre datos de consumo por producto se realizará un pronóstico de compras ajustado a cada referencia, así como se ajustará el número de productos que representan 15 días de inventario.

Se contratará un mercaderista que es el encargado del bodegaje, manejo del inventario, aprovisionamiento de las máquinas (tanto en producto como en efectivo para dar cambio) y la recolección del producido. El mercaderista debe recolectar el producido diariamente y diligenciarlo en un archivo de Excel, conjunto con las unidades vendidas. El dinero se debe consignar semanalmente a la cuenta de ahorros de la empresa, sin embargo diariamente el mercaderista debe dejar el producido en la compañía.

## CAPÍTULO 4. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

El emprendimiento “Maquitienda” se conformará de 2 socios, el primero dará la mitad del capital necesario para la instauración y a su vez asumirá el rol de gerente, por lo que tendrá el 51% de la compañía. El segundo que invertirá el 49% del capital semilla pero que su rol es de inversionista. Estos 2 socios conformarían la junta directiva de la compañía.

Socio 1: Luis Miguel Ochoa Pineda (51% de la compañía). Ingeniero Industrial con especialización en inteligencia de mercados de la universidad de los Andes y una maestría en administración de empresas de la universidad Icesi. Su experiencia laboral se centra en la industria automotriz manejando los planes comerciales para el alcance de los objetivos corporativos.

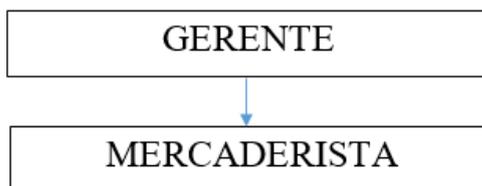
Socio 2: Juan Guillermo Ochoa Pineda (49% de la compañía). Ingeniero Industrial con especialización en análisis financiero y maestría en finanzas de la universidad de los Andes. Su experiencia laboral se centra en el mercado de las telecomunicaciones analizando el comportamiento financiero y evaluación de proyectos de la compañía.

Capital semilla: \$40.000.000 COP (Cuarenta millones de pesos colombianos)

### 4.1. Organigrama

El siguiente es el organigrama de la compañía, donde a su vez el gerente debe responder a la junta directiva de la compañía según las reuniones establecidas por ley. En el capítulo 5. Análisis Legal se establecerá que tipo de compañía es “Maquitienda”

Gráfico 13 Organigrama



Fuente: Elaboración Propia

Al momento de hablar del talento humano de la organización, establecemos que en este emprendimiento se necesitan los siguientes roles con las siguientes responsabilidades:

#### **4.1.1. Gerente**

Se distingue por las siguientes responsabilidades:

- Analizar cuáles son los puntos potenciales más interesantes para la instalación de las máquinas dispensadoras
- Negociación de los puntos potenciales
- Selección de productos a ofrecer
- Análisis de niveles de inventarios y rotación de productos
- Consecución de empresas aliadas que quieran pautar publicidad en las máquinas dispensadoras
- Contabilidad y reportes financieros básicos del estado de resultados de la compañía

Perfil: Debe ser una persona enfocada al logro con destrezas analíticas del entorno, preferiblemente de carreras administrativas y una maestría en administración de empresas, buen negociador y con afinidad al servicio al cliente.

#### **4.1.2. Mercaderista**

Se distingue por las siguientes responsabilidades:

- Visitar diariamente las máquinas dispensadoras para hacer el surtido de las mismas
- Llevar los datos de consumo del día a día, cuántas unidades se vendieron por cada referencia.
- Recolectar el dinero recogido por las máquinas y completar los niveles óptimos de efectivo para dar devuelta
- Dar un soporte técnico básico para los problemas que haya podido tener los consumidores

- Dar mantenimiento básico a las máquinas
- Un mercaderista está en la capacidad de atender entre 10 a 15 máquinas diarias.

Perfil: Debe ser una persona honesta, responsable y puntual, debe tener desarrollado el servicio al cliente y le debe interesar hacer el trabajo de la mejor manera sin necesidad de que le digan exactamente qué hacer. Debe ser una persona ágil en la toma de decisiones y para encontrar oportunidades de negocio. En el análisis técnico del documento se determinaron los controles que el mercaderista debe tener al momento de llevar el inventario y el producido.

#### 4.1.3. Consideraciones

A medida que el tamaño de la compañía vaya creciendo se aumentará el recurso humano, la división y especialización de cargos. Las obligaciones legales como contador, abogado entre otros serán contratados como outsourcing y se utilizarán según necesidad.

En el análisis financiero se tendrán en cuenta los valores de los salarios a cubrir y el nivel prestacional que representa, sin embargo al iniciar el gerente no tendrán salario alguno y sus ganancias será la rentabilidad de la empresa, de la misma manera hasta no tener un volumen considerable de máquinas el gerente debe asumir el rol de mercaderista sin ningún pago.

El salario establecido para el mercaderista es un salario mínimo vigente (\$737.717 COP para el 2017), el nivel prestacional de acuerdo a lo establecido por ley es:

**Tabla 10** Nivel Prestacional

Item	Proporción, %
Cesantias	8,33
Interes sobre cesantias	1
Prima semestral Junio	8,33
Prima semestral Diciembre	8,33
Vacaciones	6
Caja de compensacion familiar	4
ICBF	2
SENA	4
Pensiones	12
EPS	8
ARP	0,5

**Fuente:** Elaboración Propia

Las ganancias de la empresa se van a reinvertir en la operación y solo hasta que la junta directiva lo apruebe se va a distribuir las mismas.

#### **4.2.Valores corporativos**

La empresa “Maquienda” se caracterizará por poner en primer lugar la satisfacción del cliente antes de cualquier otra cosa, es por eso que los empleados deben estar empoderados para poder reaccionar y subsanar ante cualquier queja de los clientes. Otro de los valores importantes a tener en cuenta es la disponibilidad de productos, esto quiere decir que siempre debe de haber producto cuando el cliente vaya a buscarlo para esto es importante que sin falta se realicen los respectivos aprovisionamientos planificados.

## **CAPÍTULO 5. ANÁLISIS LEGAL, SOCIAL Y AMBIENTAL**

Debido a los múltiples beneficios tributarios que tiene la figura, la empresa se va a consolidar como sociedad por acciones simplificada (SAS). Como se explicó en el análisis administrativo, la compañía tendrá 2 socios en donde uno tendrá el 51% de las acciones y el otro el 49%. La duración será a término indefinido, la actividad de la sociedad se dejará indefinida con el fin de poder realizar cualquier actividad lícita.

La sociedad se formará con un capital de cuarenta millones de pesos colombianos (\$40.000.000 COP) donde ambas partes entregarán el capital al momento de la conformación. En este caso el representante legal de la sociedad será el señor Luis Miguel Ochoa Pineda.

Una de las ventajas de la S.A.S es que “las personas naturales o jurídicas que constituyan una S.A.S son responsables solamente hasta el monto de sus respectivos aportes; puesto que según el artículo 2 de la Ley 1258 de 2008 las S.A.S constituirán una persona jurídica independiente y diferente de la personería de sus accionistas; esto pasará cuando la sociedad esté debidamente inscrita en el Registro Mercantil” (Artículo 1 de la Ley 1258 de 2008)

Las S.A.S y en este caso “Maquitienda” debe de pagar los siguientes impuestos:

- Impuesto sobre la renta: Que equivale al 25% de las utilidades del año
- Cree: El cual está tasado en el 8% (según la nueva reforma tributaria estos 2 impuestos anteriores se unificaran en 1 solo)
- IVA: 19% sobre el valor del producto
- ICA: que equivale al 3.3 \*1000 para los comerciantes minoristas de productos de la categoría.

Desde el punto de vista ambiental, el servicio prestado por la empresa no genera algún tipo de contaminación ya que el producto final es dispensado con el empaque y no genera otro tipo de impacto ecológico. Pensando en el riesgo que implica para los trabajadores, hay que tener en cuenta que al momento de trasladar las máquinas de un lugar a otro se deben de tomar todas las precauciones necesarias.

Con respecto al impacto social que puede traer a la comunidad, según las encuestas realizadas, este servicio va a traer un beneficio a las personas que requieran un producto de manera rápida y es por eso que se considera que la comunidad lo va a acoger de buena manera.

## CAPÍTULO 6. ANÁLISIS ECONÓMICO

Teniendo en cuenta las premisas anteriormente ilustradas, el nivel de costos de los productos, el margen de venta, los costos fijos, variable y las cargas tributarias se presentan a continuación los indicadores más importantes de la compañía. La simulación se realizó en CISNE (Excel), herramienta suministrada por la universidad Icesi.

Premisas importantes:

- La compañía va a proyectar una operación desde Agosto de 2017 hasta Junio 2022.
- Al final del periodo la compañía se va a vender por 5 veces el Ebitda.
- La tasa mínima de retorno esperada es del 15%
- Se tendrá una política de colchón de efectivo de 20 días
- El precio de la máquina del 2017 es de 25.114.000 COP, para el 2018 se asume que el precio se mantiene constante, en el 2019 se asume un precio de 25.500.000 COP, para el 2020 de 26.000.000 COP y para el 2021 de 26.500.000 COP.
- El pago a proveedores y cobro a clientes es 100% de contado
- Se tienen 1 mes de producto terminado en inventario (Cisne no deja simular 15 días)
- El IVA tanto de compra como de venta es del 19%. La rebase de sobre las compras y sobre las ventas es del 3%
- La inflación de los años 2017 al 2022 se asume en un 6% por lo que el incremento en los precios de los insumos y de venta de los productos se asume en un 6% anual. También se ajusta el sueldo de los empleados con el 6% anual.
- Se asumen los siguientes impuestos y reserva legal: Impuesto sobre la renta: 25%. CREE: 8%. ICA: 0.33%. Reserva legal: 10%.
- Se debe hacer un aporte de socios de 17.000.000 COP en Enero 2018 y de 17.000.000 COP en Julio 2018 para hacer la compra de las nuevas máquinas.

## 6.1. Presupuesto de Compra de Activos

Los únicos activos que se van a adquirir para desarrollar este proyecto son las compras de las máquinas dispensadoras que están pronosticadas de la siguiente forma:

**Tabla 11** Compra de Activos

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Numero de Maquinas	1	2	2	2	2		9
Inversión	25,114,000	50,228,000	51,000,000	52,000,000	53,000,000	0	281,570,000
Depreciación	2,929,967	12,557,000	22,718,400	33,068,400	43,618,400	26,152,767	153,601,933

**Fuente:** Elaboración Propia

Para cubrir esta inversión se utilizará el aporte inicial de los socios (\$40.000.000 COP) y 2 aportes de \$17.000.000 COP, uno en el 1 semestre de 2018 y otro en el 2 semestre de 2018. El resto de las maquinas se comprarán con los recursos propios que produzca la empresa. Los demás gastos son administrativos y de inventario.

## 6.2. Presupuesto de personal

Como se explicó en el análisis administrativo, este emprendimiento no va a tener gastos de personal en el primer año y medio de operación. El presupuesto de personal durante los 5 años proyectados es:

**Tabla 12** Presupuesto de personal

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Salario						
Salario	0	0	10,516,896	11,147,910	11,816,784	5,219,080
Prestaciones proporcionales al salario						
Cesantias	0	0	876,057	928,621	984,338	434,749
Interes sobre cesantias	0	0	105,169	111,479	118,168	52,191
Prima semestral Junio	0	0	438,029	464,310	492,169	434,749
Prima semestral Diciembre	0	0	438,029	464,310	492,169	0
Vacaciones	0	0	631,014	668,875	709,007	313,145
Caja de compensacion familiar	0	0	420,676	445,916	472,671	208,763
ICBF	0	0	210,338	222,958	236,336	104,382
SENA	0	0	420,676	445,916	472,671	208,763
Pensiones	0	0	1,262,028	1,337,749	1,418,014	626,290
EPS	0	0	841,352	891,833	945,343	417,526
ARP	0	0	52,584	55,740	59,084	26,095
Resumen						
Total	0	0	16,212,847	17,185,618	18,216,755	8,045,733

**Fuente:** Elaboración Propia

### 6.3. Presupuesto de ingresos

El presupuesto de ingresos fue ilustrado en el capítulo 2.2 tabla 9 presupuesto de ventas.

### 6.4. Presupuesto de compras de producto

El nivel de compras del emprendimiento se tiene pronosticado en para tener 15 días de inventario, sin embargo para el análisis académico desde un punto de vista más ácido se calculó teniendo como base 1 mes de inventario. De acuerdo al nivel de ventas planeado en el capítulo 2.2 tabla 8, se presenta el presupuesto de compras de producto terminado.

**Tabla 13 Compras de Producto**

Totales	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Costo de Materias Primas + Insumos + Servicios	8,648,360	42,562,286	77,738,378	118,085,985	162,159,858	76,526,529
IVA	1,643,188	8,086,834	14,770,292	22,436,337	30,810,373	14,540,041
Retefuente	259,451	1,276,869	2,332,151	3,542,580	4,864,796	2,295,796
Costo Total Mat.Primas + Insumos + Servicios	10,291,548	50,649,120	92,508,670	140,522,322	192,970,231	91,066,570

**Fuente:** Elaboración Propia

### 6.5. Presupuesto de gastos administrativos

En este presupuesto se consideran 80.000 pesos mensuales para el arriendo del espacio, 80.000 pesos mensuales de transporte y 50.000 pesos mensuales para actividades de mercadeo. Cada uno de estos valores presenta un incremento año a año del 6% como se ha venido proyectando a lo largo del proyecto. Se tuvo en cuenta un gasto diferido de año por valor de 500.000 pesos para la conformación legal de la empresa. A continuación se presenta el presupuesto administrativo, en los gastos de operación presentados se encuentra incluida la depreciación.

**Tabla 14 Gastos Administrativos**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Costos Fijos						
Gastos de operación	4,129,967	14,592,200	24,875,712	35,355,151	46,042,356	26,795,115
Gastos de administración	350,000	636,000	674,160	714,610	757,486	200,734
Gastos diferidos	0	500,000	0	0	0	0
Total gastos fijos	4,479,967	15,728,200	41,762,719	53,255,378	65,016,597	35,041,582

**Fuente:** Elaboración Propia

## 6.6. Análisis de flujo de caja

Teniendo en cuenta la información presentada en cada uno de los presupuestos, a continuación se presenta el flujo de caja de la operación durante los 5 años proyectados.

**Tabla 15 Flujo de Caja Año 2017**

	may 2017	jun 2017	jul 2017	ago 2017	sep 2017	oct 2017	nov 2017	dic 2017	2017
<b>Flujo de caja</b>									
Caja inicial	0	14,806,000	14,596,000	12,915,779	14,024,198	15,124,683	16,015,872	16,894,339	0
Ingresos netos	0	0	0	2,788,640	2,788,640	2,788,640	2,788,640	2,788,640	13,943,200
<b>Total disponible</b>	<b>0</b>	<b>14,806,000</b>	<b>14,596,000</b>	<b>15,704,419</b>	<b>16,812,838</b>	<b>17,913,323</b>	<b>18,804,512</b>	<b>19,682,979</b>	<b>13,943,200</b>
Inversiones en activos	25,114,000	0	0	0	0	0	0	0	25,114,000
Egresos por compra de materia prima o insumos	0	0	1,433,157	1,433,157	1,433,157	1,433,157	1,433,157	2,866,314	10,032,098
Egresos por gastos de operación	80,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000	1,200,000
Egresos por gastos de administración y ventas	0	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	350,000
Egresos IVA	0	0	0	0	0	209,296	222,019	222,019	653,334
Egresos Retefuente	0	0	37,064	37,064	37,064	37,064	37,064	74,129	259,451
Egresos impuestos locales	0	0	0	0	7,933	7,933	7,933	7,933	31,733
Egresos impuesto de renta y Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total egresos</b>	<b>25,194,000</b>	<b>210,000</b>	<b>1,680,221</b>	<b>1,680,221</b>	<b>1,688,154</b>	<b>1,897,451</b>	<b>1,910,173</b>	<b>3,380,394</b>	<b>37,640,615</b>
<b>Neto disponible</b>	<b>-25,194,000</b>	<b>14,596,000</b>	<b>12,915,779</b>	<b>14,024,198</b>	<b>15,124,683</b>	<b>16,015,872</b>	<b>16,894,339</b>	<b>16,302,585</b>	<b>-23,697,415</b>
Aporte de Socios	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capital semilla	40,000,000	0	0	0	0	0	0	0	40,000,000
<b>Caja final</b>	<b>14,806,000</b>	<b>14,596,000</b>	<b>12,915,779</b>	<b>14,024,198</b>	<b>15,124,683</b>	<b>16,015,872</b>	<b>16,894,339</b>	<b>16,302,585</b>	<b>16,302,585</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 16 Flujo de Caja Año 2018**

	ene 2018	feb 2018	mar 2018	abr 2018	may 2018	jun 2018	jul 2018
<b>Flujo de caja</b>							
Caja inicial	16,302,585	9,979,097	12,076,769	14,161,719	16,246,668	18,331,618	18,858,133
Ingresos netos	5,911,917	5,911,917	5,911,917	5,911,917	5,911,917	5,911,917	8,867,875
<b>Total disponible</b>	<b>22,214,502</b>	<b>15,891,014</b>	<b>17,988,686</b>	<b>20,073,636</b>	<b>22,158,585</b>	<b>24,243,535</b>	<b>27,726,008</b>
Inversiones en activos	25,114,000	0	0	0	0	0	25,114,000
Egresos por compra de materia prima o insumos	3,038,292	3,038,292	3,038,292	3,038,292	3,038,292	4,557,439	4,557,439
Egresos por gastos de operación	169,600	169,600	169,600	169,600	169,600	169,600	169,600
Egresos por gastos de administración y ventas	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000
Egresos IVA	0	457,957	470,680	470,680	470,680	470,680	221,854
Egresos Retefuente	78,577	78,577	78,577	78,577	78,577	117,865	117,865
Egresos impuestos locales	7,933	16,818	16,818	16,818	16,818	16,818	16,818
Egresos impuesto de renta y Otros	774,002	0	0	0	0	0	0
<b>Total egresos</b>	<b>29,235,404</b>	<b>3,814,245</b>	<b>3,826,967</b>	<b>3,826,967</b>	<b>3,826,967</b>	<b>5,385,402</b>	<b>30,250,576</b>
<b>Neto disponible</b>	<b>-7,020,903</b>	<b>12,076,769</b>	<b>14,161,719</b>	<b>16,246,668</b>	<b>18,331,618</b>	<b>18,858,133</b>	<b>-2,524,568</b>
Aporte de Socios	17,000,000	0	0	0	0	0	17,000,000
Capital semilla	0	0	0	0	0	0	0
<b>Caja final</b>	<b>9,979,097</b>	<b>12,076,769</b>	<b>14,161,719</b>	<b>16,246,668</b>	<b>18,331,618</b>	<b>18,858,133</b>	<b>14,475,432</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 17** Flujo de Caja Año 2018

	ago 2018	sep 2018	oct 2018	nov 2018	dic 2018	2018
<b>Flujo de caja</b>						
Caja inicial	14,475,432	17,714,157	20,952,881	24,191,606	27,430,330	16,302,585
Ingresos netos	8,867,875	8,867,875	8,867,875	8,867,875	8,867,875	88,678,752
<b>Total disponible</b>	<b>23,343,308</b>	<b>26,582,032</b>	<b>29,820,756</b>	<b>33,059,481</b>	<b>36,298,205</b>	<b>104,981,337</b>
Inversiones en activos	0	0	0	0	0	50,228,000
Egresos por compra de materia prima o insumos	4,557,439	4,557,439	4,557,439	4,557,439	6,836,158	49,372,252
Egresos por gastos de operación	169,600	169,600	169,600	169,600	169,600	2,035,200
Egresos por gastos de administración y ventas	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	636,000
Egresos IVA	706,020	706,020	706,020	706,020	706,020	6,092,630
Egresos Retefuente	117,865	117,865	117,865	117,865	176,797	1,276,869
Egresos impuestos locales	25,228	25,228	25,228	25,228	25,228	234,981
Egresos impuesto de renta y Otros	0	0	0	0	0	774,002
<b>Total egresos</b>	<b>5,629,151</b>	<b>5,629,151</b>	<b>5,629,151</b>	<b>5,629,151</b>	<b>7,966,802</b>	<b>110,649,934</b>
<b>Neto disponible</b>	<b>17,714,157</b>	<b>20,952,881</b>	<b>24,191,606</b>	<b>27,430,330</b>	<b>28,331,403</b>	<b>-5,668,597</b>
Aporte de Socios	0	0	0	0	0	34,000,000
Capital semilla	0	0	0	0	0	0
<b>Caja final</b>	<b>17,714,157</b>	<b>20,952,881</b>	<b>24,191,606</b>	<b>27,430,330</b>	<b>28,331,403</b>	<b>28,331,403</b>
<b>Financiación</b>						

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 18** Flujo de Caja Año 2019 – 2022

	2019	2020	2021	2022
<b>Flujo de caja</b>				
Caja inicial	28,331,403	17,489,899	38,150,101	99,901,328
Ingresos netos	169,199,059	259,062,559	369,662,344	201,518,786
<b>Total disponible</b>	<b>197,530,462</b>	<b>276,552,458</b>	<b>407,812,445</b>	<b>301,420,114</b>
Inversiones en activos	51,000,000	52,000,000	53,000,000	0
Egresos por compra de materia prima o insumos	90,176,519	136,979,743	188,105,435	88,770,774
Egresos por gastos de operación	2,157,312	2,286,751	2,423,956	642,348
Egresos por gastos de administración y ventas	674,160	714,610	757,486	200,734
Egresos IVA	12,681,067	19,501,659	28,067,986	16,511,514
Egresos Retefuente	2,332,151	3,542,580	4,864,796	2,295,796
Egresos impuestos locales	466,458	715,684	1,025,406	579,024
Egresos impuesto de renta y Otros	5,321,275	5,534,587	11,511,704	17,969,673
<b>Total egresos</b>	<b>180,040,563</b>	<b>238,402,357</b>	<b>307,911,117</b>	<b>135,631,162</b>
<b>Neto disponible</b>	<b>17,489,899</b>	<b>38,150,101</b>	<b>99,901,328</b>	<b>165,788,952</b>
Aporte de Socios	0	0	0	0
Capital semilla	0	0	0	0
<b>Caja final</b>	<b>17,489,899</b>	<b>38,150,101</b>	<b>99,901,328</b>	<b>165,788,952</b>

Fuente: Elaboración Propia

Del flujo de caja se puede concluir que con un capital semilla de 40.000.000 COP en Mayo de 2017 y con 2 aportes extras de 17.000.000 COP en Enero de 2018 y Julio de 2018, se cerró con un capital de 165.788.952 COP después de 5 años. En este análisis se tienen en cuenta todos los gastos de la compañía, incluyendo las adquisiciones de maquinaria (rubro total de 231.342.000 COP en los 5 años de operación), los costos de los productos a vender (rubro de 10.032.098 COP en el primer año) los impuestos derivados de la operación y la nómina de la misma. Tener en cuenta que para Junio de 2022 se cuentan entre los activos de la operación 9 máquinas dispensadoras.

### 6.7.Estado de resultados

A continuación se ilustra el resultado de la operación desde Agosto de 2017 hasta Junio de 2022.

**Tabla 19** Estado de Resultados

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Estado de resultados						
Ventas netas	12,020,000	76,447,200	145,861,258	223,329,792	318,674,434	173,723,092
Compras de Materia prima	8,648,360	42,562,286	77,738,378	118,085,985	162,159,858	76,526,529
Inventario Final de Producto terminado	4,808,000	11,467,080	17,557,374	25,053,022	23,412,816	0
Inventario Inicial de producto terminado	0	4,808,000	11,467,080	17,557,374	25,053,022	23,412,816
Costo mano de Obra	0	0	16,212,847	17,185,618	18,216,755	8,045,733
Gastos de Operación sin deducciones tributarias	1,239,666	2,287,476	2,638,654	3,023,739	3,475,581	1,215,634
Gastos de Administración y Ventas sin deducciones tributarias	350,000	636,000	674,160	714,610	757,486	200,734
Gastos diferidos	0	500,000	0	0	0	0
Utilidad antes de deducciones, intereses e impuestos (EBIDTA)	6,589,974	37,120,518	54,687,512	91,815,489	132,424,548	64,321,645
Depreciaciones	2,929,967	12,557,000	22,718,400	33,068,400	43,618,400	26,152,767
Utilidad gravable	3,660,007	24,563,518	31,969,112	58,747,089	88,806,148	38,168,879
Menos: Impuesto de Renta	915,002	6,140,880	7,992,278	14,686,772	22,201,537	9,542,220
Menos: Otros Impuestos a la Renta	219,600	1,473,811	1,918,147	3,524,825	5,328,369	2,290,133
Utilidad neta	2,525,405	16,948,828	22,058,687	40,535,491	61,276,242	26,336,526
Reserva legal	252,541	1,694,883	2,205,869	4,053,549	6,127,624	2,633,653
Utilidad del periodo	2,272,865	15,253,945	19,852,818	36,481,942	55,148,618	23,702,874

**Fuente:** Elaboración Propia

En el estado de resultados se puede ver que año a año se ha tenido una utilidad positiva de la operación con tendencia de crecimiento. En el año 2022 se ve una reducción de la utilidad porque solo se está considerando el periodo Enero – Junio de 2018.

## 6.8. Balance General

A continuación se presenta el balance general de la operación en los 5 años proyectados y su respectivo análisis a través de las razones financieras.

**Tabla 20 Balance General**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Activo</b>						
Activo corriente						
Caja y bancos	16,302,585	28,331,403	17,489,899	38,150,101	99,901,328	165,788,952
Inventario final de producto terminado	4,808,000	11,467,080	17,557,374	25,053,022	23,412,816	0
Anticipo impuesto de renta (Retefuente)	360,600	2,293,416	4,375,838	6,699,894	9,560,233	5,211,693
Total activos corrientes	21,471,185	42,091,899	39,423,110	69,903,016	132,874,376	171,000,645
Activo fijo						
Activos depreciables	25,114,000	75,342,000	126,342,000	178,342,000	231,342,000	231,342,000
Depreciación acumulada	2,929,967	15,486,967	38,205,367	71,273,767	114,892,167	141,044,933
Total activos fijos	22,184,033	59,855,033	88,136,633	107,068,233	116,449,833	90,297,067
Total activos	43,655,218	101,946,932	127,559,744	176,971,250	249,324,209	261,297,711
<b>Pasivo</b>						
Prestaciones sociales por pagar	0	0	981,226	1,040,100	1,102,506	486,940
Impuesto de renta y equidad por pagar	1,134,602	7,614,691	9,910,425	18,211,598	27,529,906	11,832,352
Impuestos locales por pagar	7,933	25,228	40,112	61,416	87,635	81,898
IVA por pagar	0	332,781	595,061	1,089,725	2,759,509	4,715,341
Capital semilla	40,000,000	40,000,000	40,000,000	40,000,000	40,000,000	40,000,000
Total pasivo	41,142,535	47,972,700	51,526,824	60,402,839	71,479,556	57,116,532
<b>Patrimonio</b>						
Capital	0	34,000,000	34,000,000	34,000,000	34,000,000	34,000,000
Resultados de ejercicios anteriores	0	2,272,865	17,526,809	37,379,628	73,861,570	129,010,188
Utilidades o pérdidas del ejercicio	2,272,865	15,253,945	19,852,818	36,481,942	55,148,618	23,702,874
Reserva legal	252,541	1,947,423	4,153,292	8,206,841	14,334,465	16,968,118
Total patrimonio	2,525,405	53,474,233	75,532,920	116,068,411	177,344,653	203,681,180
Total pasivo + patrimonio	43,667,941	101,446,932	127,059,744	176,471,250	248,824,209	260,797,711

**Fuente:** Elaboración Propia

### 6.8.1. Razones financieras

**Capital neto de trabajo en el 2022 (Activos corrientes – Pasivos Corrientes):** \$153.884.113 COP. Este indicador indica el capital de trabajo para hacer frente a las obligaciones a corto plazo. Debe dar positivo y en este caso se tiene una reserva adecuada.

**Prueba Acida en el 2022 (Activo Corriente – Inventarios/ Pasivo Corriente):** 9.99. Este indicador debe ser mayor a 1, en este caso la proporción que se tiene entre los activos corrientes y los pasivos corrientes es positiva.

**Rotación de inventarios en el 2021 (Costo de ventas/Inventario):** 6.92 veces. El inventario en el año 2021 rotaría 6.92 veces. Al tener una política de 1 mes de inventario debería tener una rotación mayor, sin embargo para la categoría es una rotación adecuada. Lo ideal sería reducir este indicador para bajar la caducidad de productos.

**Margen neto de utilidades en el 2022 (Ventas – gastos totales/ Ventas):** 13.64%. Después de restar todos los gastos e impuestos, la utilidad neta es del 13.64% el cual es adecuado para la operación.

**Rendimiento de la inversión en el 2021 (Utilidad neta/Activos totales):** 22.2%. Los activos de la empresa dan una rentabilidad del 22.2% el cual es mayor a la rentabilidad ofrecida por la banca. Se tiene en cuenta el 2021 ya que el 2022 solo considera operación hasta Junio.

En conclusión se ve el estado financiero de la operación positivo en todos sus indicadores.

### 6.9.Evaluación financiera

**Tabla 21** Evaluación Financiera

Tasa interna de retorno	64.4%
Valor presente neto	181,815,923
Tasa mínima de retorno	15.0%

**Fuente:** Elaboración Propia

Teniendo en cuenta que la tasa mínima de retorno del proyecto es del 15% en 5 años y está dando un tasa interna de retorno de 64.4%, se considera como factible el proyecto.

Hay que tener en cuenta que se usa un multiplicador del ebitda de 5 veces en el 2022 debido a que en las proyecciones del 2022 solo se consideran 6 meses de operación, por otro lado los activos de la compañía suman 261.000.000 COP por eso al momento de liquidar la empresa hay que tenerlos en cuenta para calcular el retorno a la inversión del proyecto. El valor liquidado en el 2022 es de 321.608.000 COP que se ve representado en el valor de los activos (261.000.000 COP) y el valor del Ebitda de la compañía del 2 semestre del 2022 (60.608.000 COP).

### **6.10. Análisis de riesgos**

Los siguientes son los riesgos que se pueden presentar dentro de la operación y los planes de acción a seguir para cada uno de ellos.

**Baja demanda de productos:** Uno de los principales riesgos que se pueden encontrar es que los números de la proyección de ventas no se cumplan. Mensualmente se va a evaluar el rendimiento de las ventas de cada máquina dispensadora y se tomarán decisiones sobre reubicación en puntos con mayor posibilidad de ventas.

**Entrada de competidores:** Las empresas enfocadas en el negocio de vending se pueden interesar en el mercado de unidades residenciales y entrar a competir directamente en el segmento de mercado. Se debe estudiar mensualmente la competencia y tomar decisiones de adelantar el plan de expansión de la organización a ritmos mayores, para esto se puede recurrir a la banca tradicional. Se toma como supuesto que una vez instalada la maquina dispensadora en un conjunto se ha colonizado este lugar.

**Incremento precios de máquinas dispensadoras:** Los proveedores de máquinas dispensadoras pueden aumentar los costos debido a fluctuaciones del mercado. Se debe estar constantemente en búsqueda de nuevos proveedores de estos sistemas, a medida que se vaya creciendo se debe negociar la compras de las maquinas directamente con la marca así ahorrar costos por parte de la intermediación del distribuidor.

**Implemento de regulación de entrega de factura:** Se debe estar atento sobre la regulación de entrega de factura a los clientes cuando se haga la compra. Se provisionara los costos de la instalación de la impresora en las maquinas con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos legales.

### 6.11. Análisis de sensibilidad

Teniendo en cuenta que para las proyecciones del emprendimiento se asumió un consumo mensual de 40 unidades de cada producto, a continuación veremos el análisis bajando el nivel de ventas en un 20% (32 unidades de cada producto por mes). Seguido a este análisis de sensibilidad se revisará cual es el punto de equilibrio del negocio.

**Tabla 22.** 32 unidades de cada producto por mes

Tasa interna de retorno	44.6%
Valor presente neto	101,968,771
Tasa mínima de retorno	15.0%

**Fuente:** Elaboración Propia

Al bajar la demanda en un 20% y manteniendo los costos y precio de venta aún se tiene una tasa interna de retorno superior a la tasa mínima esperada, esto brinda optimismo en las proyecciones de la operación.

### Punto de equilibrio

Para alcanzar el punto de equilibrio, que la tasa interna de retorno sea igual a la tasa interna de retorno mínima, se deben disminuir el pronóstico de ventas en un 45.3% es decir se deben de vender 22 unidades mensuales por producto para alcanzar el punto de equilibrio. Si se vende menos de esta cantidad no se cumpliría con la meta de rentabilidad esperada. Con 22 unidades se obtiene el siguiente resultado.

**Tabla 23.** Punto de Equilibrio

Tasa interna de retorno	15.0%
Valor presente neto	-47,500
Tasa mínima de retorno	15.0%

**Fuente:** Elaboración Propia

## **CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES**

Las siguientes son las conclusiones principales de este análisis de emprendimiento:

Se considera rentable el modelo de negocio presentado, se debe trabajar e innovar constantemente para asegurar el cumplimiento del nivel de ventas pronosticado.

El análisis de sensibilidad muestra que el negocio es rentable a partir de la venta de 22 unidades mensuales por producto. Se tiene en cuenta una tasa de retorno mínima esperada del 15%.

Existe un potencial interesante en la ciudad de Cali para la instalación de máquinas dispensadoras dentro de conjuntos residenciales. El análisis ilustrado anteriormente se puede extrapolar para las demás ciudades de Colombia por lo que en términos de crecimiento en mediano y largo plazo, la compañía presenta una oportunidad interesante para los inversionistas.

Esta oportunidad de negocio está determinada como un negocio de oportunidad, es decir que si no se aprovecha para lanzar la idea antes que la competencia puede que el resultado no sea el esperado.

La selección del producto a distribuir es el factor más importante para asegurar el éxito del negocio, es por esto que se debe tener un nivel relacional con el cliente importante para escuchar e identificar sus necesidades.

De los aspectos anteriormente ilustrados, el reto más grande de este proyecto es el modelo logístico y de inventarios cuando la empresa tenga un crecimiento en cobertura importante. A medida que se instalen máquinas dispensadoras hay que analizar la rotación del inventario, los controles para evitar la expiración de los productos y el mapa logístico para hacer el abastecimiento.

A medida que la empresa crezca debe de crecer el personal que da backoffice a la operación. Se deben de tener personal especializado en la compra de productos, servicio al cliente, transporte, mantenimiento entre otros.

Se debe de seguir buscando proveedores estratégicos de máquinas dispensadoras que brinden un buen servicio posventa pero que reduzcan los precios de la inversión. El rubro más significativo del proyecto es el costo de las máquinas por lo que mejorando este indicador la rentabilidad aumenta considerablemente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Actualicese.com. (2016). *Facturación de mercancías vendidas a través de máquinas dispensadoras*. Obtenido de <http://actualicese.com/actualidad/2016/09/20/facturacion-de-mercancias-vendidas-a-traves-de-maquinas-dispensadoras/>
- Alcaldía Santiago de Cali. (2011). *Plan de desarrollo 2008 - 2011*. Obtenido de Alcaldía Santiago de Cali: [www.cali.gov.co/publicaciones/plan\\_de\\_desarrollo\\_20082011\\_pub](http://www.cali.gov.co/publicaciones/plan_de_desarrollo_20082011_pub)
- Bird, P. (2008). Compras convenientes, Consumidores sin tiempo que perder optan por tiendas de conveniencia.
- Diveco Colombia. (2016). *Diveco Colombia*. Obtenido de <http://diveco.co/tenis-en-maquinas-dispensadoras/>
- El Tiempo.com. (2016). *La evolución de las máquinas dispensadoras*. Obtenido de Eltiempo.com: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16612976>
- Faithpopcorn.com. (2017). *Tendencias futuras de las personas*. Obtenido de <http://www.faithpopcorn.com/>
- Latin Trade. (2013). *La tienda de barrio no desaparece*. Obtenido de <http://latintrade.com/es/la-tienda-de-barrio-no-desaparece/>
- Novaventa. (2016). Información Novaventa. Obtenido de [www.novaventa.com](http://www.novaventa.com)
- Ossa, J. (01 de Febrero de 2017). Entrevista a Gerente de Inssa. (L. Ochoa, Entrevistador)
- Páramo, D. (2012). Tiendas de barrio en Colombia. *Pensamiento & gestión*.
- Portafolio. (2016). *Así es el negocio de las máquinas dispensadoras en Colombia*. Obtenido de Portafolio.com: <http://www.portafolio.co/negocios/asi-es-el-negocio-de-las-maquinas-dispensadoras-en-colombia-500962>
- Revista Dinero. (2016). *El lucrativo negocio de las máquinas dispensadoras tiene oportunidades en Colombia*. Obtenido de Dinero.com: <http://www.dinero.com/empresas/articulo/mercado-de-las-maquinas-dispensadoras-tiene-oportunidades-en-colombia/223371>

## ANEXOS

### Anexo 1 Tipos de Máquinas dispensadoras comercializadas en Colombia

#### AMS Combi 39". Seca y Refrigerada

injsa™

## Dispensadora automática AMS Combi 39"



- Capacidad para suministrar hasta 450 productos en 6 bandejas ajustables.
- 44 opciones de producto.
- Temperatura: 2°C - 16°C.
- Sistema de control de caída y entrega garantizada de producto.
- Compatible con diferentes sistemas de pago.
- Amplia vitrina con iluminación LED.
- Control completo sobre las ventas, auditoría total y por producto.
- Puerta de entrega de productos con sistema anti-vandálico.
- No incluye sistemas de pago.
- Dimensiones: Alto 1.83mt - Ancho 99cm - Fondo 91cm.
- Peso: 314kg.
- Voltaje: 110v.
- Garantía 36 meses.

HABILITADA  
PARA ICS Y  
TELEMETRÍA

Dispuesta para biometría dactilar y datáfono

Fuente: Inssa

Costo aproximado: 32 millones de pesos

#### AMS Combi 29" Seca y Refrigerada

injsa  
Dispensadores Automáticos

## Dispensadora automática Génesis Combi 29"



- Capacidad para suministrar hasta 222 productos en 6 bandejas ajustables.
- 30 opciones de producto.
- Sistema de control de caída y entrega de producto.
- Compatible con diferentes sistemas de pago.
- Amplia vitrina con iluminación LED.
- Refrigeración de las gavetas inferiores: 2°C - 4°C y de las gavetas superiores: 12°C - 20°C aprox.
- Control completo sobre ventas, auditoría total y por producto.
- Puerta de entrega de productos con sistema anti-vandálico.
- No incluye sistemas de pago.
- Dimensiones: Alto 1.83mt - Ancho 76,5cm - Fondo 83cm.
- Peso: 255kg.
- Voltaje: 110v.
- Garantía 36 meses.

Fuente: Inssa

Costo aproximado: 26 millones de pesos

## Crane 55 básica. Seca y Refrigerada



- Teclado ó pantalla táctil donde es posible presentar información nutricional de los productos.
- Aumente las ventas por su gran variedad de selecciones y su sistema de venta múltiple.
- Nuevo diseño cumpliendo las normas para personas con discapacidad
- 55 Selecciones y 6 bandejas en su configuración de fabrica, adaptable hasta 82 selecciones.

### Especificaciones

Alto:	182,8cm
Ancho:	116,8cm
Profundidad:	76,2cm
Peso:	322Kg
Electricidad:	60Hz, 7A 60Hz, 7A 115 VAC 115 VAC
Certificaciones:	UL, cUL, CE, FCC, NAMA

### Consumo eficiente de energía

Las mejores maquinas de su clase (su unidad de refrigeración consume 1,2 kwh/día y cuenta con iluminación led.

**CRANE**

**iveco**  
vending market

Fuente: Inssa

Costo aproximado: 29 millones de pesos

## Máquinas de Café

**Cafetera automática Vita Espresso**

**inssa**  
Dispensadoras Automáticas



- Dispensa 8 bebidas: café con leche, largo, corto y cortado, capuccino, mocaccino, chocolate y chocolate con leche incluyendo agua caliente.
- 3 Contenedores para producto: café en grano, leche en polvo y chocolate.
- Tolva para café en grano visible desde el exterior de 1,5 kg.
- Mayor higiene, frescura y presentación de los productos.
- Fácil manejo y limpieza.
- Contador de bebidas dispensadas - Total y por cada selección.
- 100W/hora en modo standby - 300W / cada 50 bebidas.
- Eficiente, rentable y versátil.
- Dimensiones: Ancho 39cm - Fondo 43cm - Alto 70cm.
- Peso: 38kg.
- Voltaje: 110v
- Garantía 36 meses.

OPCIONAL:  
Validador de monedas.

**¡Reemplaza la greca!**

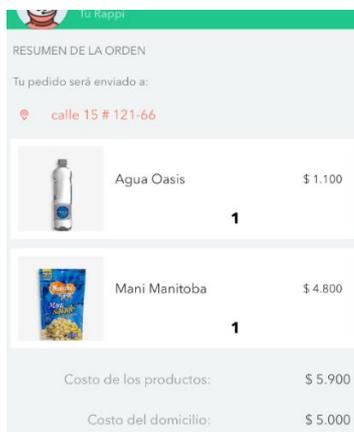
V1 - Enero - 2017

Fuente: Inssa

Costo aproximado: 10 millones de pesos

## Anexo 2 Transacción hecha con Rappi

El día 12 de marzo de 2017 se realizó la siguiente transacción a través de la plataforma de domicilios Rappi.



**Fuente:** Rappi

La transacción se realizó a las 7:07 pm

12/03/17 19:07 p.m.

Mani Manitoba

**Fuente:** Rappi

La transacción finalizó a las 7:42 pm. 35 minutos después de haber iniciado



**Fuente:** Rappi

## Anexo 3 Cotización Máquina Dispensadora

<b>COTIZACIÓN</b> OPP-2016-5497		<b>INSSA SAS</b> NIT. 830.039.295-6 SEDE: BOGOTA		 Dispensadoras Automáticas																																				
<b>Cliente</b>	LUIS MIGUEL OCHOA	<b>Fecha</b>	01/02/2017																																					
<b>NIT</b>	1130637505	<b>Condiciones de pago</b>	contado																																					
<b>Contacto</b>	Señor OCHOA LUIS MIGUEL	<b>Tiempo de entrega</b>	Cinco Días																																					
<b>Dirección</b>	Calle 15 No. 121-66	<b>Garantía</b>	adjunta																																					
<b>Teléfono</b>	+57 7400111	<b>Validez de la oferta</b>	10/02/2017 1																																					
<b>E-mail</b>	luis.ochoa@qm.com	<b>Flete</b>	no																																					
<b>Ciudad</b>	Bogotá	<b>Asesor Comercial</b>	BOCOM-GGUTIERREZ																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPO</th> <th>CANT.</th> <th>\$ UNITARIO</th> <th>% DESCUENTO</th> <th>\$ TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MONEDERO CF 7000</td> <td>1,00</td> <td>1.995.000,00</td> <td>0,00</td> <td>1.995.000,00</td> </tr> <tr> <td>BILLETERO CURRENZA RECYCLER</td> <td>1,00</td> <td>4.720.000,00</td> <td>0,00</td> <td>4.720.000,00</td> </tr> <tr> <td>GENESIS COMBI 29'</td> <td>1,00</td> <td>14.390.000,00</td> <td>0,00</td> <td>14.390.000,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td><b>SUBTOTAL</b></td> <td>21.105.000,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td><b>IVA</b></td> <td>4.009.950,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td><b>TOTAL</b></td> <td>25.114.950,00</td> </tr> </tbody> </table>						EQUIPO	CANT.	\$ UNITARIO	% DESCUENTO	\$ TOTAL	MONEDERO CF 7000	1,00	1.995.000,00	0,00	1.995.000,00	BILLETERO CURRENZA RECYCLER	1,00	4.720.000,00	0,00	4.720.000,00	GENESIS COMBI 29'	1,00	14.390.000,00	0,00	14.390.000,00				<b>SUBTOTAL</b>	21.105.000,00				<b>IVA</b>	4.009.950,00				<b>TOTAL</b>	25.114.950,00
EQUIPO	CANT.	\$ UNITARIO	% DESCUENTO	\$ TOTAL																																				
MONEDERO CF 7000	1,00	1.995.000,00	0,00	1.995.000,00																																				
BILLETERO CURRENZA RECYCLER	1,00	4.720.000,00	0,00	4.720.000,00																																				
GENESIS COMBI 29'	1,00	14.390.000,00	0,00	14.390.000,00																																				
			<b>SUBTOTAL</b>	21.105.000,00																																				
			<b>IVA</b>	4.009.950,00																																				
			<b>TOTAL</b>	25.114.950,00																																				
<b>Instalación:</b> Sin costo en el perimetro urbano Bogotá - Medellín - Cali - Pereira <b>Capacitación:</b> Sin costo en el perimetro urbano Bogotá - Medellín - Cali - Pereira																																								

Fuente: Elaboración Propia