

**PLAN DE EMPRESA
JARFOOD**

Carolina Gómez Hurtado y Luis Felipe Ocampo Perdomo

Trabajo de Grado para optar por el Título de Magister en Administración de
Empresas

Director del Trabajo de Grado: Felipe Pacheco



Universidad ICESI
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Bogotá D.C., mayo 2017

TABLA DE CONTENIDO

	PÁGINA
RESUMEN EJECUTIVO	5
1. ANÁLISIS DE MERCADO	5
1.1. Análisis del Sector	5
1.1.1. Mercado de las Máquinas Expendedoras (<i>vending machines</i>).	5
1.1.2. Mercado de Alimentos Saludables.....	6
1.2. Tendencias en Colombia y el Mundo	8
1.2.1. “Comprar Tiempo”.	8
1.2.2. <i>Vending Machines</i>	9
1.2.3. “Comida más Verde”	9
1.2.4. Estilo de Vida Saludable.....	10
1.2.5. Valoración de la Sostenibilidad	10
1.2.6. Democratización y Masificación de lo Premium.....	10
1.2.7. “Jarfood”	11
1.3. Análisis de la Necesidad/Oportunidad	11
1.3.1. Necesidad/Oportunidad.....	11
1.3.2. Propuesta de Valor del Producto/Servicio	12
1.3.3. Clientes/Usuarios	14
1.3.4. Competencia	14
1.3.5. Tamaño del Mercado.	15
1.3.6. Estrategia de Precio.....	15
1.3.7. Estrategia de Venta.	16
1.3.8. Estrategia Promocional	17
1.3.9. Estrategia de Distribución.....	17
2. ANÁLISIS TÉCNICO	18
2.1. Análisis del Producto	18
2.1.1. Descripción del Producto/Servicio	18
2.1.2. Mapa del Proceso Productivo	20
2.2. Facilidades	20
2.2.1. Cocina.	20
2.2.2. Espacios de Localización de Neveras Inteligentes	21
2.3. Equipos y Maquinaria	21
2.3.1. <i>Vending Machines</i> (Neveras Inteligentes)	21
2.3.2. Moto Cargo	22
2.3.3. Contenedores Isotérmicos.....	22
2.3.4. Utensilios de Cocina.	23
2.4. Consumo Unitario	23
2.5. Política de Inventarios	24
2.5.1. Materias Primas e Insumos.	24
2.5.2. Producto Terminado.....	24
2.6. Proveedores	25
2.6.1. Agricultores Locales y Comercializadores de Alimentos.....	25

2.6.2.	Desarrollador de la Tecnología RFID.....	25
2.6.3.	Proveedores de los Frascos de Vidrio.....	26
2.6.4.	Sistemas de Control.....	27
	2.7. Cronograma de Actividades	28
3.	ANÁLISIS ADMINISTRATIVO Y LEGAL	28
	3.1. Tipo de sociedad.....	28
	3.2. Equipo Directivo	30
	3.3. Gobierno Corporativo	30
3.3.1.	Asamblea General de Accionistas..	30
3.3.2.	Gerencia General	31
	3.4. Organización	32
	3.5. Personal	33
	3.6. Organizaciones de Apoyo.....	35
3.6.1.	Asesor Externo – Chef Profesional.....	35
3.6.2.	Desarrollador de la Tecnología RFID.....	35
4.	ANÁLISIS ECONÓMICO.....	35
	4.1. Inversión en activos fijos.....	36
	4.2. Proyección de Ventas.....	37
	4.3. Proyección de Gastos y Costos.....	39
	4.4. Proyección de Ingresos y Punto de Equilibrio	40
	4.5. Flujo de Caja	41
	4.6. Estado de Resultados.....	42
	4.7. Análisis de Sensibilidad.....	43
4.7.1.	Valor de los Frascos.....	43
4.7.2.	Costos de los Ingredientes	44
4.7.3.	Disminución de las Ventas.....	45
	4.8. Análisis de Riesgos.....	46
4.8.1.	Riesgo Tecnológico.	46
4.8.2.	Riesgo de Seguridad.	46
4.8.3.	Disminución de las Ventas.....	46
5.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO Y CONCLUSIONES	47
6.	BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS.....	48

RESUMEN EJECUTIVO

Los cambios en el estilo de vida de los consumidores, especialmente respecto a sus hábitos alimenticios, ha marcado una tendencia global hacia un consumo más saludable y natural. Cada día más personas buscan transformar sus hábitos de consumo en aras de favorecer su salud y bienestar. Frente a esta nueva realidad, ligada además a un ritmo de vida vertiginoso en donde las necesidades son inmediatas, JARFOOD se presenta como una nueva opción para satisfacer estos intereses y necesidades, ofreciendo a los consumidores la posibilidad de adquirir de manera fácil y conveniente, a través de *vending machines* inteligentes operadas con tecnología RFID que permiten la apertura y cierre de sus puertas por el mismo usuario, comidas enteras frescas, saludables y perfectamente balanceadas, envasadas en frascos de vidrio 100% reciclables, que garantizan la conservación y calidad de los alimentos.

JARFOOD iniciará operaciones con 4 máquinas expendedoras dispuestas en lugares estratégicos de la ciudad de Bogotá D.C., por el tamaño del mercado que representa esta ciudad, y duplicará su operación cada año subsiguiente, para llegar a 20 máquinas, en su quinto año de operación. El capital inicial requerido por la Compañía para su puesta en marcha, es de COP\$ 125.721300. La inversión es atractiva y rentable, pues de acuerdo con su análisis financiero, JARFOOD recuperaría la inversión inicial en período de un año y tendría una tasa interna de retorno del 154% durante sus primeros 5 años de operación. El EBITDA promedio de JARFOOD estaría alrededor del 25% sobre las ventas en estos primeros 5 años y el ROE acumulado oscilaría alrededor del 1638% para el quinto año de operación.

CAPÍTULO I

1. ANÁLISIS DE MERCADO

1.1. Análisis del Sector

1.1.1. Mercado de las Máquinas Expendedoras (*vending machines*). Existe una tendencia mundial por automatizar los procesos de venta de productos a través de máquinas expendedoras (*vending machines*); Colombia no es la excepción. De acuerdo con cálculos realizados por la firma consultora Euromonitor International, entre el 2015 y el 2016, este canal de ventas creció a una tasa del 10%, pero es de resaltar que este estudio registró únicamente datos de máquinas expendedoras localizadas en espacios públicos y semi-confinados (v.g. centros comerciales, hoteles, estaciones de servicio, etc.), dejando por fuera datos relevantes de máquinas dispuestas para el público cautivo (v.g. oficinas, hospitales, cárceles, etc.). (Euromonitor International, 2017) (Tabla 1. Crecimiento del mercado de *vending* en Colombia/Market Size).

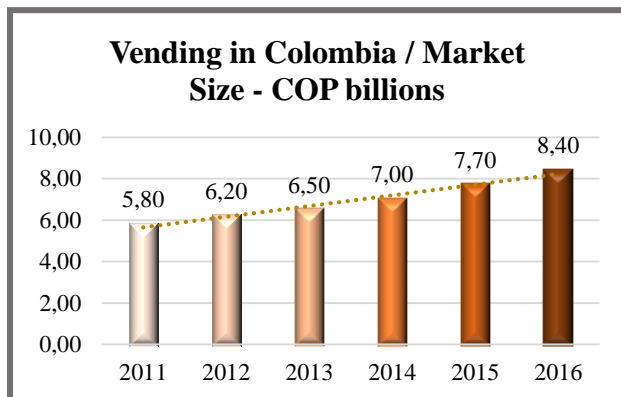


Tabla 1. Elaboración Propia

Otro estudio realizado por INSSA, empresa colombiana líder en el mercado de máquinas expendedoras, sin embargo, teniendo en cuenta tanto las máquinas localizadas en espacios públicos y semi-confinados como las dispuestas para del

público cautivo, reveló que el canal ha crecido a un ritmo anual del 30% en los últimos seis años (Revista Dinero, 2016).

La razón principal del crecimiento de este canal automatizado de ventas, es que éste comporta menores gastos operativos que aquellos que debe soportar el canal de ventas convencional, como lo son, la mano de obra y la compra o alquiler de espacio físico, y, en tal sentido, el mismo reporta mayores márgenes de utilidad al negocio. Además, otros factores claves del auge de este canal automatizado de ventas, es que las máquinas expendedoras funcionan las 24 horas del día, los 365 días del año y que la inversión requerida para su vigilancia, en comparación con la de otros canales, es mínima (Malison, 2016).

Ahora bien, este crecimiento acelerado del canal automatizado de ventas, también encuentra sustento en que el mismo ofrece a los consumidores lo que ellos actualmente más valoran: comodidad, conveniencia, inmediatez y facilidad de uso, todo lo cual se resume en ahorro y maximización del tiempo.

A pesar de lo antes indicado y aun cuando el canal automatizado de ventas a través de máquinas expendedoras ha ganado terreno en Colombia, su penetración de mercado en el País aún dista de aquel de países desarrollados: mientras en Colombia hay una *vending machine* por cada 3.900 habitantes, en Estados Unidos la penetración es de 1 por cada 70 habitantes y en Japón existe una máquina expendedora por cada 25 personas (Revista Dinero, 2016). Teniendo en cuenta lo anterior, existe aún un muy atractivo potencial de crecimiento para el sector.

1.1.2. Mercado de Alimentos Saludables. La tendencia mundial es la predilección por los alimentos saludables empacados. En Colombia, este segmento es uno de los que más crecimiento ha experimentado. De conformidad con las últimas cifras reportadas por la firma

Euromonitor Internacional, este mercado de alimentos saludables empacados, entre el 2015 y el 2016, tuvo un crecimiento en ventas del 8,2%, alcanzando ingresos hasta por COP\$ 13,9 billones en el año 2016 (Euromonitor International, 2016) (Tabla 2. Crecimiento del mercado de comida empacada saludable en Colombia).

El crecimiento de este mercado en el País, de acuerdo con la misma Consultora, está dado no solo por el cambio en los hábitos saludables de consumo, sino además por la inversión en innovación realizada por las empresas comercializadoras de estos

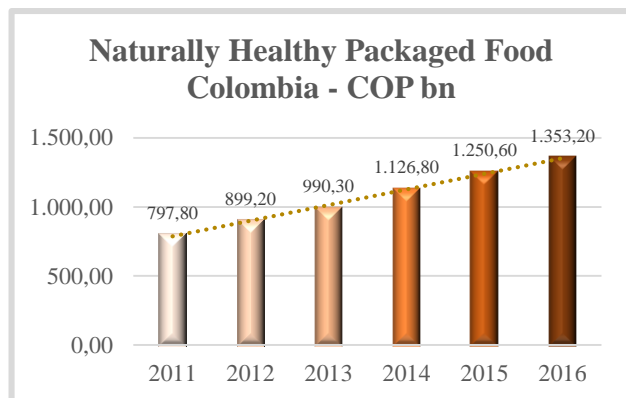


Tabla 2. Elaboración Propia

productos y los significativos adelantos en los canales de distribución de alimentos saludables, todo lo cual ha permitido la penetración de estos alimentos a hogares de ingreso medio en Colombia; hogares éstos que, para el 2015, representaban ya el 55% de los hogares colombianos según cifras del BID (Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2016).

Adicionalmente, el aumento en el poder adquisitivo de los consumidores en Colombia, ha favorecido el crecimiento de esta categoría y, en especial, el de los *Millenials*, pues una de las mayores aspiraciones de esta generación es, precisamente, mantener un estilo de vida saludable. Así lo establece una investigación de la consultora Nielsen sobre “Estilos de Vida Generacionales” en la que se revela que para el 39% de los *Millenials*, lo más importante es mantener una vida saludable y en la que se destaca, además, que el 81% de esta generación estaría dispuesta a pagar más dinero por alimentos beneficiosos para su dieta, en contraste con un 67% de los *Baby Bommers* (Nielsen, 2015).

La evolución del mercado de alimentos saludables, el crecimiento en ventas de los mismos, el aumento en el interés de los clientes y el incremento en su demanda, indican que esta categoría se encuentra en plena etapa de crecimiento, lejos aún de alcanzar una etapa de maduración, razón por la que resulta ser una de las categorías más atractivas para invertir en el futuro.

1.2. Tendencias en Colombia y el Mundo

Entre las influencias externas más significativas que hoy día operan en el entorno del mercado de alimentos saludables distribuidos a través de máquinas expendedoras o *vending machines*, se encuentran las siguientes tendencias de consumo:

1.2.1. “Comprar Tiempo”. El consumidor actual vive en movimiento y sufre de escasez de tiempo, por lo que prioriza todo lo que pueda significar mayor velocidad, comodidad, simplicidad y, en general, todo aquello que pueda impactar positivamente su nuevo y vertiginoso estilo de vida. Busca, además, reducir o eliminar los tiempos muertos para lograr desempeñar tantas actividades como le sea posible (trabajar, estudiar, hacer deporte, divertirse y compartir con sus seres queridos).

Es por esta razón, que existe una tendencia entre los consumidores por “comprar tiempo”, es decir, por consumir y adquirir todos aquellos productos y servicios que signifiquen para ellos, soluciones rápidas, fáciles y eficientes y que les ahorren tareas y desplazamientos (tiempo). (Daphne Kasriel-Alexander, 2016).

1.2.2. Vending Machines. Como se indicó precedentemente, existe una tendencia mundial por automatizar los procesos de venta de productos a través de máquinas expendedoras, productos éstos, cada día, más revolucionarios. Atrás quedaron los días de las máquinas expendedoras de snacks y gaseosas. El mercado de las *vending* no ha dejado de innovar y hoy ofrece productos que hace solo unos años costaría imaginar siquiera exhibidos en una máquina expendedora: caviar (vg. Beverly Hills Caviar), joyería y alta bisutería (vg. Hon Group) y hasta lingotes de oro (vg. TG-Gold-Super-Market).

Ahora bien, la tendencia hacia el *vending* saludable, es un hecho. Aun cuando en Colombia se estén dando aún los primeros pasos, en el mundo es una realidad: hoy día existen máquinas expendedoras exitosísimas de fruta fresca (v.g. BananaBar, empresa que a la tercera semana de operación y con solo 2 máquinas, fue inundada con cientos de solicitudes y pedidos de nuevas *vendings* (Courtney, 2015), ensaladas (vg. Farmer's Fridge, empresa que tan solo hace un año, comenzó preparando sus ensaladas en un espacio de cocina compartido diseñado para *startups* y hoy, solo un año después, cuenta con una cocina de más de 2.500 metros cuadrados (Trotter, 2017) y *snacks* saludables (vg. Grow Healthy *Vending*, cuyo precio de venta promedio de productos es de USD\$ 1,50 y obtiene ingresos netos anuales de USD\$ 300.000 (Refermat, 2015).

1.2.3. “Comida más Verde”. Hoy día las personas se esfuerzan por evitar alimentos poco saludables y comer en exceso, lo que ha despertado su interés por consumir productos más naturales y frescos (Daphne Kasriel-Alexander, 2016). En Colombia, esta tendencia es cada vez más alta, en especial dentro de la población joven. De hecho, un estudio de la firma Nielsen indica que el 90% de los consumidores colombianos estarían dispuestos a pagar más por

una comida más saludable (donde el 46% de dicho grupo, está “fuertemente de acuerdo” con esta posibilidad (The Nielsen Company US (LLC) , 2015).

1.2.4. Estilo de Vida Saludable. Actualmente, los consumidores consideran el bienestar como un símbolo de estatus; hacen alarde de su pasión por el deporte, de los alimentos con propiedades saludables que consumen, de las vacaciones orientadas a la salud, etc. Antes, la tenencia de bienes materiales era un indicador de riqueza y de estatus. Hoy día es al contrario, el no contar con estos bienes, define e identifica a las personas cuyo interés está centrado en su bienestar (Euromonitor International, 2017).

1.2.5. Valoración de la Sostenibilidad. Los consumidores se interesan cada día más por la contribución que hicieren las organizaciones a la sostenibilidad tanto en materia social, como económica y ambiental. Esto es, que las organizaciones, a través de sus actividades productivas, contribuyan al desarrollo y sostenimiento de las comunidades con que se relacionan. En tal virtud, existe una tendencia mundial por consumir productos respecto de los cuales los consumidores puedan realizar su trazabilidad, como una forma de ejercer un mayor control sobre el impacto de los productos que consumen.

1.2.6. Democratización y Masificación de lo Premium. El concepto de lo Premium ha variado mucho a lo largo del tiempo. El crecimiento exponencial de la clase media, la democratización del crédito, la tendencia de los consumidores por sentirse únicos y especiales y la idea de los fabricantes de productos Premium de apostar por productos de “lujo asequible” como opción para conseguir más margen de rentabilidad, han logrado que el concepto de producto

Premium no sea ahora equiparable a la de producto inalcanzable. Hoy día, por el contrario, lo Premium se ha convertido en accesible para un gran número de consumidores.

1.2.7. “Jarfood”. La fiebre gourmet de *meals-in-a-jar* o comida en frascos, consistente precisamente en la preparación de diferentes tipos de comida en frascos de vidrio para ser disfrutadas en cualquier lugar, encuentra su principal auge en los Estados Unidos, país en el que la sociedad comenzó a preocuparse por los efectos adversos de los alimentos conservados en



Figura 1. (missshellie)

recipientes de plástico para la salud humana por su alto contenido de una sustancia tóxica llamada Bisfenol A y por los efectos nocivos del plástico sobre el medio ambiente, pues el mismo tarda cientos de años en degradarse.

En detrimento del plástico, el vidrio ganó posiciones por los beneficios que el mismo representa: 1) El vidrio por ser un material químicamente inerte, no contamina y es 100% reciclable; 2) El vidrio por ser un material natural, hace que su contacto con los alimentos no sea perjudicial para la salud y no altera el sabor, olor ni composición de los alimentos, 3) El vidrio aísla perfectamente el producto e impide la aparición de bacterias. (Verallia, 2017).

1.3. Análisis de la Necesidad/Oportunidad

1.3.1. Necesidad/Oportunidad. En Colombia, las personas se enfrentan diariamente ante la gran dificultad de encontrar opciones de comida rápida, pero al mismo tiempo, saludables y de gran sabor. Esta dificultad representada en la carencia de opciones, se incrementa

cuando quienes están en búsqueda de este tipo de comidas, se encuentran en centros empresariales, universidades, hospitales u otros lugares similares en los que se presenta una afluencia masiva de personas, que prácticamente a la misma hora, buscan satisfacer su necesidad de comer, lo que hace muy dispendioso y complejo el poder alimentarse rápida, pero sanamente.

Esta escasa oferta de comidas rápidas y saludables, cuya demanda de acuerdo al estudio de tendencias de consumo, aumenta cada día más, evidencia la existencia de una necesidad insatisfecha de los consumidores en el País. La oportunidad de negocio para JARFOOD, está precisamente en la posibilidad de brindar a estos consumidores insatisfechos, una alternativa y solución eficiente a su problema, a través de la venta de comidas rápidas, saludables, frescas y de gran sabor y calidad, a través de máquinas expendedoras de alimentos (*vending machine*), ubicadas en sitios estratégicos, que resulten de gran conveniencia y utilidad para las personas.

La oportunidad de negocio es atractiva y rentable, pues las tendencias de consumo revelan que la sociedad seguirá tendiendo fuertemente hacia un estilo de vida más saludable y que apreciará y estará dispuesto a pagar más, por aquellos servicios que faciliten su vida y les signifiquen ahorro de tiempo, tareas y desplazamientos.

1.3.2. Propuesta de Valor del Producto/Servicio. Además de solucionar al instante la necesidad de las personas de encontrar comidas rápidas y saludables convenientemente en lugares estratégicos de alta afluencia, JARFOOD ofrecerá productos siempre frescos, en preparaciones de altísima calidad, gusto y sabor (menú de diseño), que presenten no solo todo el

listado de ingredientes e información nutricional, sino además indicaciones especiales, como si es apta o no para celíacos o diabéticos, o si es recomendable para deportistas de alto rendimiento, etc.



Respecto al listado de ingredientes e información nutricional, valga la pena señalar que el 78% de los consumidores colombianos revisa las etiquetas para conocer los valores nutricionales de lo que consume (The Nielsen Company US (LLC), 2015).

Figura 2. (PureWow). Foto modificada por Jarfood.

Así mismo, JARFOOD pretende alinearse con prácticas relevantes de responsabilidad social, como son): 1) la contribución a la buena alimentación de las personas, a través de la entrega de preparaciones balanceadas (al respecto, es importante señalar, que el 71,9% de los colombianos no consume diariamente verduras ni hortalizas (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013); 2) el apoyo a agricultores colombianos, mediante la compra de productos 100% colombianos provenientes de pequeños latifundios cultivados por campesinos; y 3) la conservación del medio ambiente por medio de la utilización de tecnologías limpias y envases de vidrio 100% reciclables.

Por último, la compra del producto estará acompañada de herramientas tecnológicas y digitales, que maximicen la experiencia del usuario (v.g. pantalla táctil instalada en cada *vending machine* en la que el cliente pueda consultar la información del producto, dispositivo de pago electrónico (monedero), *social media* (Facebook e Instagram), etc.).

1.3.3. Clientes/Usuarios. El perfil del usuario identificado corresponde a hombres y mujeres residentes en la ciudad de Bogotá, que se encuentren entre los 25 y 45 años de edad, profesionales y trabajadores con ingresos altos, medio-altos o medios, preocupados por su salud y/o apariencia y, por tanto, interesados en consumir alimentos saludables, pero al mismo tiempo vanguardistas. Por motivos laborales, estas personas suelen ser pragmáticas, pues tiene escaso tiempo disponible en sus horarios de comidas, sin embargo, se preocupan por conocer la trazabilidad de los productos que consumen, ya que se interesan por el impacto social y ambiental que los mismos pudieren generar.

1.3.4. Competencia. Dentro de los competidores directos y más fuertes de JARFOOD se identifican restaurantes localizados en sitios de gran afluencia de personas, especialmente aquellos ubicados cerca a centros empresariales y que cuentan con comidas ricas y saludables a precio razonable, por ejemplo, Crepes & Waffles. Sin embargo, a la fecha, ninguno de estos restaurantes utiliza el canal de ventas y distribución a ser utilizado por JARFOOD, cual es el de las *vending machines*. Al contrario, estos restaurantes utilizan el canal de distribución convencional: el local comercial, el cual en muchas ocasiones cuenta con una gran aglomeración de persona y filas. Aun así, estos restaurantes, a diferencia de JARFOOD, cuentan ya con un reconocimiento y posicionamiento en el mercado.

No se considera competencia directa, las máquinas expendedoras que hoy día ofrecen *snacks* y bebidas, pues los productos ofrecidos en estas máquinas no se asimilan a los ofrecidos por JARFOOD. Mientras JARFOOD ofrecería comidas completas (desayunos, almuerzos o comidas), las *vending machines* de *snacks* y bebidas ofrecen refrigerios, tentempiés o refrescos, tendientes a suplir únicamente la necesidad de comer algo entre comidas.

1.3.5. Tamaño del Mercado. A partir de un primer análisis de datos publicados por el DANE (Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), 2010) es posible indicar que, hoy día, en Bogotá habitan aproximadamente 7.8 millones de habitantes, de los cuales un 30,98% se encuentra entre los 25 y 45 años de edad. De esta población, el 12,3% pertenece a estratos 4, 5 y 6 y, aproximadamente el 70% de la misma, cuenta con formación profesional. Con lo cual, el mercado potencial en Bogotá, para este emprendimiento, en principio, oscilaría alrededor de 201.000 personas.

Tamaño de Mercado Potencial / Bogotá D.C.

Población que habita en la ciudad de Bogotá D.C.	7.8 millones de habitantes
Población que habita en Bogotá D.C. y tiene entre 25 y 45 años de edad	2,34 millones de habitantes
Población que habita en Bogotá D.C., tiene entre 25 y 45 años de edad y pertenece a estratos 4, 5 y 6	288 mil habitantes
Población que habita en Bogotá D.C., tiene entre 25 y 45 años de edad y pertenece a estratos 4, 5 y 6 y son profesionales	201 mil habitantes

Tabla 3. Elaboración Propia.

1.3.6. Estrategia de Precio. La estrategia de precios a utilizar será la estrategia de precios de prestigio. La razón, es que como se indicó en el acápite referente al mercado de comida saludable, los consumidores están dispuestos a pagar más por productos más saludables, no solo por la tendencia a consumir “comida más verde”, sino porque este tipo de alimentación es también, sinónimo de estatus y poder social:

“Los consumidores de todas las edades están empeñados en llevar vidas más sanas y muchos de ellos lo hacen al elegir opciones de comida más saludable. Más de la mitad de los participantes de todas las generaciones dicen estar dispuestos a pagar un precio premium por comida con beneficios a la salud y los participantes más jóvenes son líderes en esta decisión.”
(Nielsen, 2015).

Esta estrategia de precios, adicionalmente, se utilizará como estrategia comunicacional: los precios de prestigio traen consigo un mensaje psicológico respecto a la calidad del producto. La idea, es combatir los prejuicios e ideas preconcebidas respecto a la mala calidad de la comida expendida en *vending machines* y aumentar la percepción positiva de los productos saludables ofrecidos por JARFOOD. Ahora bien, los precios por frasco se estructurarán así:

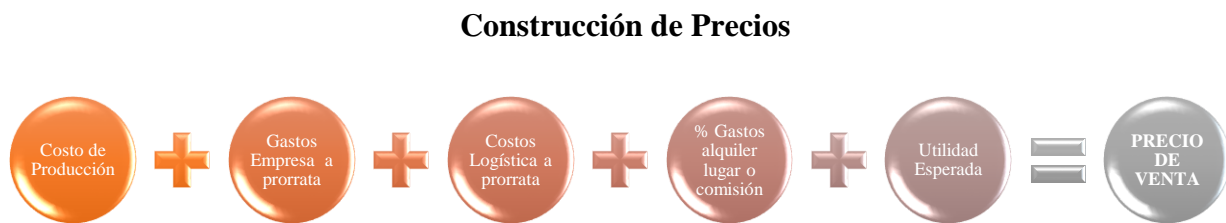


Figura 3. Elaboración Propia

La variación de los precios en el tiempo estará dada principalmente por el aumento en los costos de producción de los frascos de JARFOOD, el incremento en los costos de distribución y el alza en los gastos por vender en determinados lugares (alquiler o comisión), los cuales, en su momento, se trasladarán al consumidor final.

1.3.7. Estrategia de Venta. “*Location, location, location*”. La piedra angular de la estrategia de ventas de JARFOOD es la identificación de lugares estratégicos para la ubicación de sus puntos de venta (máquinas expendedoras). Será fundamental para la Empresa, contar con espacios de alta afluencia de aquellos consumidores identificados como mercado objetivo, en los que pueda situar las *vending machines* y así, poder exhibir sus productos. En tal virtud, JARFOOD concentrará sus mayores esfuerzos por crear alianzas estratégicas con grandes compañías, centros empresariales, hospitales, centros de estudio, entre otros, en los cuales pueda ubicar sus máquinas expendedoras de manera conveniente, estable y segura.

Adicionalmente, la estrategia de venta se centrará en la oferta de un producto siempre fresco, de excelente calidad y sabor, a pesar estar dispuesto en *vending machines*, caracterizadas por dispensar, generalmente, “comida chatarra” y de bajo contenido nutricional.



Figura 4. Elaboración propia.

1.3.8. Estrategia Promocional.

La estrategia promocional se centrará en la apariencia que se dará a la máquina expendedora, la cual por sí misma deberá llamar la atención de los consumidores (exhibición), así como la presentación misma de los productos ofrecidos (empaqué y diseño

de marca). En adición a lo anterior, se elaborarán etiquetas de producto en las que se destaque la calidad de los alimentos ofrecidos, su trazabilidad (cadena de suministro del producto), su valor nutricional, etc. Finalmente, se propenderá por entregar un producto de excelente calidad que estimule el voz a voz como estrategia promocional. No obstante, existirán también canales de comunicación con los usuarios, entre ellos, las redes sociales y la publicidad escrita.

1.3.9. Estrategia de Distribución.

La distribución del producto al consumidor final se realizará vía venta directa. JARFOOD, sin necesidad de intermediación alguna, distribuirá sus productos, utilizando un canal automatizado de ventas innovador en el País: *vending machines*. Esta distribución se considera poco compleja y, de hecho, es una de las ventajas competitivas del modelo de negocio, pues hace uso de un canal que comporta menores costos que el canal de distribución convencional, al no requerir ni personal para su atención, ni local comercial como tal.

Ahora, la logística de distribución del producto para surtir las máquinas expendedoras, resulta más complejo. La esencia del negocio de JARFOOD radica en asegurar que las *vending machines* no solo siempre dispongan de productos suficientes para el público objetivo, sino que los mismos estén siempre frescos y conservados. A efectos de lograr una perfecta distribución, la Empresa hará uso de un dispositivo de monitoreo remoto instalado en cada una de sus máquinas expendedoras (tecnología RFID), el cual realiza un control automático y en tiempo real del inventario y rotación del producto. Con base en esta información, JARFOOD planificará la periodicidad de la distribución requerida para cada una de las *vending machines*. En todo caso, el producto, por ser perecedero y no estar adicionado con preservantes ni conservantes, tendrá una rotación, nunca mayor a dos días. La distribución a puntos de ventas, se realizará en moto cargos que dispondrán de contenedores isotérmicos diseñados para el transporte y almacenaje de productos frescos a temperatura controlada.

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS TÉCNICO

2.1. Análisis del Producto

2.1.1. Descripción del Producto/Servicio. El modelo de negocio de JARFOOD se cimienta en la propuesta de valor de entregar a sus clientes, de forma innovadora y eficaz, comida rápida y al mismo tiempo saludable, a través de su canal automatizado de venta: *vending machines*. Las vending machines de JARFOOD, sin embargo, no serán máquinas expendedoras tradicionales. Más bien son neveras inteligentes que el consumidor puede abrir y cerrar (a diferencia de las vending convencionales), y que permiten al cliente ver y apreciar de cerca el producto e incluso tomarlo en sus manos y devolverlo si no es de su agrado. Para ello, estas neveras estarán dotadas

de tecnología RFID (Radio Frequency Identification) que funciona de la siguiente manera: el consumidor desliza su tarjeta de débito o crédito en el monedero y con esto acciona la puerta de la nevera inteligente para poderla abrir. La tecnología RFID identifica, mediante el uso de un chip y señales de radio frecuencia, el frasco de comida que el cliente ha tomado para sí y solo al cerrar la nevera lo carga a la tarjeta introducida como medio de pago. Si el consumidor toma un producto y lo devuelve, el producto no se cobra, pues la misma tecnología identifica que el producto ha sido devuelto a su lugar.

Ahora bien, el producto entregado, consistirá en comidas *gourmet* completas, preparadas a base de ingredientes de primera calidad y almacenadas en frascos de vidrio, para garantizar su frescura y calidad. Las recetas, especialmente diseñadas por un *chef* profesional, garantizarán no solo la calidad y sabor del producto, sino el valor nutricional adecuado para cada porción. Entre la variedad de productos se podrán encontrar, entre otros, *parfaits* para el desayuno, sopas, distintas ensaladas, pastas, arroces, platos de alta cocina deconstruida en varias capas y hasta postres.

JARFOOD hará especial hincapié en la estética y presentación de sus productos; la idea es que todos los ingredientes puedan ser identificados gracias a la transparencia de los frascos de vidrio y su frescura sea evidente para el consumidor. La Empresa prestará especial atención en la disposición y estratificación de los ingredientes dentro de cada frasco, pues de ello dependerá la conservación de las texturas y sabores de los ingredientes. Aun cuando el vidrio es un material costoso, JARFOOD hará uso de este material con el objeto de responder al gusto de los exigentes consumidores actuales, preocupados por su salud y por el medio ambiente. Además, dispondrá de

un punto ecológico para que sus clientes puedan reciclar los frascos de vidrio y la Empresa pueda reutilizarlos luego de su esterilización.

2.1.2. Mapa del Proceso Productivo

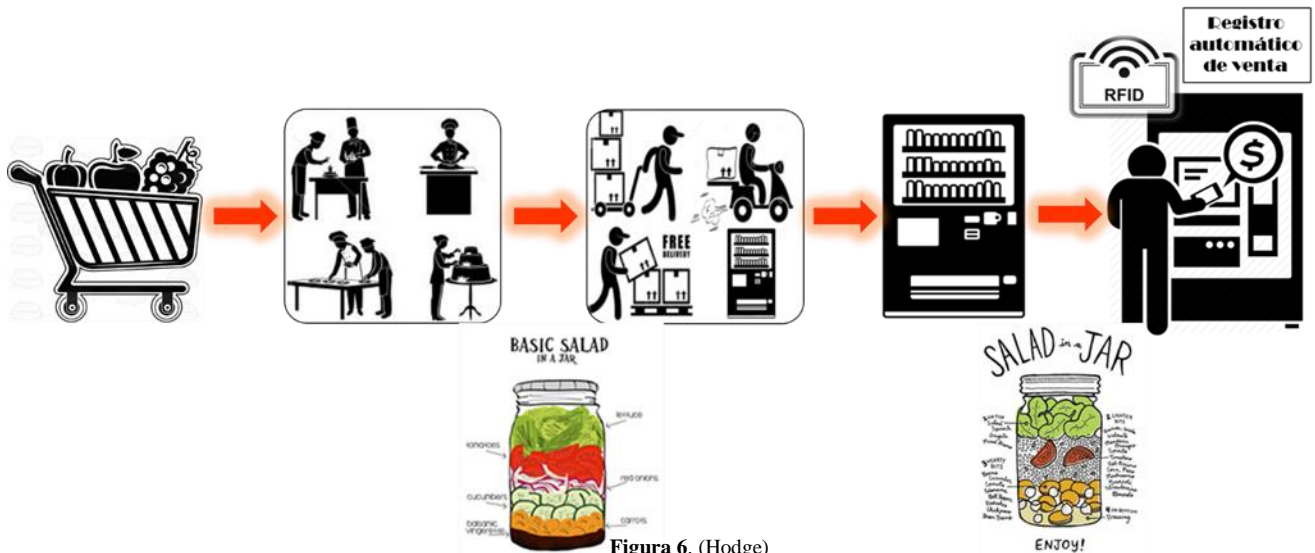


Figura 6. (Hodge)

Figura 5. Elaboración Propia.

2.2. Facilidades

2.2.1. Cocina. JARFOOD requerirá de un espacio físico adecuado en el cual instalar su cocina y preparar sus productos. Este espacio habrá de contar con el registro y permiso sanitario del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) para operar legalmente. Adicionalmente, dada la complejidad de la logística y distribución de los productos a los distintos puntos de ventas, el lugar en que habrá de funcionar la cocina, deberá estar estratégicamente ubicado, en especial, habrá de encontrarse a una distancia prudente de los lugares en que se instalarán las neveras inteligentes para que los desplazamientos sean razonables y pueda garantizarse la cadena de frío.

2.2.2. Espacios de Localización de Neveras Inteligentes. JARFOOD requerirá de espacios físicos estratégicos en los cuales instalar sus neveras inteligentes. Estratégicos en el sentido que deben estar localizados en lugares de gran afluencia de personas identificadas como mercado potencial y cercanos relativamente al centro de operaciones de la Empresa (cocina), a efectos que la logística y distribución de productos resulte lo más conveniente posible. Estos lugares resultarán ser, además, vitales para el negocio, puesto que serán el único punto de contacto de JARFOOD con sus clientes.

Los lugares ideales identificados por la Compañía para la ubicación de sus *vending machines*, son los centros empresariales o grandes empresas, los hospitales e incluso los centros de estudio, pues en ellos se congrega una gran cantidad de gente que a cierta hora del día aspira poder acceder a una comida rápida y, al mismo tiempo, saludable. Con el firme propósito que el lugar de ubicación de las máquinas expendedoras se convierta en un sitio adecuado para poder disfrutar de la comida, e incluso en un sitio de reunión, JARFOOD dotará el espacio con mesones, sillas y una decoración amable que cree un ambiente cálido y de bienestar.

2.3. Equipos y Maquinaria

2.3.1. Vending Machines (Neveras Inteligentes). Las *vending* o neveras inteligentes serán el único punto de venta del negocio, así como el único punto de contacto de JARFOOD con el consumidor final. Es por esta razón que la disponibilidad y funcionalidad de las mismas, resulta vital para la operación. Así mismo su apariencia será esencial, pues será la imagen de la Empresa ante el cliente. JARFOOD propenderá por diseñar neveras inteligentes que resulten atractivas a la vista y de fácil operación por parte de los usuarios. Estas neveras estarán dotadas de pantallas táctiles para que el cliente pueda conocer la totalidad de ingredientes de la preparación y

acceder a toda la información nutricional del producto. Además, cada nevera contará con dispositivos de pago (monederos) que faciliten la compra a través de medios electrónicos de pago (tarjetas débito y crédito). La nevera será parte de la marca y del reconocimiento de la compañía, de ahí su importancia.

Las neveras, además, contarán con un dispositivo de monitoreo remoto RFID, mediante el cual JARFOOD podrá realizar un control a distancia, automático y en tiempo real del inventario y rotación del producto, para así, garantizar la disponibilidad del producto; al mismo tiempo que de manera instantánea, pueda registra las ventas de producto realizadas.

2.3.2. Moto Cargo. Toda vez que la distribución a puntos de venta se realizará casi a diario para garantizar la frescura, calidad y disponibilidad del producto, la apropiada logística del negocio, se torna en factor crucial de la operación. La alternativa de distribución seleccionada para cumplir con la distribución del producto es el moto carguero 3W200 de AKT por su calidad, funcionalidad y precio. Este moto carguero permite el traslado del producto en contenedores isotérmicos que mantienen la cadena de frío y garantizan la calidad y frescura del mismo.

2.3.3. Contenedores Isotérmicos. Con el objeto de mantener la cadena de frío durante la distribución del producto a los puntos de ventas, JARFOOD requiere de contenedores isotérmicos diseñados específicamente para el almacenamiento y transporte de productos frescos. Estos contenedores han de funcionar a la perfección, pues la frescura del producto es uno de los compromisos de calidad más importantes de la Compañía.

2.3.4. Utensilios de Cocina. La cocina de JARFOOD debe estar dotada con los equipos y utensilios necesarios para una correcta y fácil preparación del producto. Entre los equipos y enseres esenciales para el montaje y puesta en funcionamiento de la cocina, están:

Equipos y Utensilios de Cocina

Nevera producto terminado 2 puertas Pallomaro 49p	\$ 10.376.180,00
Nevera producción (estación sándwich y ensalada Pallomaro)	\$ 8.532.610,00
Congelador pequeño Pallomaro 1 puerta horizontal	\$ 4.522.000,00
Mesones de trabajo calibre 24-430 (2 unidades)	\$ 700.000,00
Pocetas 80 X 43 cm 3 unidades	\$ 717.000,00
Estufa 6 hornillas a gas de piso 36" Pallomaro	\$ 3.078.000,00
Licadora Industrial 5 litros (marca Exhibir Equipos)	\$ 850.000,00
Batidora 5 litros Pallomaro	\$ 1.819.510,00
Utensilios de cocina (varios)	\$ 5.000.000,00

Tabla 4. Elaboración Propia.

2.4. Consumo Unitario

Los costos unitarios promedio (en pesos colombianos) de las 4 principales presentaciones del producto, se desglosan seguidamente:

COSTOS UNITARIOS

	Jarfood Lunch 640 ml	Jarfood Ensalada 640 ml	Jarfood Desayuno 450 ml	Jarfood Postre 230 ml
Costo Ingredientes	\$ 5.586,00	\$ 4.708,97	\$ 4.553,91	\$ 2.811,00
Cubiertos de madera	\$ 192,00	\$ 92,00	\$ 140,00	\$ 140,00
Frasco de vidrio con tapa	\$ 1.750,00	\$ 1.750,00	\$ 1.336,00	\$ 716,00
Costo total	\$ 7.528,00	\$ 6.650,97	\$ 6.029,91	\$ 3.667,00
Precio de venta	\$ 16.000,00	\$ 15.000,00	\$ 13.000,00	\$ 7.500,00
Margen	\$ 8.472,00	\$ 8.349,03	\$ 6.970,09	\$ 3.833,00
Margen como porcentaje	52,95%	55,66%	53,62%	51,11%
Margen Promedio sobre el precio de ventas	\$ 12.875,00			

Tabla 5. Elaboración Propia

2.5. Política de Inventarios

2.5.1. Materias Primas e Insumos. La política de inventarios de ingredientes e insumos de JARFOOD, se determinará de acuerdo con la capacidad de las máquinas durante un período determinado. Así, por ejemplo, si se estima la compra de ingredientes e insumos para abastecer las *vending machines* por período de una semana, los ingredientes se adquirirán semanalmente y en la cantidad necesaria para abastecer la demanda del producto en esa semana (más un margen por desperdicio). En el inventario, los ingredientes permanecerán durante la semana en que han de ser utilizados. De no consumirse, se considerarán desperdicio, a menos que se trate de insumos no perecederos. El nivel y volumen de este inventario será bajo por tratarse de productos, en su mayoría, perecederos y, en este sentido, su nivel de rotación deberá ser muy alto.

La política de inventarios se regirá por el sistema de inventarios Master Production Schedule (MPS), por virtud del cual se realiza un pronóstico de demanda y, con base en éste, se proyectan las compras y la producción. La precisión y fidelidad de los pronósticos, será entonces, una prioridad para el negocio, pues de ellos dependerá la producción oportuna y continua, la disponibilidad del producto en los puntos de venta y la merma de desperdicios.

2.5.2. Producto Terminado. Cada una de las neveras de la cocina albergará el producto terminado, listo para ser distribuido. El inventario completo de este producto terminado, será controlado mediante el sistema de monitoreo remoto (esto es, mediante la tecnología RFID desarrollada para las *vending machines*, pero que puede ser también utilizado para el control de inventarios en las neveras de la cocina de JARFOOD). Por su parte, cada moto carguero contará con el listado del inventario en tránsito al punto de venta para su efectivo manejo y control. Una

vez dispuesto el producto en las máquinas expendedoras, este inventario en venta será contabilizado y controlado mediante el sistema de monitoreo remoto RFID instalado en cada una de estas máquinas. El producto que no llegare a ser vendido en los tiempos establecidos por la Compañía para garantizar su frescura, se considerará inventario obsoleto. La Compañía hará su mejor esfuerzo por donar este inventario obsoleto, siempre y cuando el mismo no se encuentre vencido o en mal estado.

2.6. Proveedores

Los principales proveedores de JARFOOD serán:

2.6.1. Agricultores Locales y Comercializadores de Alimentos. Dado que una de las propuestas de valor de JARFOOD es que los productos sean de origen local, los proveedores de estos alimentos serán pieza clave del negocio, pues de su oferta dependerá la consecución de los insumos básicos del mismo. Por esta razón, JARFOOD no escatimará esfuerzos para crear sinergias y alianza estratégicas con aquellos agricultores y comercializadores que garanticen la calidad de los alimentos, la oferta continua de mismos y el mantenimiento de los precios acordados.

2.6.2. Desarrollador de la Tecnología RFID. El desarrollador de la tecnología RFID con que contarán las *vending machines* y las neveras de la cocina, será un proveedor esencial para la puesta en marcha del negocio, pues de esta tecnología dependerá el que JARFOOD pueda utilizar como canal automatizado de ventas las neveras inteligentes. Además, dependerá del desarrollador, el que JARFOOD cumpla con la promesa de valor de contar con máquinas expendedoras innovadoras que funcionen tal y como las neveras convencionales, en las que las

personas pueden abrir y cerrar la puerta para tomar con sus propias manos el producto y devolverlo si el mismo no es lo que se busca, hasta encontrar lo que realmente satisface sus necesidades.

El proveedor de esta tecnología será de vital importancia también durante la operación del negocio, pues éste prestará el servicio de mantenimiento de los lectores RFID instalados en las neveras inteligentes, lo que garantizará el funcionamiento correcto e ininterrumpido de las mismas. Asimismo, este proveedor se encargará de la instalación de los dispositivos de pago en las *vending machines* a través de los cuales el usuario pueda accionar y abrir la puerta y pagar el producto o productos seleccionados una vez cierre la puerta como símbolo de haber terminado su compra.

Dada la importancia del desarrollador de la tecnología RFID para el negocio, JARFOOD trabajará con éste desde las etapas iniciales (I+D) y a lo largo de toda la operación del negocio. Con el objeto de garantizar una relación contractual estable, así como la exclusividad de uso de la tecnología desarrollada, JARFOOD suscribirá con este proveedor los contratos a que haya lugar.

2.6.3. Proveedores de los Frascos de Vidrio. El proveedor de los frascos de vidrio a ser utilizados por JARFOOD, es también un proveedor crítico para el negocio, puesto que las propiedades del envase hacen parte de la propuesta de valor de la Compañía. Es de resaltar que, en Colombia, este material es muy costoso por cuanto no existen muchos productores nacionales de vidrio y, por ende, el precio es controlado por unos pocos actores que tiene un alto poder de negociación. En tal virtud, JARFOOD explorará no solo la posibilidad de adquirir este suministro a nivel local, sino que también contemplará posibilidades de importación del mismo.

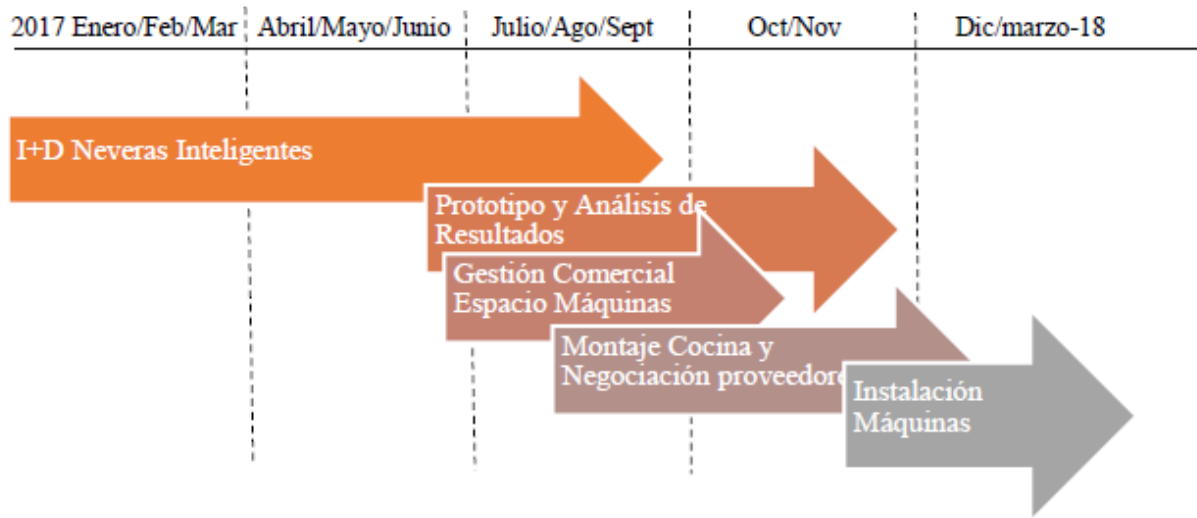
2.6.4. Sistemas de Control. Los dispositivos de pago (monederos) y el sistema de monitoreo remoto - Tecnología RFID, permitirá a JARFOOD, conocer en tiempo real, tanto el inventario de producto terminado, como el existente en cada una de las neveras inteligentes. Asimismo, esta tecnología facultará a JARFOOD para conocer las ventas exactas de cada producto en tiempo real.

Ahora bien, para el correcto y efectivo control de calidad del producto, JARFOOD implementará sistemas integrados de control de calidad en los que se especifique la forma y número de pruebas a ser realizadas a los productos antes de ser distribuidos. Asimismo, se realizarán pruebas aleatorias a los productos contenidos en las máquinas expendedoras, encuestas de satisfacción de cliente y se seguirá una estricta política de recolección de inventarios obsoletos.

En relación con el control y aseguramiento del funcionamiento de las neveras inteligentes, JARFOOD capacitará al personal a cargo de la distribución del producto para que sean ellos quienes realicen inspecciones físicas a las mismas y verifiquen su correcto funcionamiento. JARFOOD, adicionalmente, realizará mantenimientos preventivos periódicos a sus neveras, con el fin de garantizar la continuidad del servicio.

En cuanto hace a la vigilancia de las máquinas expendedoras, JARFOOD propenderá por suscribir acuerdos de colaboración con quien administre el lugar en que éstas se ubican, para que el servicio de vigilancia del mismo lugar garantice que las máquinas no sean objeto de vandalismo.

2.7. Cronograma de Actividades



CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO Y LEGAL

El presente capítulo establece el tipo societario a ser utilizado por la empresa JARFOOD, el cual resulta más conveniente para la consecución de las metas de la organización. Así mismo, el capítulo describe la estructura organizacional planteada para el funcionamiento de la Compañía, es decir, la forma que adquirirá la misma para alcanzar sus objetivos: la manera como establecerá su organigrama, la cadena de mando y, en general, la distribución del trabajo.

3.1. Tipo de sociedad. JARFOOD se constituirá como una sociedad por acciones simplificada (S.A.S), dadas las diversas ventajas en términos administrativos y económicos que presenta este tipo societario, las cuales están representadas en la facilidad y agilidad de su constitución, la posibilidad de adoptar una estructura de gobierno especial, su significativa flexibilidad para adaptarse a nuevos requerimientos del negocio, la responsabilidad patrimonial limitada a la que están expuestos sus accionistas frente a las obligaciones de la empresa, el sencillo aval de su información financiera por parte de las autoridades competentes, entre otros.

La sociedad por acciones simplificada, JARFOOD S.A.S., será constituida por dos socios capitalistas, a saber: Carolina Gómez y Luis Felipe Ocampo, mediante documento privado de conformidad con la Ley 1258 de 2008, el cual será inscrito, en debida forma, en la Cámara de Comercio de Bogotá, para probar su existencia y dar efectos de publicidad a la misma. Cada uno de los socios aportará en partes iguales, al momento de constitución de la sociedad, el capital inicial, con recursos propios y préstamos bancarios.

El documento de constitución establecerá, además, el objeto social de la compañía, en los siguientes términos: El objeto social principal de JARFOOD S.A.S. será la producción de alimentos para el consumo humano, para su distribución, venta y comercialización en envases de vidrio reciclables, especialmente a través de máquinas expendedoras de alimentos o neveras inteligentes. En todo caso, la sociedad podrá realizar, en adición a las actividades propias que le permitan desarrollar enteramente su objeto social, cualquier actividad comercial o civil lícita”.

Adicionalmente, el documento de constitución de JARFOOD establecerá perentoriamente los estatutos societarios y la forma de administración de la sociedad, así: 1) Asamblea de Accionistas, quien ejercerá las funciones de organización de la empresa; 2) Gerencia General, a cargo del Gerente General investido con las funciones propias de Representante Legal, quien ejercerá las funciones de administración esencial de la compañía, de acuerdo a las facultades y limitaciones establecidas en los estatutos de la sociedad. Por decisión unánime de los socios, JARFOOD no contará con Junta Directiva al momento de su constitución.

3.2. Equipo Directivo. En línea con el ideal de contar con una estructura de gobierno especial, que se ajuste no solo a las necesidades propias y específicas de JARFOOD S.A.S., sino además a la ley que regula las sociedades por acciones simplificadas, el equipo directivo de la empresa estará compuesto únicamente por dos órganos societarios, a saber: 1) Asamblea General de Accionistas y 2) Gerencia General.

Los órganos societarios de JARFOOD, en su conjunto, estarán integrados por profesionales cuyas habilidades han sido adquiridas y desarrolladas en diversas áreas de *expertise*, con el objeto de brindar a la sociedad una visión interdisciplinaria capaz de lograr un crecimiento ordenado de la misma, así como de establecer directrices y estrategias no solo integrales sino vanguardistas.

Será fundamental en esta estructura de gobierno, la participación activa de los socios de la compañía, pues más allá de jugar un papel fundamental en la organización, control y supervisión de la sociedad, éstos habrán de participar proactivamente en la toma de decisiones de administración de JARFOOD S.A.S., conjuntamente con la Gerencia General. Aunado a lo anterior, la empresa convocará, siempre que sea necesario, a su consultor y asesor externo en temas de alimentación (chef profesional), quien tendrá voz pero no voto, en las decisiones que conciernan a la producción y control de calidad de alimentos, por ser estas actividades, vitales para el buen funcionamiento del negocio.

3.3. Gobierno Corporativo

3.3.1. Asamblea General de Accionistas. La Asamblea General de Accionistas de JARFOOD S.A.S. estará conformada por los socios capitalistas de la sociedad, esto es, por la

señora Carolina Gómez Hurtado, abogada en ejercicio, titulada en la Pontificia Universidad Javeriana, con maestría en Derecho en la Universidad Complutense de Madrid, certificada en Derecho de los Estados Unidos por New York University -NYU- y candidata a la Maestría en Administración de Empresas de la Universidad Icesi – Tulane University, con 16 años de experiencia laboral en la asesoría de entidades públicas y empresas del sector privado tanto nacionales como extranjeras y, el señor Luis Felipe Ocampo, abogado en ejercicio, titulado en la Pontificia Universidad Javeriana, especializado en Derecho Comercial en la Universidad de los Andes y candidato a maestría en Administración de empresas de la Universidad Icesi – Tulane University, con 9 años de experiencia en asesoría legal de compañías pertenecientes al sector público y privado de carácter nacional y extranjero.

Los miembros de la Asamblea de Accionistas, como se indicó de manera precedente, se encargarán no solo de sus funciones propias de organización, control y supervisión del negocio, sino que además participarán de manera activa en la toma de decisiones de administración, en conjunto con el Gerente General de JARFOOD S.A.S., para así garantizar la consecución de las metas establecidas por la Organización. La Asamblea General de Accionistas, de conformidad con los estatutos societarios, se reunirá por lo menos 2 veces al mes y trabajará de la mano con el Gerente General de JARFOOD S.A.S., el consultor externo (chef profesional) y demás asesores que requiera en su momento el negocio, con el fin de definir y concretar los lineamientos y estrategia de la Compañía.

3.3.2. Gerencia General. La Gerencia General a cargo del Gerente General, como ejecutor de las directrices de la Asamblea General de Accionistas, tendrá a su cargo la dirección y administración de la Compañía. Así mismo, será el responsable legal de la empresa (Representante

Legal) y, en tal sentido, habrá de velar por el cumplimiento de los requisitos legales que incumban al negocio y a su operación. El Gerente General será nombrado por la Asamblea General de Accionistas, debiendo reportar a ésta todo lo relacionado con el desempeño de la Empresa. El Gerente General será nombrado de manera indefinida, pero podrá ser removido en cualquier momento por la misma Asamblea General de Accionistas.

3.4. Organización

Con el objeto de dar entidad a la organización, JARFOOD S.A.S. regulará sus actividades corporativas mediante la delegación de autoridad y la asignación de roles y responsabilidades, representadas gráficamente en el siguiente organigrama:

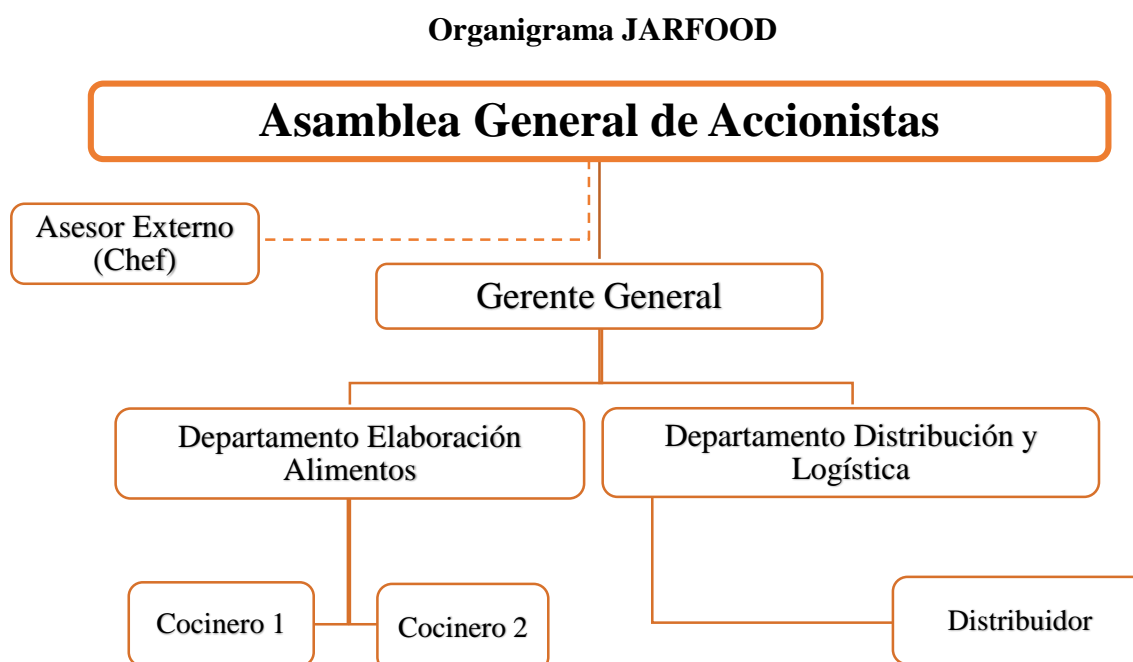


Figura 8. Elaboración Propia

No obstante la jerarquización y la asignación de funciones específicas, el éxito de una compañía con estructura ligera como JARFOOD S.A.S., dependerá, en gran medida, del trabajo coordinado y en equipo de todos sus miembros. En tal virtud, la Empresa propenderá por instaurar

una cultura corporativa basada en el cooperativismo, en la que el intercambio de experiencias e información y el apoyo mutuo sean un factor de éxito en la obtención de los mejores resultados. Lo anterior, sin sacrificar esfuerzos por empoderar a cada uno de los trabajadores: A través del establecimiento de reglas mínimas y razonables, JARFOOD delegará en sus trabajadores el poder de decisión necesario para ejercer las funciones propias de su cargo con cierta autonomía y libertad.

El organigrama antes representado, corresponde al organigrama requerido para el primer año de funcionamiento de JARFOOD. No obstante, el número de trabajadores irá aumentando en la medida que se establezcan nuevos puntos de venta y el negocio así lo requiera.

3.5. Personal

En concordancia con la estructura organizacional, a continuación, se detallan los perfiles de cada uno de los cargos requeridos por la Organización, así:

GERENTE GENERAL	
Reporta:	Asamblea General de Accionistas
Cargos que le reportan:	Cocinero 1, Cocinero 2, Distribuidor.
Proceso en el que participa:	Gerencial, Dirección y Administración
Área:	Gerencia General
Objetivo del Cargo	
Dirigir y velar por el correcto funcionamiento de la compañía de conformidad con las directrices establecidas por los accionistas, con el propósito de garantizar el crecimiento del negocio y la rentabilidad del mismo.	
Requisitos Del Cargo	
Estudios:	Profesional en ingeniería industrial, administración o profesiones afines.
Experiencia:	3 años en cargos administrativos en compañías del sector de alimentos.
Habilidades	
Liderazgo, trabajo en equipo, toma de decisiones, conocimientos en producción y preservación de alimentos, así como en logística y distribución.	
Funciones	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungir como representante legal de la empresa. 2. Dirigir los procesos de compras, producción y distribución de la compañía. 3. Proponer e implementar estrategias que contribuyan al crecimiento y eficiencia de la organización. 4. Liderar al personal y mantener un excelente ambiente de trabajo. 5. Elaborar y reportar los estados financieros de la organización. 6. Realizar informes y reportes a la Asamblea General de Accionistas 7. Atender los trámites legales y administrativos que requiera la compañía para su funcionamiento y delegar en terceros aquellos que requieran atención especializada. 8. Las demás funciones que se puedan desprender de la naturaleza de su cargo. 	

Tabla 6. Elaboración Propia.

COCINERO	
Reporta:	Gerente General
Cargos que le reportan:	Ninguno
Proceso en el que participa:	Preparación de alimentos
Área:	Preparación de alimentos
Objetivo del Cargo	
Realizar de forma segura y eficiente los procesos de elaboración de alimentos de conformidad con los procedimientos y estándares establecidos por la Compañía.	
Requisitos Del Cargo	
Estudios:	Bachillerato. Deseable estudios técnicos culinarios.
Experiencia:	3 años en preparación de alimentos en restaurantes o similares.
Habilidades	
Capacidad de trabajo bajo presión. Habilidad, sazón y rapidez en la preparación y empaque de alimentos.	
Funciones	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparar y empaquetar las preparaciones encargadas por la Gerencia General. 2. Cumplir con las directrices de higiene y seguridad establecidos por la Compañía y la Ley. 3. Manejar y organizar adecuadamente los ingredientes, empaques y demás materias primas para la elaboración de los productos. 4. Cuidar adecuadamente los insumos de cocina que sean puestos a su disposición. 5. Proponer estrategias para mejorar la producción de alimentos dentro de la empresa y en general el funcionamiento de la compañía. 6. Prestar el soporte que la Gerencia General le pueda requerir. 7. Las demás funciones que se puedan desprender de la naturaleza de su cargo. 	

Tabla 7. Elaboración Propia.

DISTRIBUIDOR	
Reporta:	Gerente General
Cargos que le reportan:	Ninguno
Proceso en el que participa:	Logística y Distribución
Área:	Logística y Distribución
Objetivo del Cargo	
Realizar de forma segura y eficiente la distribución de los alimentos producidos por la compañía a los distintos puntos de venta dispuestos por la empresa, así como realizar la recolección de los envases en los puntos de reciclaje dispuestos por la organización y de los productos vencidos.	
Requisitos Del Cargo	
Estudios:	Bachillerato. Curso de conducción de motocicletas y automóviles con el respectivo permiso de conducción.
Experiencia:	3 años como distribuidor de productos
Habilidades	
Capacidad de organización y planeación, habilidades para conducir, buenas relaciones personales.	
Funciones	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Distribuir de forma segura y eficiente los alimentos producidos y comercializados por la compañía en los puntos de venta establecidos por la misma. 2. Recolectar de forma segura y eficiente el material reciclable de los distintos puntos dispuestos por la empresa y los productos obsoletos. 3. Recolectar el dinero que se encuentre en las <i>vending machines</i> y realizar informes y reportes sobre los valores recolectados. 4. Realizar propuestas de estrategias para mejorar la distribución y logística de la compañía y, en general, para mejorar el funcionamiento de la empresa. 5. Las demás funciones que se puedan desprender de la naturaleza de su cargo. 	

Tabla 8. Elaboración Propia.

3.6. Organizaciones de Apoyo

3.6.1. Asesor Externo – Chef Profesional. JARFOOD contará con la asesoría permanente de un chef profesional para la creación de sus menús y su preparación, para la capacitación del personal a cargo de la cocina y para el control de calidad de las preparaciones. Igualmente, el chef brindará un apoyo estratégico en la toma de decisiones del negocio e interactuará de manera constante con el Gerente General y la Asamblea General de Accionistas.

Hoy día, la asesoría está a cargo de la chef Juliana Salazar, titulada en *The Culinary Institute of America*, quien cuenta con más de 8 años de experiencia asesorando grandes cadenas de supermercados, servicios de *catering* y restaurantes en Colombia y Estados Unidos.

3.6.2. Desarrollador de la Tecnología RFID. El funcionamiento continuo de las *vending machines* es fundamental. Apenas unas horas de mal funcionamiento de uno de estos equipos puede ser catastrófico para los ingresos y la imagen de la Compañía. Por esta razón, el proveedor de estos servicios es un recurso clave de apoyo para que, con su diligencia y servicios preventivos y correctivos, eviten al máximo este tipo de contratiempos para JARFOOD.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS ECONÓMICO

En el capítulo subsiguiente, se exponen las principales proyecciones financieras a mediano plazo (en un horizonte de 5 años), derivadas del análisis de la situación económica-financiera futura de la empresa JARFOOD y, respecto de la cuales, se determinará la viabilidad del negocio.

4.1. Inversión en activos fijos

En la Tabla 9 se muestra el listado de activos fijos en pesos colombianos, tanto materiales como inmateriales, valorizados monetariamente, los cuales representan la inversión inicial requerida para el funcionamiento de la Empresa (COP\$125.721300). Así mismo, la Tabla refleja la inversión total prevista acumulada en los cinco (5) primeros años de operación de JARFOOD S.A.S., teniendo en cuenta que, de acuerdo con el plan estratégico de la Empresa, cada año adicional, JARFOOD aspirará instalar 4 nuevas máquinas expendedoras (COP\$ 248.726.584).

INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS								
ACTIVOS MATERIALES	INICIAL	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL	AM
Vending Machines (4)	24.000.000		6.360.000	6.741.600	7.146.096	7.574.862	51.822.558	5
Equipamento de Cocina	35.595.300		7.546.204	7.998.976	8.478.914	8.987.649	68.607.043	5
Moto Carguero 3W200 AKT (1)	10.000.000		10.600.000	11.236.000	11.910.160	12.624.770	56.370.930	5
Contenedores Isométricos (2)	2.000.000		2.120.000	2.247.200	2.651.696	2.810.798	11.829.694	1
Carretilla Industrial Plegable	250.000		265.000	280.900	297.754	315.619	1.409.273	1
Total Activos Fijos	71.845.300		26.891.204	28.504.676	30.484.620	32.313.698	190.039.497	
ACTIVOS INMATERIALES								
Modelo de Utilidad	50.000.000						50.000.000	10
Constitución Sociedad	617.000		654.020	693.261	734.857	778.948	3.478.086	1
Registro Marca (mixta; 2 clases)	1.759.000						1.759.000	10
Registro Invima	1.500.000					1.950.000	3.450.000	5
Total Activos Inmateriales	53.876.000		654.020	693.261	734.857	2.728.948	58.687.086	
INVERSIÓN TOTAL	125.721.300		27.545.224	29.197.937	31.219.477	35.042.646	248.726.584	

Tabla 9. Elaboración Propia

Del total de activos fijos el 21,08% son activos depreciables a 10 años, el 74,21% a 5 años y el 4,71% a 1 año.

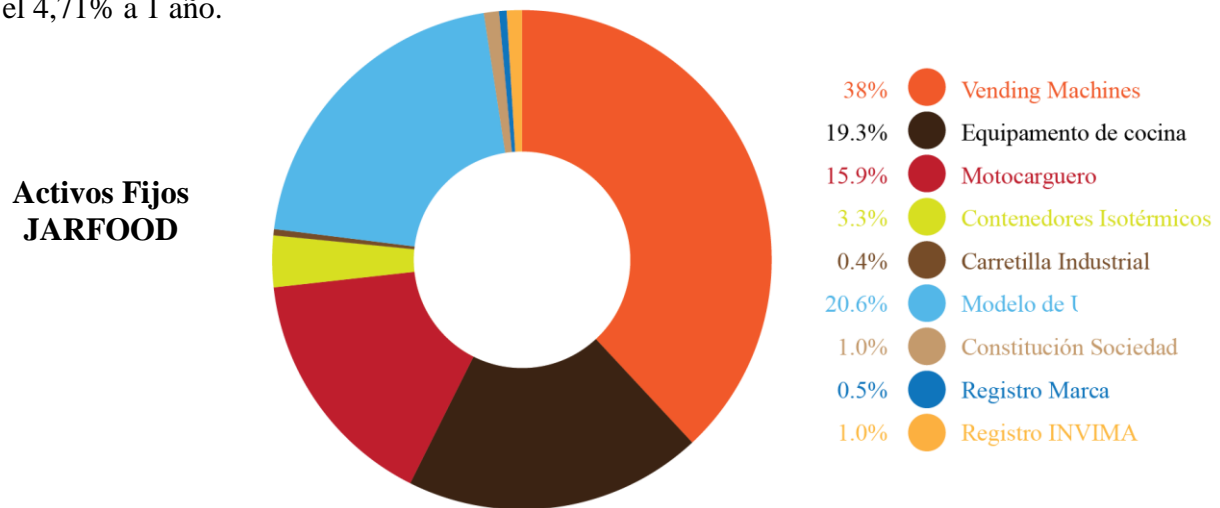


Figura 9. Elaboración Propia

4.2. Proyección de Ventas

En la Tabla 10 se muestra la proyección de ventas promedio de frascos de comida estimada para los primeros 5 años de operación de la Empresa. Para la elaboración de este pronóstico de demanda, se establecieron los siguientes criterios fundamentales:

- i) JARFOOD, con el objeto lograr el crecimiento en ventas esperado, adoptará una estrategia de expansión, tendiente a lograr una mayor penetración en el mercado. Para el mes de enero de 2018, JARFOOD tendrá en operación 4 máquinas. La expectativa mínima de la Empresa es que cada año adicional y hasta el 2022, se instalen 4 nuevas máquinas. Con lo cual, para el año 2022, se tendría un total de 20 máquinas en plena operación.
- ii) Cada máquina expendedora tiene una capacidad de 70 frascos de comida.
- iii) Las máquinas serán surtidas a tope 6 días a la semana, con lo cual, en un año, cada máquina exhibiría un total de 21.000 frascos al año.

iv) Se prevé que la venta diaria de frascos de comida esté cerca al 80% de los mismos, es decir, que se vendan alrededor de 56 frasco/día (por 25 días al mes) y que el desperdicio oscile alrededor del 20%, esto es, que no se consuman más o menos unos 14 frascos/día. Así, cada máquina vendería efectivamente unos 16.800 frascos al año y tendría un desperdicio de 4.200 frascos durante la misma vigencia.

Así las cosas, la proyección estimada de ventas de frascos de comida a 5 años, sería la siguiente:

PROYECCIÓN DE VENTAS						
AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	Total 5 años
Tarros Jarfood Vendidos	67.200	134.400	201.600	268.800	336.000	1.008.000
# Máquinas Instaladas	4	8	12	16	20	20

Tabla 10. Elaboración Propia

Se tiene del pronóstico anterior, que la proyección de ventas para el año 2018 es de 67.200 frascos y que para el año 2022 la empresa debería vender aproximadamente 336.000 frascos de



Tabla 11. Elaboración Propia

comida, esto es un 500% más que el primer año de entrada en operación de la Compañía. Lo anterior, como consecuencia de la instalación de 16 máquinas expendedoras más.

4.3. Proyección de Gastos y Costos

En la Tabla 12 se muestran los costos fijos y los costos variables de JARFOOD desde el año de su constitución en el 2018, así como la proyección de los mismos a 5 años.

ANÁLISIS DE COSTOS					
COSTOS VARIABLES	2018	2019	2020	2021	2022
Insumos Alimentos	\$ 370.857.480	\$ 786.217.858	\$ 1.250.086.394	\$ 1.766.788.770	\$ 2.340.995.120
Tarros	\$ 106.456.000	\$ 225.686.720	\$ 358.841.885	\$ 507.163.197	\$ 671.991.236
Cubiertos	\$ 13.944.000	\$ 29.561.280	\$ 47.002.435	\$ 66.430.108	\$ 88.019.894
TOTAL	\$ 491.257.480	\$ 1.041.465.858	\$ 1.655.930.714	\$ 2.340.382.075	\$ 3.101.006.250
COSTOS FIJOS					
Nómina	\$ 133.718.952	\$ 177.824.989	\$ 226.742.363	\$ 280.889.652	\$ 319.678.815
Vending Machines (4)	\$ 14.800.000	\$ 30.488.000	\$ 46.176.000	\$ 63.640.000	\$ 81.992.000
Arriendo Espacio Comercial	\$ 48.000.000	\$ 96.000.000	\$ 155.520.000	\$ 221.491.200	\$ 294.300.672
Arriendo Local Cocina	\$ 24.000.000	\$ 25.440.000	\$ 26.966.400	\$ 28.584.384	\$ 30.299.447
Cocina	\$ 7.712.315	\$ 15.258.519	\$ 15.711.291	\$ 16.191.229	\$ 16.699.964
Motocargo	\$ 400.000	\$ 824.000	\$ 1.272.000	\$ 1.744.000	\$ 2.240.000
Gastos generales	\$ 12.000.000	\$ 12.720.000	\$ 13.483.200	\$ 14.292.192	\$ 15.149.724
Contenedor Isotérmicos (2)	\$ 400.000	\$ 824.000	\$ 1.272.000	\$ 1.744.000	\$ 2.240.000
Carretilla Industrial Plegable Aluminio - Cosco	\$ 50.000	\$ 103.000	\$ 159.000	\$ 218.000	\$ 280.000
Gasolina	\$ 6.000.000	\$ 12.720.000	\$ 20.203.200	\$ 28.495.392	\$ 37.645.116
Responsabilidad Civil Producto, Moto y Vendings)	\$ 5.100.000	\$ 10.812.000	\$ 17.172.720	\$ 24.221.083	\$ 31.998.348
Asesoría Chef	\$ 18.000.000	\$ 19.080.000	\$ 20.224.800	\$ 21.438.288	\$ 22.724.585
Registro Sociedad	\$ 123.400	\$ 123.400	\$ 123.400	\$ 123.400	\$ 123.400
Registro de Marca	\$ 175.900	\$ 175.900	\$ 175.900	\$ 175.900	\$ 175.900
Registro Invima	\$ 375.000	\$ 375.000	\$ 375.000	\$ 375.000	\$ 1.950.000
TOTAL	\$ 270.855.567	\$ 402.768.808	\$ 545.577.274	\$ 703.623.720	\$ 857.497.971
TOTAL FIJOS + VARIABLES	\$ 762.113.047	\$ 1.444.234.666	\$ 2.201.507.988	\$ 3.044.005.795	\$ 3.958.504.221

TABLA 12. Elaboración Propia

En la Tabla 13 siguiente, se muestra el porcentaje de contribución de cada uno de los costos, totalizando el peso respectivo para los costos fijos y los costos variables:

Porcentaje de Contribución de los costos

COSTOS VARIABLES	% sobre Total de los costos 2018	% sobre Total para el 2022
Insumos Alimentos	48,7	59,2
Tarros	14,0	17,0
Cubiertos	1,8	2,2
TOTAL Costos variables	64,5	78,5
COSTOS FIJOS		
Nómina	17,5	8,1
Nevera Inteligente (4)	1,9	2,1
Arriendo Espacio Comercial	6,3	7,4
Arriendo Local Cocina	3,1	0,8
Cocina	1,0	0,2
Motocargo	0,1	0,1
Gastos generales	1,6	0,4
Contenedor Isotérmicos (2)	0,1	0,1
Carretilla Industrial Plegable Aluminio -	0,0	0,0
Gasolina	0,8	1,0
Seguros (RCP, Moto y Vendings)	0,7	0,8
Asesoría Chef	2,4	0,6
Registro Sociedad	0,0	0,0
Registro de Marca	0,0	0,0
Registro Invima	0,0	0,0
TOTAL Costos Fijos	35,5	21,5

TABLA 13. Elaboración Propia

Del análisis de costos se concluye que los costos variables tienen un gran peso en comparación con los fijos de la Compañía, siendo los costos de los alimentos, junto con el de los frascos, los más significativos. Nótese que para el año 2022, por ejemplo, los costos variables corresponderán al 78% de los costos totales del año.

Respecto a los costos fijos valga destacar, que el valor de la nómina disminuye proporcional y significativamente, cuando se experimenta un aumento en las ventas. Igualmente, el valor por el uso del espacio para disponer las máquinas tiene un peso representativo, pero aquí existe una oportunidad de ahorro para la Compañía, pues es razonable pensar que este valor no se cobre cuando la máquina sea un beneficio para los usuarios (vg. por temas de bienestar en las empresas).

4.4. Proyección de Ingresos y Punto de Equilibrio

De conformidad con la estructura de costos antes referida y la proyección de ingresos que se presenta seguidamente en la Tabla 14, el punto de equilibrio se encontraría en el primer año de operación, cuando se cumpla con el 88,08% de la proyección de ventas estimada para el 2018 (es decir, con la venta de 59.193 frascos), así:

PROYECCIÓN DE INGRESOS Y PUNTO DE EQUILIBRIO						
Precio Promedio Jarfood	\$ 12.875	\$ 13.648	\$ 14.466	\$ 15.334	\$ 16.254	
Ingresos Totales	\$ 865.200.000	\$ 1.834.224.000	\$ 2.916.416.160	\$ 4.121.868.173	\$ 5.461.475.329	\$ 15.199.183.662
Costos y Gastos Totales	\$ 762.113.047	\$ 1.444.234.666	\$ 2.201.507.988	\$ 3.044.005.795	\$ 3.958.504.221	\$ 11.410.365.717
PUNTO DE EQUILIBRIO	\$ 59.193	\$ 105.824	\$ 152.181	\$ 198.509	\$ 243.534	\$ 759.242

Tabla 13. Elaboración Propia

En promedio, para los años siguientes a su constitución, JARFOOD debe alcanzar como mínimo un 75% de las ventas proyectadas para llegar al punto de equilibrio. Como se verá, alcanzar los estimados de venta será una meta fundamental para las finanzas y el éxito de la Compañía.

4.5. Flujo de Caja

En la Tabla 14 se muestra el flujo de caja proyectado durante los primeros 5 años de operación, es decir, el dinero que los socios tendrían a disposición para cubrir los requerimientos de capital y gastos operativos de JARFOOD.

FLUJO DE CAJA						
	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos		\$ 865.200.000,00	\$ 1.834.224.000,00	\$ 2.916.416.160,00	\$ 4.121.868.172,80	\$ 5.461.475.328,96
Total Disponible		\$ 865.200.000,00	\$ 1.834.224.000,00	\$ 2.916.416.160,00	\$ 4.121.868.172,80	\$ 5.461.475.328,96
Inversiones en activos	\$ 125.721.300,00		\$ 45.971.203,60	\$ 48.729.475,82	\$ 51.922.908,36	\$ 55.038.282,87
Compra de ingredientes, tarros, cubiertos		\$ 491.257.480,00	\$ 1.041.465.857,60	\$ 1.655.930.713,58	\$ 2.340.382.075,20	\$ 3.101.006.249,64
Nómina		\$ 133.718.952,00	\$ 177.824.989,44	\$ 226.742.363,15	\$ 280.889.651,73	\$ 319.678.815,46
Gastos de operación		\$ 113.223.400,00	\$ 176.895.400,00	\$ 253.693.720,00	\$ 338.645.939,20	\$ 432.241.291,55
Egresos por administración y ventas			\$ -			
Gastos operativos 2 primeros meses	\$ 115.262.738,67		\$ -			
Gastos financieros						
Impuesto de renta		\$ 27.847.694,49	\$ 125.751.878,09	\$ 234.328.826,53	\$ 355.639.847,90	\$ 497.303.145,06
Total egresos		\$ 766.047.526,49	\$ 1.567.909.328,73	\$ 2.419.425.099,07	\$ 3.367.480.422,40	\$ 4.405.267.784,58
Total Disponible	\$ -	\$ 99.152.473,51	\$ 266.314.671,27	\$ 496.991.060,93	\$ 754.387.750,40	\$ 1.056.207.544,38
Gastos financieros		\$ 18.700.000,00	\$ 14.960.000,00	\$ 11.220.000,00	\$ 7.480.000,00	\$ 3.740.000,00
Aporte Socios	\$ 150.000.000,00		\$ -			
Préstamo	\$ 110.000.000,00		\$ -			
Dividendos			\$ -		\$ 500.000.000,00	\$ 526.233.772,19
Caja Final	\$ 19.015.961,33	\$ 80.452.473,51	\$ 251.354.671,27	\$ 485.771.060,93	\$ 246.907.750,40	\$ 526.233.772,19

Tabla 14. Elaboración Propia

Se desprende de la Tabla anterior, que el pago de contado por parte de los clientes de JARFOOD, afecta de manera positiva los flujos de caja de la Empresa, lo que permite la realización de las inversiones necesarias para el crecimiento de la Organización. Además, refleja la Tabla, que el gran número de depreciaciones de los activos que hacen parte de la inversión inicial de la Compañía, también redundan positivamente en el flujo de caja de JARFOOD.

4.6. Estado de Resultados

El Estado de Resultados muestra el crecimiento exponencial de las utilidades de la Compañía en proporción al crecimiento de las ventas. Esto se presenta, en gran medida, por las economías de escala alcanzadas y que permiten que el crecimiento de los costos fijos sea mucho menor que el de los mayores ingresos alcanzados por ventas (vg. la infraestructura de cocina soporta ventas tanto de 4 máquinas como de 20, requiriendo solamente inversión en renovaciones).

En la Tabla 15, se muestra el Estado de Pérdidas y Ganancias entre el año 2018 y el 2022:

ESTADO DE RESULTADOS					
AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	\$ 865.200.000,00	\$ 1.834.224.000,00	\$ 2.916.416.160,00	\$ 4.121.868.172,80	\$ 5.461.475.329,00
Costo de Ventas	\$ 491.257.480,00	\$ 1.041.465.857,60	\$ 1.655.930.713,58	\$ 2.340.382.075,20	\$ 3.101.006.250,00
Utilidad Bruta	\$ 373.942.520,00	\$ 792.758.142,40	\$ 1.260.485.446,42	\$ 1.781.486.097,60	\$ 2.360.469.079,00
Gastos de nómina	\$ 133.718.952,00	\$ 177.824.989,44	\$ 226.742.363,15	\$ 280.889.651,73	\$ 319.678.815,50
Gastos operativos	\$ 113.223.400,00	\$ 176.895.400,00	\$ 253.693.720,00	\$ 338.645.939,20	\$ 432.241.291,55
EBITDA	\$ 127.000.168,00	\$ 438.037.752,96	\$ 780.049.363,27	\$ 1.161.950.506,67	\$ 1.608.548.972,31
Porcentaje	15%	24%	27%	28%	29%
Depreciaciones					
Máquinas	\$ 14.800.000,00	\$ 30.488.000,00	\$ 46.176.000,00	\$ 63.640.000,00	\$ 81.992.000,00
Cocina	\$ 7.712.315,00	\$ 9.221.555,72	\$ 9.312.110,16	\$ 9.408.097,87	\$ 9.509.844,85
Motocargos	\$ 400.000,00	\$ 824.000,00	\$ 1.272.000,00	\$ 1.744.000,00	\$ 2.240.000,00
Contenedores y carretillas	\$ 450.000,00	\$ 927.000,00	\$ 1.431.000,00	\$ 1.431.000,00	\$ 1.962.000,00
Marca e Invima Cocina	\$ 550.900,00	\$ 550.900,00	\$ 550.900,00	\$ 550.900,00	\$ 2.125.900,00
Total Depreciaciones	\$ 23.913.215,00	\$ 42.011.455,72	\$ 58.742.010,16	\$ 76.773.997,87	\$ 97.829.744,85
Utilidad Operacional	\$ 103.086.953,00	\$ 396.026.297,24	\$ 721.307.353,11	\$ 1.085.176.508,79	\$ 1.510.719.227,46
Porcentaje	12%	22%	25%	26%	28%
Gastos Financieros	\$ 18.700.000,00	\$ 14.960.000,00	\$ 11.220.000,00	\$ 7.480.000,00	\$ 3.740.000,00
UAI	\$ 84.386.953,00	\$ 381.066.297,24	\$ 710.087.353,11	\$ 1.077.696.508,79	\$ 1.506.979.227,46
Impuesto sobre la renta	\$ 27.847.694,49	\$ 125.751.878,09	\$ 234.328.826,53	\$ 355.639.847,90	\$ 497.303.145,06
Utilidad del ejercicio	\$ 56.539.258,51	\$ 255.314.419,15	\$ 475.758.526,58	\$ 722.056.660,89	\$ 1.009.676.082,40
Porcentaje sobre ventas	7%	14%	16%	18%	18%

Tabla 15. Elaboración Propia

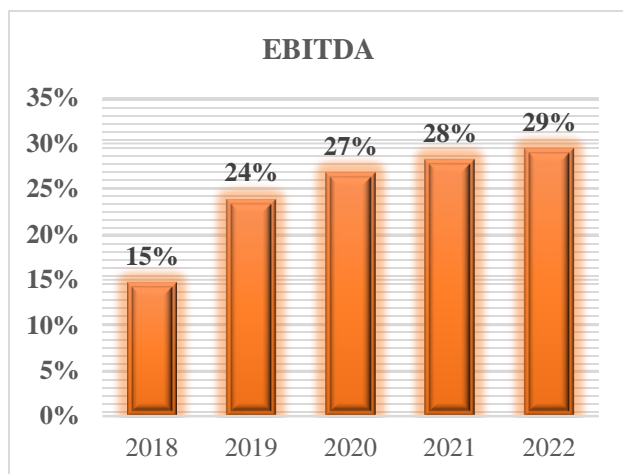


Tabla 16. Elaboración Propia

La Tabla 16 muestra el porcentaje de crecimiento del EBITDA en relación con las ventas, durante los primeros 5 años de operación proyectados. Como se puede observar, el aumento de las ventas en los 3 primeros años tiene un impacto significativo. A partir de este momento, el impacto es menor.

4.7. Análisis de Sensibilidad

En el análisis de sensibilidad que se presenta a continuación, se consideran 3 factores fundamentales para la operación y estructura financiera de JARFOOD, a saber: (i) Valor de los frascos; (ii) costo de los ingredientes; y (iii) niveles de venta. A continuación, se evalúa como estos factores pueden afectar los resultados de la Compañía, teniendo en cuenta el impacto que una variación significativa en los mismos pudiera tener sobre el EBITDA.

4.7.1. Valor de los Frascos. Debido a la escasa oferta de vidrio en Colombia, el costo de los frascos de vidrio es alto comparado con otros materiales (plástico). Como consecuencia del poder que tienen los pocos productores para fijar el precio de este material, el costo de los frascos podría aumentar en cualquier momento. Por esta razón, se analiza a continuación el impacto que sobre el EBITDA tendría un aumento del 50% en el valor de los mismos durante cada uno de los años analizados (nuevamente se muestra la razón del EBITDA sobre las ventas con los costos previstos inicialmente).

Análisis de Sensibilidad – Frascos

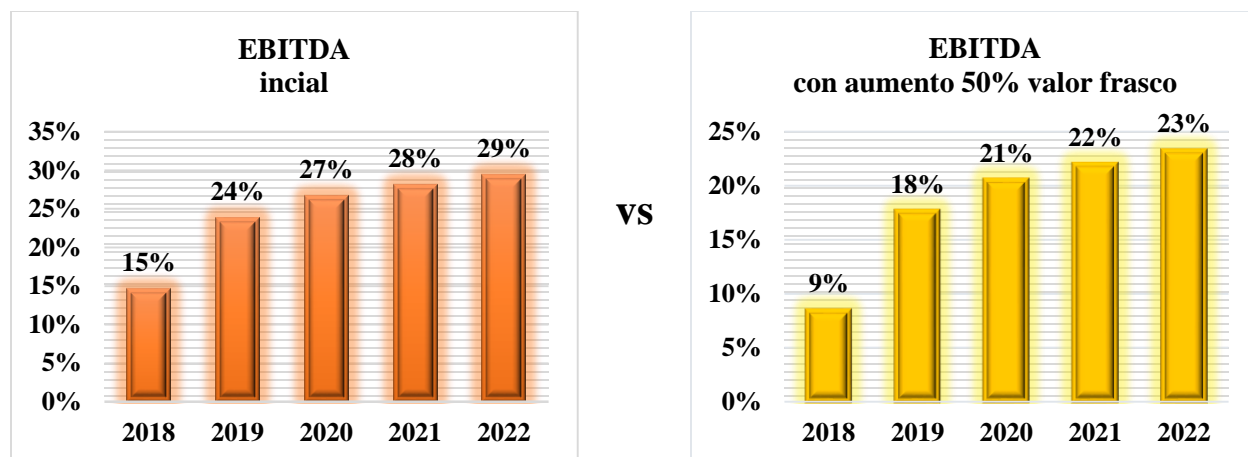


Tabla 17. Elaboración Propia

Del análisis de las figuras precedentes, se puede establecer que la relación entre ingresos y EBITDA se ve impactada en aproximadamente un 6% con el aumento del 50% en el valor de los frascos de vidrio.

4.7.2. Costos de los Ingredientes. En los últimos años en Colombia, se ha evidenciado una alta volatilidad en los precios de los alimentos, especialmente en el 2016, como consecuencia del fenómeno del niño. Por esta razón, en la Tabla 18 se muestra el resultado del análisis de sensibilidad en el EBITDA de JARFOOD con un aumento del 50% en los costos de los insumos necesarios para preparar las recetas, así:

Análisis de Sensibilidad – Precio Insumos

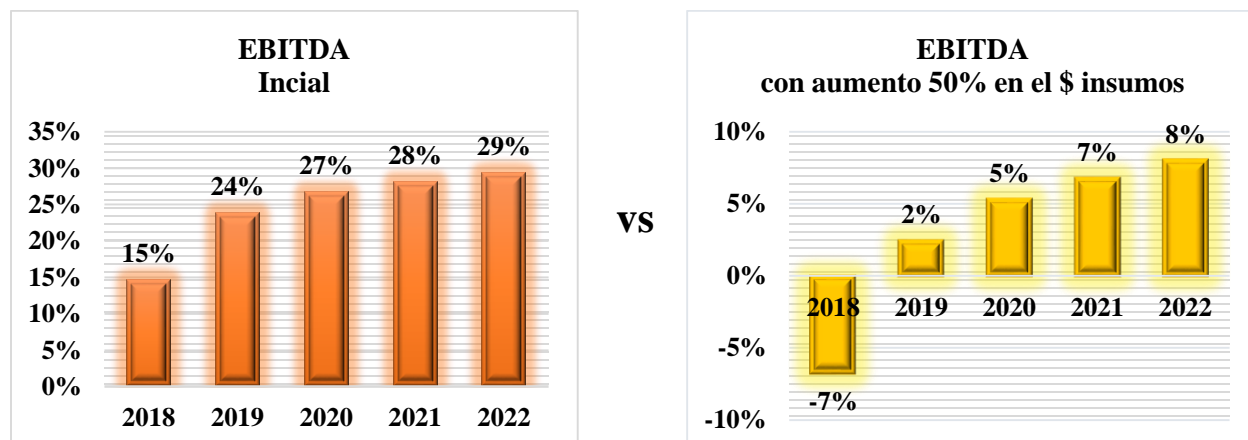


Tabla 18. Elaboración Propia

De lo anterior se concluye, que un aumento del 50% del valor de los ingredientes tendría un impacto significativo en las operaciones de JARFOOD, mermando en gran medida su capacidad de generar utilidades.

4.7.3. Disminución de las Ventas. Las ventas proyectadas corresponden a una observación juiciosa del mercado de las *vending machines*. Sin embargo, es fundamental considerar cómo una disminución en los ingresos de la Compañía afecta la capacidad de la misma de generar utilidades. Por esta razón, en la Tabla 19 se muestra la relación EBITDA sobre ventas con una disminución del 30% de las ventas estimadas.

Análisis de Sensibilidad – Precio Insumos

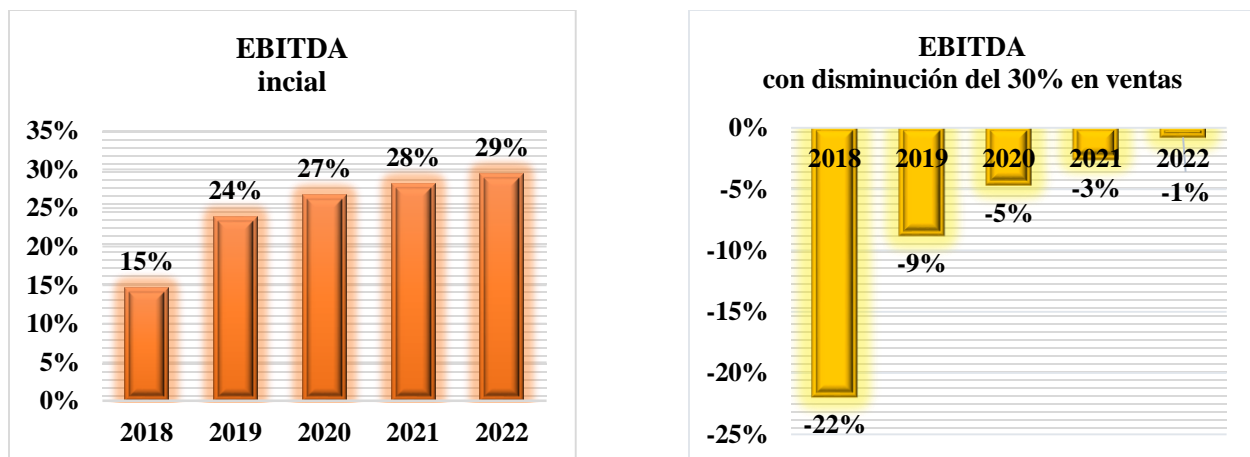


Tabla 19. Elaboración Propia

Es evidente entonces, que para soportar la estructura de costos de JARFOOD, se requiere alcanzar por lo menos el 80% de las ventas proyectadas por los accionistas, de lo contrario, la Compañía generará pérdidas para los mismos.

4.8. Análisis de Riesgos

De lo analizado en el presente documento se pueden establecer como riesgos principales para JARFOOD, los siguientes:

4.8.1. Riesgo Tecnológico. Existe la posibilidad de tener fallas en la tecnología RFID propuesta por JARFOOD para sus máquinas. Aun cuando la tecnología RFID tiene varios años de uso en el mercado, el desarrollo y adaptación de las misma a las neveras representa un riesgo para la Compañía. Como medidas de mitigación, se elaborarán varios prototipos antes de iniciar la operación y una vez en funcionamiento, las máquinas serán objeto de un estricto plan de mantenimiento preventivo.

4.8.2. Riesgo de Seguridad. A pesar de que JARFOOD prevé ubicar sus máquinas en ambientes confinados o semi-confinados, existe un riesgo que las mismas sean objeto de vandalismo o robo. Teniendo en cuenta lo anterior, se implementarán medidas de mitigación como la ubicación de cámaras y la adquisición de pólizas de seguro que cubran estos riesgos.

4.8.3. Disminución de las Ventas. Como se estableció de manera precedente en este escrito, una caída significativa de las ventas de JARFOOD puede ocasionar pérdidas cuantiosas para la Compañía. En consecuencia, JARFOOD deberá tomar varias medidas para mantener las ventas proyectadas, tales como campañas de conocimiento y publicidad en los espacios donde se ubiquen las máquinas, estudios adecuados de los lugares de ubicación de las *vending* y un control de calidad constante de los productos.

CAPÍTULO V

5. EVALUACIÓN DEL PROYECTO Y CONCLUSIONES

De conformidad con el análisis del entorno, JARFOOD será una compañía que aprovechará el auge de dos mercados expansionistas y en pleno crecimiento en el País: el de máquinas expendedoras y el de comida saludable, ofreciendo a sus clientes la propuesta de valor de entregarles un producto alimenticio fresco, saludable, balanceado y de gran calidad en recipientes seguros para su salud y 100% reciclables, de manera conveniente e inmediata a través de *vending machines* inteligentes. El crecimiento vertiginoso de estos mercados y la urgencia de los consumidores de encontrar soluciones inmediatas a sus necesidades, favorecerá los resultados económicos de la Compañía.

Para obtener los resultados esperados y garantizar el retorno de la inversión y utilidades a los accionistas, JARFOOD deberá prestar especial atención a diferentes factores de riesgo que la pudieran amenazar, pero especialmente a 2 situaciones en particular: (i) Cumplimiento de las metas de venta, para lo cual se deberán ubicar las máquinas expendedoras en lugares estratégicos con una afluencia considerable de personas identificadas como mercado objetivo. (ii) Reducción de costos variables y en especial aquellos relacionados con ingredientes y frascos de vidrio, por ser éstos, los que representan el mayor peso en el cuadro de costos de JARFOOD.

Sin perjuicio de los riesgos antes mencionados, JARFOOD se muestra como una compañía promisoriosa y así lo demuestran sus indicadores financieros, con una tasa interna de retorno del negocio 105% para los primeros 5 años, un EBITDA promedio de 25% sobre las ventas para los mismos 5 años.

6. BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

1. **De la Cruz, Rafael; Andrian, Leandro; Loterszpil, Mario.** Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2016). Colombia hacia un País de Altos Ingresos con Movilidad Social. de la Cruz, Rafael; Andrian, Leandro; Loterszpil, Mario.
2. **Courtney, P.** (10 de agosto de 2015). Queensland family behind fresh fruit vending machines inundated with requests for FruitBars. ABC News. Obtenido de <http://www.abc.net.au/news/2014-08-09/family-behind-fruit-vending-machines-inundated-with-requests/5659320>
3. **Cupcakesandkalechips.** (2014). Imagen. Recuperado en: http://cupcakesandkalechips.com/blueberry-peach-quinoa-parfaits/#_a5y_p=2204857.
4. **Daphne Kasriel-Alexander.** (2016). Las 10 Tendencias Globales de Consumo para el 2016. Euromonitor Internacional.
5. **Departamento Nacional de Estadísticas (DANE).** (10 de Septiembre de 2010). Dane.gov.co. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/11001T7T000.PDF
6. **Dinero, R.** (08 de 05 de 2016). Dinero.com.co. Obtenido de <http://www.dinero.com/empresas/articulo/mercado-de-las-maquinas-dispensadoras-tiene-opportunidades-en-colombia/223371>
7. **Euromonitor International.** (06 de 04 de 2016). Naturally Healthy Packaged Food in Colombia. Euromonitor International.
8. **Euromonitor International.** (2017). The Top 10 Global Consumer Trends for 2017. Euromonitor International.
9. **Euromonitor International.** (2017). VENDING IN COLOMBIA. Euromonitor International.
10. **Farmer's Fridge.** (s.f.). Recuperado en: http://www.savvysassymoms.com/blog/wp-content/uploads/2015/01/FF__revised_comp.jpg.
11. **Hodge, J.** (s.f.). Pinterest. Obtenido de <https://co.pinterest.com/pin/530017449870411109/>
12. **Malison, M.** (2016). Innovation Continues in Vending. Euromonitor International.
13. **Ministerio de Salud y Protección Social.** (Marzo de 2013). Minsalud.gov.co. Obtenido de Minsalud.gov.co: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Guia-Alimentacion-saludable.pdf>
14. **misshellie, I. u.** (s.f.). Recuperado en: <https://www.popsugar.com/fitness/photo-gallery/35452622/image/36265445/5-Ingredient-Salad>.
15. **Nielsen.** (2015). Estilos de Vida Generacionales. Nielsen. Obtenido de <https://www.nielsen.com/content/dam/niensenglobal/latam/docs/reports/2016/EstilosdeVidaGeneracionales.pdf>
16. **PureWow.** (s.f.). Pinterest. Obtenido de How to Make the Perfect Mason Jar Salad: <https://co.pinterest.com/pin/86412886577694979/>
17. **Refermat, E.** (6 de abril de 2015). Vending Market Watch. Obtenido de Vending Market Watch: <http://www.vendingmarketwatch.com/article/12055719/inside-the-healthy-vending-business>
18. **The Nielsen Company US (LLC)** . (24 de marzo de 2015). Nielsen.com. Obtenido de <http://www.nielsen.com/co/es/insights/news/20151/habitos-consumidores-colombianos.html>
19. **Trotter, G.** (18 de abril de 2017). Farmer's Fridge will expand its salad vending machines regionally. Chicago Tribune. Obtenido de <http://www.chicagotribune.com/business/ct-farmers-fridge-growth-0418-biz-20170418-story.html>
20. **Verallia.** (2017). Verallia España. Obtenido de <http://es.verallia.com/el-vidrio/ventajas-del-vidrio>