



Universidad del Istmo

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

YELO LAB
PLAN DE NEGOCIOS

ANA LUCÍA MORALES ESPINOZA

Guatemala, 3 de Junio de 2015



Universidad del Istmo
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

YELO LAB
PLAN DE NEGOCIOS

Trabajo de Graduación

Presentado al Consejo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la
Universidad del Istmo para optar al título de:

Licenciada en Administración de Empresas con especialidad en Mercadeo

por

ANA LUCÍA MORALES ESPINOZA

Tema que fuera asignado por el Consejo de la Facultad de Ciencias Económicas y Em-
presariales en el mes de Febrero 2015

Asesorado por: Licda. Ana Beatriz Sandoval

Guatemala, de 2015



UNIVERSIDAD
DEL ISTMO

FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES

Guatemala, 2 de noviembre de 2015

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DE LA
UNIVERSIDAD DEL ISTMO

Al tomar en cuenta la opinión vertida por el asesor y al considerar que el trabajo presentado satisface los requisitos establecidos, autoriza a *ANA LUCÍA MORALES ESPINOZA* la impresión de su trabajo de graduación titulado:

“YELO LAB, PLAN DE NEGOCIOS”

Previo a optar el título de Licenciada en Administración de Empresas con especialidad en Mercadeo.

Lic. Edin H. Velásquez
DECANO

Guatemala, 19 de octubre de 2015

Señores
Consejo de la Facultad
Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad del Istmo
Presente.

Estimados Señores:

Por este medio hago de su conocimiento que he asesorado a la estudiante Ana Lucía Morales Espinoza, de la Licenciatura en Administración de Empresas con especialidad en Mercadeo de esta Facultad, quien se identifica con el carné 2012-1004 y que presenta el trabajo de graduación titulado "*YELO LAB*".

Me permito informarles que la citada estudiante ha completado el trabajo de graduación a mi entera satisfacción, por lo que doy un dictamen favorable del mismo. Por tanto, el trabajo está listo para pasar a la fase de revisión de forma y estilo; y así continuar con el proceso de aprobación.

Sin otro particular, me suscribo de ustedes.

Atentamente,



Lcda. Ana Beatriz Sandoval
Asesora de fondo del trabajo de graduación

Guatemala, 27 de octubre de 2014

Señores
Consejo de la Facultad
Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad del Istmo
Presente.


Estimados Señores:

Por este medio hago de su conocimiento que he asesorado a la estudiante Ana Lucía Morales Espinoza, de la Licenciatura en Administración de Empresas con especialidad en Mercadeo de esta Facultad, quien se identifica con el carné 2012-1004 y que presenta el trabajo de graduación titulado "YELO LAB".

Al considerar la opinión vertida por el asesor de fondo, me permito informarles que la citada estudiante ha entregado el trabajo de graduación a mi entera satisfacción, ya que cumple con los requisitos de redacción y forma solicitados, por lo que doy un dictamen favorable del mismo.

Sin otro particular, me suscribo de ustedes.

Atentamente,


Licda. Diana Salguero
Asesora de forma del trabajo de graduación



Preparado por: Ana Lucía Morales Espinoza

Contacto: ANA LUCÍA MORALES ESPINOZA

Correo Electrónico: morales121004@unis.edu.gt

Teléfono: 5531064

NOTA DE CONFIDENCIALIDAD

Este plan de negocios se ha desarrollado con la finalidad de informar a los interesados acerca de la empresa. La información presentada es confidencial y no debe de ser reproducida sin el consentimiento previo de la empresa.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	1
I. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	3
I.1. Mercado y descripción del producto y/o servicio	4
I.2. Estrategia de entrada y crecimiento	6
I.3. Propiedad intelectual	7
II. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA MERCADO Y COMPETENCIA	8
II.1. Análisis de la industria	8
II.2 Análisis del mercado	10
II.3 Análisis de la competencia	12
III. PLAN DE MERCADEO	17
III.1 Estrategia de mercado objetivo	17
III.2 Estrategia de producto/servicio	19
III.3 Estrategia de precio	21
III.4 Estrategia de distribución	21
III.5 Estrategia de publicidad y promoción	22
III.6 Estrategia de ventas	24
III.7 Presupuesto y proyecciones de gastos de venta y mercadeo	26
IV. PLAN DE OPERACIONES	27
IV.1 Estrategia de operaciones	27
IV.2 Ventaja competitiva mediante las operaciones	29
IV.3 Alcance de operaciones y operaciones actuales	36
IV.4. Diagramas de proceso	39
V. PLAN DE DESARROLLO	43
V.1 Estrategia de desarrollo	43
V.2 Cronograma de desarrollo	45
V3. Costos de desarrollo	46

VI. EQUIPO ADMINISTRATIVO	47
VII. RIESGOS CRITICOS	49
VIII. PLAN FINANCIERO	51
VIII.1. Cálculo de la demanda e inversión inicial	51
VIII.2. Estructura de fondos	55
VIII.3. Estados financieros	56
VIII.4. Análisis de riesgo por medio de sensibilidad	64
VIII.5 Conclusiones	66
GLOSARIO	67
REFERENCIAS	68
ANEXOS	72

INDICE DE ILUSTRACIONES CUADROS Y GRÁFICAS

	Página
Cuadro 1: Principales agregados macroeconómicos 2006 a 2010	8
Gráfica 1: Estructura del PIB: año 2011	8
Gráfica 2: Niveles socioeconómicos en Guatemala	11
Gráfica 3: Posicionamiento en el mercado de helados de Guatemala	14
Gráfica 4: Precio promedio de las empresas competidoras	16
Gráfica 5: Incidencia del consumo de helados	18
Gráfica 6: ¿Cuántas veces al año consume helado?	19
Gráfica 7: Despliegue de la Función de Calidad	31
Gráfica 8: Factores que influyen en el consumo de helados	32
Gráfica 9: ¿Qué tipo de helado consume?	34
Gráfica 10: ¿Cuál de los siguientes tipos de helado le gustaría que existiera?	35
Gráfica 11: Proceso a seguir para el personal	39
Gráfica 12: Proceso preliminar de servicio para el personal de contacto	41
Imagen 1: Pasos para la elección del producto	27
Imagen 2: Formato para el manejo de quejas	33
Imagen 3: Descriptor de puesto	35
Imagen 4: Organigrama <i>Yelo Lab</i>	47
Tabla 1: Cálculo de la demanda	12
Tabla 2: Precios de empresas competidoras	15
Tabla 3: Cronograma de desarrollo apertura <i>Yelo Lab</i>	45
Tabla 4: Cronograma de expansión <i>Yelo Lab</i>	46
Tabla 5: Demanda estimada <i>Yelo Lab</i>	51

Tabla 6: Demanda mensual año 1	52
Tabla 7: Inversión inicial <i>Yelo Lab</i>	53
Tabla 8: Ventas proyectadas para el primer año	54
Tabla 9: Ventas proyectadas para los primeros 5 años	54
Tabla 10: Variables de deuda	55
Tabla 11: Escenarios de costo de capital	55
Tabla 12: Amortización de la deuda	57
Tabla 13: Proyección estado de resultados mensual	58
Tabla 14: Proyección estado de resultados 5 años	59
Tabla 15: Proyección flujo de caja mensual	61
Tabla 16: Proyección flujo de caja anual	62
Tabla 17: Punto de equilibrio	63
Tabla 18: Cálculo del VAN y TIR	63
Tabla 19: Sensibilidad del proyecto	65
Tabla 20: Escenario esperado, optimista y pesimista	65

LISTA DE ABREVIATURAS Y/O SIGLAS

ABT: Alimentos, bebidas y tabaco

ATL: *Above the line*

BTL: *Below the line*

CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme

ENCOVI: Encuesta Nacional de Condiciones de Vida

INE: Instituto Nacional de Estadística

Kd: Costo de deuda

Ke: Costo de capital

Rp: Riesgo país

Rf: Tasa libre de riesgo

PIB: Producto interno bruto

QDF: Despliegue de la función de calidad

TIR: Tasa interna de retorno

WACC: Promedio ponderado del costo de capital

VAN: Valor actual neto

RESUMEN EJECUTIVO

Las tendencias de consumo han sufrido cambios significativos en los últimos años con el aumento de la competencia y el auge del Internet, el cual ha dado más poder a los consumidores al tener más opciones de compra y estar más informados sobre los productos y servicios que consumen. Los clientes buscan tener más injerencia sobre las empresas, interactuando a través de redes sociales y otros medios. Esto ha generado en las empresas la necesidad de ofrecer productos más personalizados los cuales permiten una mayor satisfacción al cliente.

Estas características descritas abren paso a nuevos modelos de negocio, en Guatemala la venta de helados ha aumentado junto con la oferta producido por las heladerías artesanales. Sin embargo, la interacción de las empresas con los clientes en este sector sigue siendo limitada. Esto se debe a que los productos que se ofrecen están previamente elaborados, de modo que los clientes no pueden participar en el proceso de producción. El mayor impedimento para que esto suceda es que la naturaleza del producto requiere de un proceso de enfriamiento, el cual implica de un largo periodo de tiempo para las empresas.

Basado en esta premisa *Yelo Lab* busca romper con este obstáculo, mediante la implementación de un proceso de producción moderno que permite realizar productos congelados en cuestión de segundos. El modelo de negocio resultante es la venta de helados fabricados a pedido. Gracias a este modelo la empresa puede satisfacer los requisitos de los consumidores y ofrecer un nivel de interacción más alto, en el cual se brindan productos totalmente personalizados según los deseos y las necesidades de los clientes.

Yelo Lab será constituida como una Sociedad Anónima y tendrá su primer establecimiento dentro del centro comercial Arkadia, localizado en San José Pinula. La imagen de la empresa debe reflejar la innovación del proceso de producción; por lo tanto la decoración del establecimiento, la publicidad, comunicación, entre otros aspectos están diseñados para conservar esta misma línea de negocio.

Al ser constituida como una Sociedad Anónima, la empresa contará con dos socios accionistas, los cuales serán los encargados de realizar el aporte inicial que requiere la empresa para su constitución. Debido a esto se realizó un análisis de la viabilidad de la empresa y se proyectaron los retornos esperados de la misma. Para llevar a cabo el proyecto se requiere de una inversión inicial de 173,547 quetzales, la cual será aportada por los socios de la empresa y otro porcentaje de deuda. El periodo de tiempo proyectado para recuperar este saldo es de dos años, tomando en cuenta la amortización de la deuda.

Los accionistas deben de tomar el cuenta el retorno que se ofrece a su inversión con este propósito se calculó la tasa interna de retorno generando un valor del 59% y un valor actual neto de 287,803.61 quetzales. Considerando el monto de la inversión y el promedio ponderado del costo de capital del 23%, el panorama de inversión de la empresa es positivo. Con lo que se concluye que el proyecto *Yelo Lab* es viable y favorable para sus inversionistas.

I. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Yelo lab será una heladería que iniciará sus operaciones en departamento de Guatemala dentro del municipio de San José Pínula, localizado específicamente en el centro comercial Arkadia. El giro de negocio es la venta de helados fabricados a pedido. El proceso de elaboración se basa en la utilización de nitrógeno líquido para congelar la mezcla de helado en el momento en el que el cliente realiza el pedido. Gracias al concepto de *Made to Order* nos permite satisfacer a nuevos segmentos de clientes. De este modo se puede ofrecer helado hecho con distintas bases y una cantidad mucho más extensa de sabores según las combinaciones que realizan los clientes. El resultado es un producto personalizado. Sin embargo, este producto tienen una principal ventaja en la calidad, debido es un producto gurmé, que al ser fabricado en el momento de la orden permite ofrecer un resultado mucho más fresco a los que se ofrecen en el mercado actual.

La idea de negocio surge con el propósito de tomar el mercado de helados que se ha mostrado con un estilo muy tradicional y adaptarlo a los cambios del mismo. Se ha podido observar que el mercado cuenta con una tendencia en la que las empresas deben de enfocarse cada vez más en los clientes, adaptando sus procesos a las necesidades de los consumidores.

En la actualidad, la empresa se encuentra en su etapa temprana, ya que está en proceso de formación; el avance de dicha fase consta solamente de recopilación de información secundaria que permitirá evaluar la factibilidad del proyecto, razón por la cual aún no está lista para salir a competir al mercado.

La razón social de la organización será constituida como Sociedad Anónima, para proteger la responsabilidad legal, y por ende el patrimonio personal de los socios que integran la misma. Se considera, que previo a describir los servicios y estrategia de entrada y crecimiento del negocio, es necesario realizar una descripción acerca del entorno en el que se desarrollará. También se explicará en qué consiste el modelo de negocio, para que el lector se forme una idea clara acerca del concepto que se desea desarrollar.

I.1. Mercado y descripción del producto y/o servicio

Yelo Lab se basa en un proceso de fabricación llamado *made to order* el cual le permite ofrecer sus principales ventajas competitivas. Una ventaja de este proceso de fabricación es que al ser preparado en el momento en el que se realiza la orden, no pasa por un proceso de almacenaje lo que resulta en un producto mucho más fresco y una textura más suave o cremosa.

Otra ventaja es que permite adaptar el producto final a las especificaciones que el cliente desea, ofreciendo una gama de productos más larga a la de la competencia. Algunas de las variaciones que se pueden tener, radican en la cantidad de sabores que se ofrecen y en variaciones en las bases con las que se realiza la mezcla. Entre las opciones que se ofrecen para la base están los helados de yogurt, helados con leche de soya, leche descremada, semidescremada, sin azúcar y con base de agua.

Las variaciones para los sabores se ofrecen según la cantidad de jarabes con la que cuenta la empresa. Sin embargo, se producen más variaciones posibles para el producto debido a que el cliente puede elegir realizar la combinación que desee con las opciones que ofrece la empresa.

Tomando en cuenta las características del producto los competidores principales son Yougulicios, Tutto Gelato y Primo de Roma, debido a que se enfocan en un helado tipo gourmet con precios elevados. Sin embargo, dentro del mercado se pueden encontrar otros competidores indirectos. A pesar que en la actualidad no existe ninguna empresa que fabrique helados de nitrógeno en Guatemala. Más adelante en el trabajo se explicará con más detalle la información sobre la competencia, directo e indirecta.

En esta industria se tienen distintos tipos de helados, clasificados según sus características, elaboración y precios. Algunas de estas clasificaciones se describen en el siguiente apartado.

- Helados artesanales

Según, Grupo Bravo (2011) el helado artesanal es una preparación alimentaria que se obtiene por medio de la mezcla de ingredientes que son llevados a un estado blando y a una temperatura de consumo de entre -8 a -13 grados centígrados. Estos son preparados generalmente en el día en el que se realiza la venta y se lleva a cabo con ingredientes primarios. Los ingredientes primarios generalmente consisten de: leche y sus derivados, nata, grasas, huevo, azúcares, agua, emulsionantes, espesantes, etc. e ingredientes como frutas, cremas y cacao. Finalmente se lleva a un estado cremoso-blando que este listo para el consumo de sus clientes.

- Helados industriales

Según, Mundo Helado (2007) el helado elaborado con un proceso industrial consiste en la mezcla distintos ingredientes que son llevados de una temperatura de ambiente a un proceso de enfriado, por el cual se produce una consistencia cremosa. Sin embargo, a comparación con el helado artesanal este cuenta con un esquema de producción distinto, en la capacidad de producción y el tipo de almacenamiento del producto. Este tipo de helado debe de ser almacenado por lo que se requiere de cámaras de frío, en el que el producto permanece por días, períodos o meses.

- Natillas

El principal aspecto diferente de las natillas, es que se preparan con huevo, según Von Saalfeld (2012). El FDA también define estos por contener al menos 10% de grasa lacte y 1.4% de yema. Estos salen tener una textura final bastante densa, por lo que la cantidad de aire que posee es mínima. El contener un a mayor cantidad de huevo y de grasas la textura final suele ser mas cremosa.

- Sorbetes

Von Saalfeld (2012) afirma que este tipo de helado se caracterizan por tener un menor porcentaje de grasa que los otros tipos de helados. El porcentaje de grasa su estar

entre un rango de 1% al 2%; sin embargo, el uso de colorantes es mayor. Generalmente se utilizan colorantes, endulzante y saborizantes de frutas.

- Gelato

Los Gelatos son una versión italiana para los helados y suelen tener una consistencia más densa, al tener una menor cantidad de aire. En general estos productos suelen ser a base de leche y tener menor contenido de grasas. Este tipo de helados se sirve en temperaturas semi-congeladas al consumidor final. Este también contiene edulcorantes, yemas de huevo y saborizantes, deduce Von Salfeld (2007).

I.2. Estrategia de entrada y crecimiento

La empresa iniciará de forma pequeña y artesanal, comenzando sus operaciones con una sola tienda pequeña o kiosco con espacio suficiente para la producción de los productos, se calcula un tamaño aproximado de 30 metros cuadrados. En caso de tener un crecimiento rápido se abrirán nuevas tiendas, sin embargo, se busca seguir como administrador de la marca. Como estrategia de salida se tendrá en cuenta la posibilidad de vender la marca a una empresa más grande.

Inicialmente se abrirá una tienda en el Centro Comercial Arkadia, aunque se planea una expansión en número de establecimientos en distintos puntos del país para ofrecer una cobertura mayor en el mercado dentro de la capital de Guatemala. Este se realizará luego de evaluar la viabilidad del proyecto y la aceptación por parte del grupo objetivo hacia el modelo de negocio presentado. Sin embargo, se sabe que el período en el que se tiene una ventaja por innovación y por ser la única empresa que ofrece ese modelo de negocio es corto y por lo tanto se debe de sacar el mayor provecho en la etapa temprana.

I.3. Propiedad intelectual

La propiedad intelectual de la empresa se basa en el registro del nombre de la misma, el logo y su slogan con el propósito de evitar que se utilizan estos elementos de formas que no sean aprobados por los dueños de la empresa.

Como toda empresa nueva que busca ofrecer un producto innovador es importante proteger las invenciones que se hacen, dentro de un marco de propiedad intelectual, ya que con esto se resguardará la inversión inicial del negocio y se evitará que otros competidores copien con facilidad el concepto, lo cual retrasaría e incluso estancaría el crecimiento de la empresa. Por estos motivos se resguardará la propiedad intelectual de los activos tangibles e intangibles de la empresa. Se busca obtener las patentes de los siguientes productos:

- El nombre de la empresa
- El logo
- El slogan de la marca
- El dominio para la página web

Si el plan de expansión se llevará a cabo, se realizarán otros procesos como la creación de franquicias; donde se podrá tener derecho de utilizar las potentes que se mencionaron en este apartado.

II. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA MERCADO Y COMPETENCIA

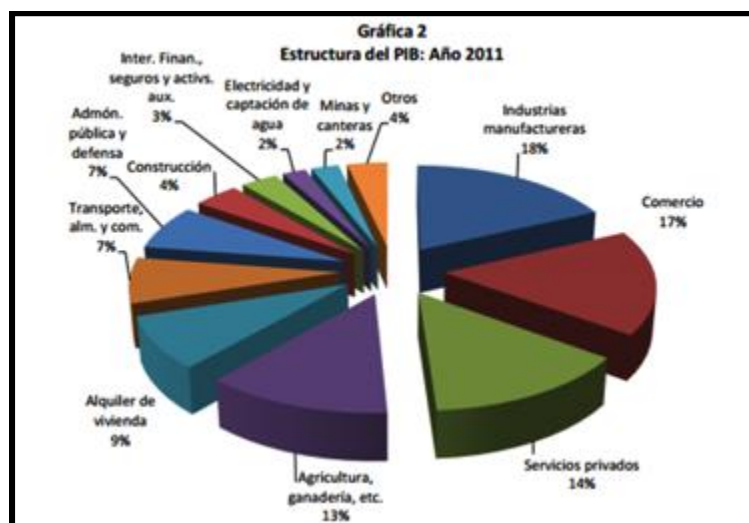
II.1. Análisis de la industria

Es importante conocer la situación actual de la industria, el mercado y la competencia para estar al tanto del entorno en el que esta llevara a cabo sus operaciones. Con esto se reduce la incertidumbre del proyecto y se tiene una visión más clara sobre la viabilidad del proyecto. Con este análisis se genera también una idea del posicionamiento que la empresa espera tener en el mercado y las ventajas con las que buscará diferenciarse de sus competidores.

Yelo Lab clasifica dentro de la Industria de Alimentos y Bebidas de Guatemala, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). Finalmente la empresa se encuentra en el sector de Elaboración de Productos Alimenticios y Bebidas el cuál es el número 15 entre las 23 divisiones existentes en la misma. Específicamente está dentro la división de Elaboración de Productos Lácteos, que es la sección 152.

Gráfica 1

ESTRUCTURA DEL PIB AÑO 2011



Fuente: Superintendencia de Bancos de Guatemala (2011).

Según los datos presentados en el gráfico el sector de ABT (alimentos bebidas y tabaco) representa el 56.1% del PIB industrial del año 2011, siendo esta la actividad más importante en la industria. No únicamente es una de las actividades más significativas sino que ha mostrado tendencias de crecimiento. El sector ha ido en aumento de un 9.1% del PIB en el 2006 a 10.2% en el 2011; según datos de la Superintendencia de Bancos de Guatemala (2011).

Cuadro 1

PRINCIPALES AGREGADOS MACROECONÓMICOS: AÑOS 2006 A 2010

-en millones de quetzales de cada año-					
	2006	2007	2008	2009	2010
Elaboración de Productos					
Alimenticios, Bebidas y Tabaco (EABT)					
Producción total	50,677.0	58,214.3	69,786.2	70,902.8	76,373.6
Consumo intermedio	29,670.5	33,884.6	39,774.4	39,500.2	42,380.6
Valor agregado bruto	21,006.5	24,329.7	30,011.8	31,402.6	33,993.0
Valor agregado bruto Industrias					
Manufactureras	43,044.3	47,885.5	54,629.1	57,279.1	60,575.2
PIB	229,836.1	261,760.1	295,871.5	307,552.3	331,870.5
Industrias Manufactureras/PIB (%)	18.7	18.3	18.5	18.6	18.3
EABT/Industrias Manufactureras (%)	48.8	50.8	54.9	54.8	56.1
EABT/PIB (%)	9.1	9.3	10.1	10.2	10.2

Fuente: Superintendencia de Bancos de Guatemala (2011).

El sector de helados en Guatemala reporta una demanda de 100 millones de helados anuales, que son distribuidos por carretillas de vendedores ambulantes y tiendas detallistas, según un estudio realizado por la empresa privada Gauss en el año 2013. Con una distribución del 56.2% y 48.2% en tiendas. Se calcula un valor total de 400 millones para el mercado, con un promedio de Q4 destinados por los guatemaltecos para la compra de estos productos. Esta empresa afirma también que el mayor consumo ocurre dentro de la capital del país. (Maza, 2014)

En el año 2014 los guatemaltecos reportaron un consumo en promedio 1.5 litros al año por persona y según Carlos Bosque, gerente de Helados Sarita y el mercado sigue creciendo debido al surgimiento de nuevos nichos. También afirmó que el mercado de helados gurmé está creciendo. (Dardón, 2014)

El mercado de helados tiene una gran trayectoria en el país, con grandes empresas que se encuentran en etapa de madurez, como Sarita que comienza sus ventas en Guatemala

en 1948 (Sarita, 2013) y la heladería Pops (Pops, 2014) desde 1972. Estos son considerados como los jugadores más importantes en la actualidad en el sector de tiendas detallistas, durante muchos años fueron los únicos competidores con ese tipo de venta. Sin embargo, la cantidad de competidores ha ido creciendo con pequeñas empresas artesanales como Tutto Gelato y Primo de Roma. Empresas con un enfoque más saludable también se han introducido con el concepto de helados de yougurt como Yougulicious, Yoguen Früz, Glad, entre otras. Finalmente grandes franquicias como Marco Polo, La Nevería y Dairy Queen. Se brinda más información sobre estas empresas en el análisis de la competencia.

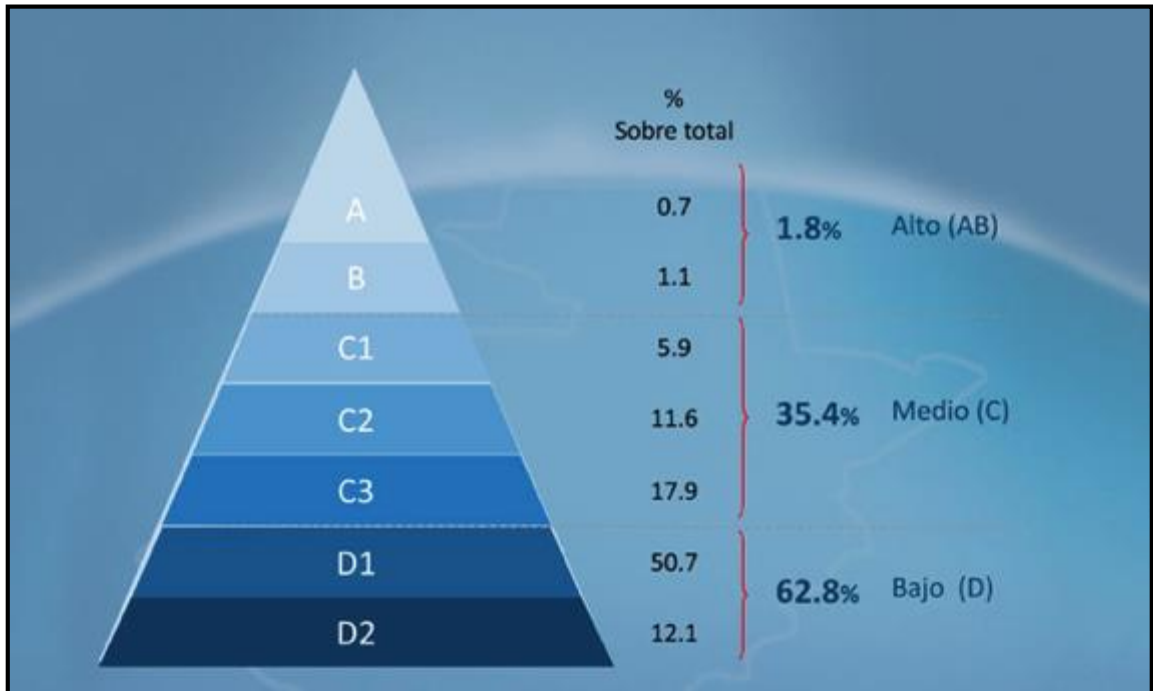
II.2 Análisis del mercado

Yelo Lab competirá en el mercado de heladerías artesanales de la capital de Guatemala. El mercado de estas heladerías ha crecido, en participación, en los últimos años; con la apertura de empresas de este tipo en el país. Las heladerías artesanales no existían en el país, sino que se encontraban solamente las carretas y las tiendas de congelador como Sarita. Junto con la apertura del concepto de helados artesanales surgen nuevas tendencias como los helados más sanos hechos con bases de frutas y de yogurt. También se busca una mayor variedad de sabores. El mercado de ventas al detalle representa el 48.2% de las ventas de helados de Guatemala que equivale a un aproximado de 48 millones. (Dardón, 2011)

Algunas de las razones por las que la venta de helado ha crecido son por los nuevos canales de distribución, por el aumento de la población y su poder adquisitivo. Según el INE (2013), Guatemala cuenta con 15.4 millones de habitantes y con una tasa de crecimiento de 1.94%, siendo esta la más elevada de Latinoamérica. En cuanto al poder adquisitivo la UGAP (2013) presentó un estudio sobre el nivel socioeconómico del consumidor en el cual se muestra que la clase alta representa el 1.8% y la clase media un 25.4%, estos dos grupos representan el mercado objetivo de la empresa. Estos datos se pueden observar en la gráfica 2 a continuación.

Gráfica 2

NIVELES SOCIOECONÓMICOS EN GUATEMALA



Fuente: UGAP (2013).

Según un estudio realizado por la Asociación Fabricantes Artesanales de Helados y Afines (2014), el consumo de helado se encuentra predominantemente entre los jóvenes de 18 a 34 años con un nivel socioeconómico C o más. En estos segmentos en donde se encuentra el grupo objetivo al que se quiere dirigir *Yelo Lab*. Al mismo tiempo el helado será distribuido dentro del centro comercial Arkadia, por lo tanto se evalúa la circulación del centro comercial con el propósito de realizar una estimación del mercado potencial.

Según Siglo 21 (Girón, 2014), el tráfico de vehículos en carretera El Salvador es de 75,000 diarios. Se llevó a cabo una entrevista con el propósito de conocer el comportamiento de la industria. Según Estuardo Cruz (2015) el comportamiento de los centros comerciales que él administra los cuales son Pradera Concepcion y Fontabella cuentan con una rotación promedio de 2.6 y en el ultimo trimestre de año se tiene un incremento del tráfico vehicular del 10% en promedio.

En Arkadía según Maza (2014) se tiene una capacidad total para 1,900 vehículos. Se tiene un total de 10,000 automóviles al mes y el mismo incrementa en un 10% para la temporada alta en final de año. Asumiendo que se tienen alrededor de dos personas por carro, por lo que se tiene un universo de 20,000 personas. Yelo Lab podrá abarcar un 5% del tráfico de personas del centro comercial en el primer año, luego se calcula un crecimiento anual del 5% para los siguientes 2 años. También se debe de tomar en cuenta que la circulación del centro comercial debe de crecer al ser nuevo por lo que se calculará un incremento del 10% para el segundo año.

Tabla 1

CÁLCULO DE LA DEMANDA

	2015	2016	2017
Tráfico mensual Arkadía	20,000 – con un incremento del 10% en el último trimestre.	22,000 – con un incremento del 10% para el último trimestre.	22,000 – con un incremento del 10% para el ultimo trimestre.
Participación Yelo Lab	5% del universo	10% del universo	15% del universo
Clientes Yelo Lab mensual	1,000 en los meses con tráfico medio	2,200 en los meses con tráfico medio.	3,300 en los meses con tráfico medio.

Fuente: Propia (2015).

II.3 Análisis de la competencia

En Guatemala las empresas que ofrecen helado son las siguientes:

- Pops: esta empresa inicia sus operaciones en Guatemala en agosto de 1972. Describe su producto como un helado 100% Premium, hecho con elementos de alta calidad y fabricado con estrictas normas de control, Pops (2014).

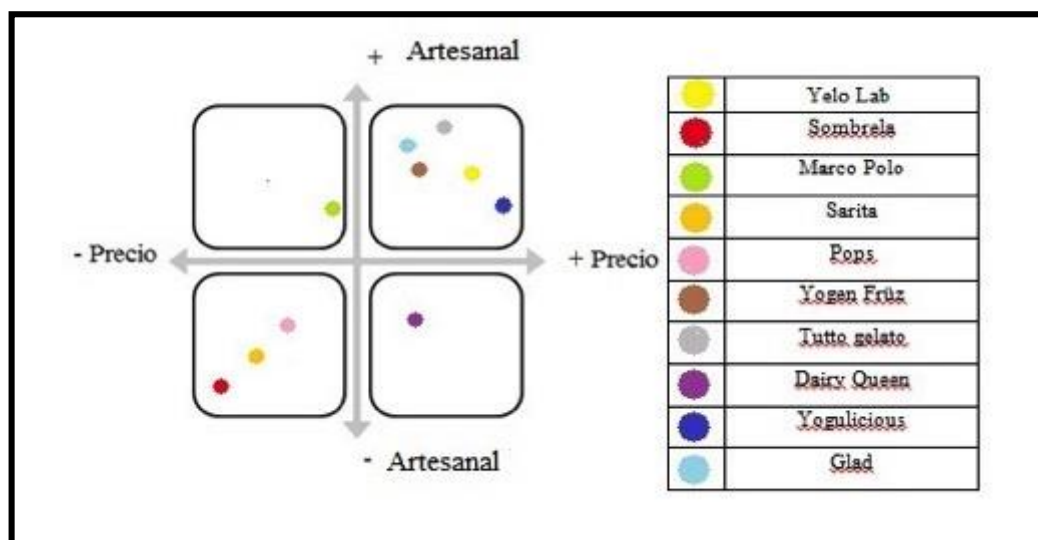
- Sarita: en 1948 inicia la historia de Helados Sarita, ahora con más de 60 años en el mercado se encuentra dentro de las empresas más conocidas en Guatemala. Se ha expandido al punto de diversificar sus puntos de venta de tal manera que se encuentran distribuidos alrededor del país, Helados Sarita (2013)
- Marco Polo: fundada en 1996 en Guatemala, sin embargo, inicia sus operaciones en Canadá a inicios de los 90's. La empresa describe su producto como un producto tipo *Gelato* inspirado en la fabricación italiana con ingredientes naturales y productos bajos en grasa. Otro de los productos que ofrece como una ventaja en comparación con la competencia es que los conos son fabricados en los puntos de venta por lo que es un producto más fresco. (Helados Marco Polo, 2013).
- Tutto Gelato: constituido en su sede original de Italia, Génova y luego se expandió a Centroamérica. Una galantería artesanal italiana, que produce helados cremosos manufacturados con ingredientes importados desde Italia. (Tuto Gelato, 2014)
- Yougulicious: fundada en Guatemala en el 2011, con un nuevo concepto basado en el autoservicio. Busca ofrecer productos que promuevan un estilo de vida saludable y ofrecer mayor flexibilidad al permitir al cliente servir su helado de la forma que lo desee, según Yogulicious (2013).
- Sombrella: esta es un empresa guatemalteca fundada en 1980. El concepto se basa en producir helados 100% de fruta natural. Entre sus productos se encuentran sombrillas, paletas, nieves de frutas, chocobananos, yogurt, pirulines, paletillas y cremosos. (Sombrella, 2013)
- La Nevería: una empresa con más de 30 años, dedicada a la fabricación de helados, paletas y pasteles, con distribución en Guatemala y en El Salvador. Se distribuye a través de heladerías y congeladores. Tiene una estrategia de precios bajos en la que utiliza el sistema de comercialización 2x1 (La Nevería, 2012)

- Dairy Queen: una franquicia que ha estado en operación por más de 70 años. Se basa en ofrecer productos de calidad, cuenta con helados y algunos productos de comida. (Dairy Queen, 2014)
- Yogen Früz: inicia sus operaciones en el país en el 2010, sin embargo, es una marca líder en yogurt congelado con más de 1,200 puntos de venta y con presencia en más de 20 países. Sus productos buscan ofrecer una solución sana para los consumidores realizada con una base de yogurt. (Yogen Früz, 2012)
- Glad: Esta empresa inicia sus operaciones en 1983, la cual se dedica a la venta de productos producidos a base de yogurt. Se caracteriza por su consistencia cremosa y su proceso de elaboración artesanal. Se realiza con ingredientes frescos de la más alta calidad basado en un estilo búlgaro. (Glad, 2014)

Para analizar cuál es la competencia directa de *Yelo Lab*, se realizará una gráfica de posicionamiento, basándose en las características que mencionamos acerca de cada empresa. Las áreas a evaluar son precio y enfoque artesanal o industrial.

Gráfica 3

POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO DE HELADOS DE GUATEMALA



Fuente: Propia (2015).

Este cuadro de posicionamiento permite ver con qué estrategia compite cada empresa basados en los parámetros de precio y de lo artesanal del producto. Con este análisis podemos concluir que Yelo Lab compite directamente con Yogulicious y Tutto Gelato. Otras de las empresas competidoras son Glad y Yogen Früz; sin embargo, estas solo venden productos hechos a base de yogurt. Como competencia indirecta esta Marco Polo, Sarita, Pops, Glad y Sombrella.

En el siguiente cuadro se enlistan los precios de las empresas que se mencionaron como competencia. Se muestra la forma en la que lo vende cada empresa y luego para efectos de comparación se calcula el precio por onza. Finalmente se tiene el promedio de precios de sus productos de más movimiento, lo que representa el ticket promedio de los clientes para consumir en sus puntos de venta.

Tabla 2

PRECIOS DE EMPRESAS COMPETIDORAS

Empresa	Producto	Precio	Precio x oz.	Promedio
Pops	1 bola	Q10.00	Q3.33	Q12.00
	2 bolas	Q14.00	Q2.80	
Sarita	1 bola	Q9.00	Q3.00	Q11.00
	2 bolas	Q13.00	Q2.60	
Marco Polo	Cono	Q16.00	Q3.20	Q14.00
	Vaso	Q12.00	Q2.40	
Sombrella	Promedio productos	Q9.00	No aplica	Q9.00
Yoguen Früz	6 oz.	Q19.75	Q3.29	Q22.05
	8 oz.	Q24.25	Q3.03	
	12 oz.	Q29.75	Q2.48	
	Cono grande	Q21.25	Q3.54	
	Cono pequeño	Q15.25	Q3.81	
Tutto Gelato	Cono Grande	Q25.00	Q3.13	Q23.00
	Cono normal	Q20.00	Q3.33	
	Vaso pequeño	Q20.00	Q3.33	
	Vaso mediano	Q27.00	Q3.38	
Dairy Queen	Cono grande	Q16.00	Q3.20	Q20.25
	Cono pequeño	Q11.00	Q3.67	
	Blizzard pequeño	Q23.00	Q3.83	
Yogulicious	Blizzard grande	Q31.00	Q3.10	Q30.00
	Promedio	Q30.00	Q3.75	
GLAD	Grande	Q27.00	Q2.25	Q21.50
	Mediano	Q21.50	Q2.69	
	Pequeño	Q16.00	Q2.67	

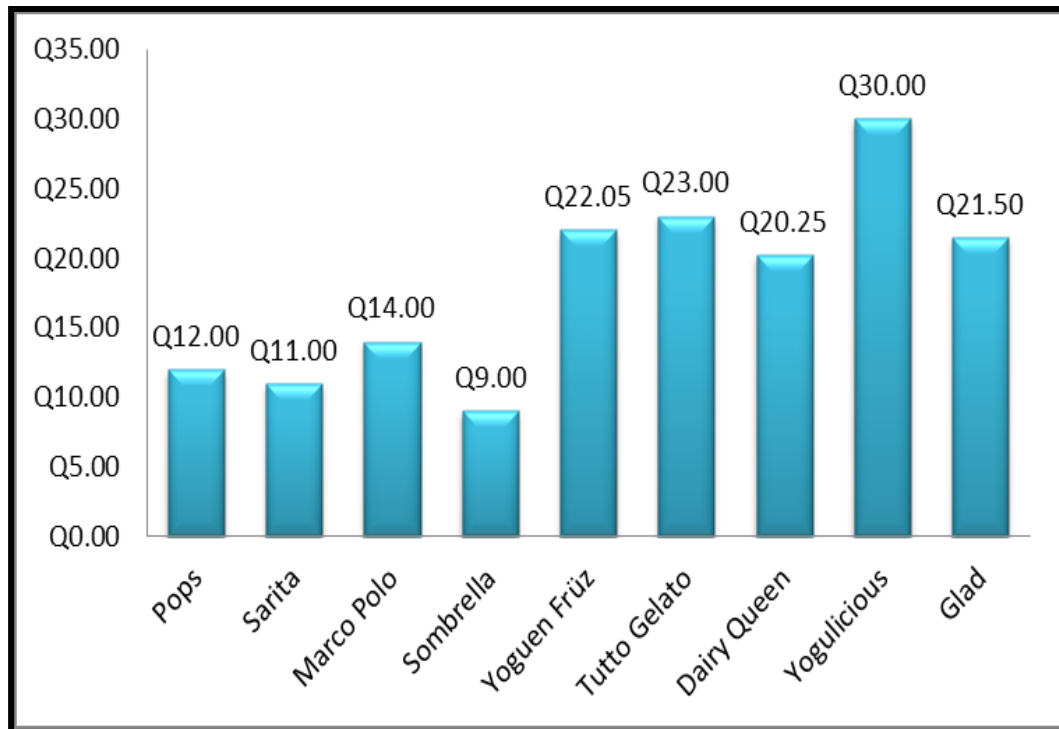
Fuente: Propia (2015).

Actualmente, el mercado de helados se divide en helados de yogurt, helado gurmé, también se pueden separar según su precio y la variedad de productos que ofrecen. La tendencia en las nuevas empresas de precios elevados es vender por onzas, de modo que el cliente pueda servirse una cantidad más personalizada.

En el gráfico 2 se pueden ver los precios promedio de las empresas competidoras de *Yelo Lab*, directa e indirectamente. Estos precios son los indicados en la tabla anterior y fueron calculados según las características que se especificaron con anterioridad. Con este gráfico es posible apreciar la división entre las categorías de precio en las que compiten. La empresa que se analiza compete dentro del rango de precios mayores a 20 quetzales.

Gráfica 4

PRECIOS PROMEDIO DE EMPRESAS COMPETIDORAS



Fuente: Propia (2015)

III. PLAN DE MERCADEO

En este segmento se analizan las estrategias de la empresa para determinar un plan de mercadeo apropiado. El propósito es determinar la posibilidad de éxito y fracaso de la idea de negocio. La forma en la que se determina la viabilidad en este enfoque se debe a que ayuda a determinar la cantidad de consumidores o clientes potenciales que la empresa podría llegar a conseguir.

III.1 Estrategia de mercado objetivo

Yelo Lab se dirige a un segmento de mercado en el cual comprende de los niveles económicos de C hasta A+, esto se debe a el precio y las características del producto. El mercado objetivo cuenta con ciertas características en común como el gusto por los helados, la asistencia frecuente a centros o plazas comerciales y comprenden principalmente dentro de los 15 a 24 años, tanto hombres como mujeres.

En Guatemala, el número de personas que cuentan con estas características, según el Instituto Nacional de Estadística, es de 16,176,133 personas. En cuanto al área rural en el 2012 correspondía a un 28.5% de la población total, esto equivale a 7,096,381 habitantes de esta área. Ahora si tomamos la cantidad de personas entre el rango de 15 a 24 años es un total de 3,086,474 personas, entre hombres y mujeres (INE, 2012).

Considerando la ubicación inicial, la cual es en el Centro Comercial Arkadia, se tendrá en cuenta que los clientes son los que visitan el sitio. Según un reportaje realizado por El Periódico (2014) se reportó una capacidad para 1,900 automóviles, con una superficie de 135 mil metros cuadrados. Esto se distribuye en cuatro niveles para comercio y seis para parqueos. Si se toma en cuenta un promedio de 2 personas por automóvil sería un flujo de 3,800 personas. Esto quiere decir, que los clientes de la empresa son personas que visitan este centro comercial, siendo los consumidores finales del producto.

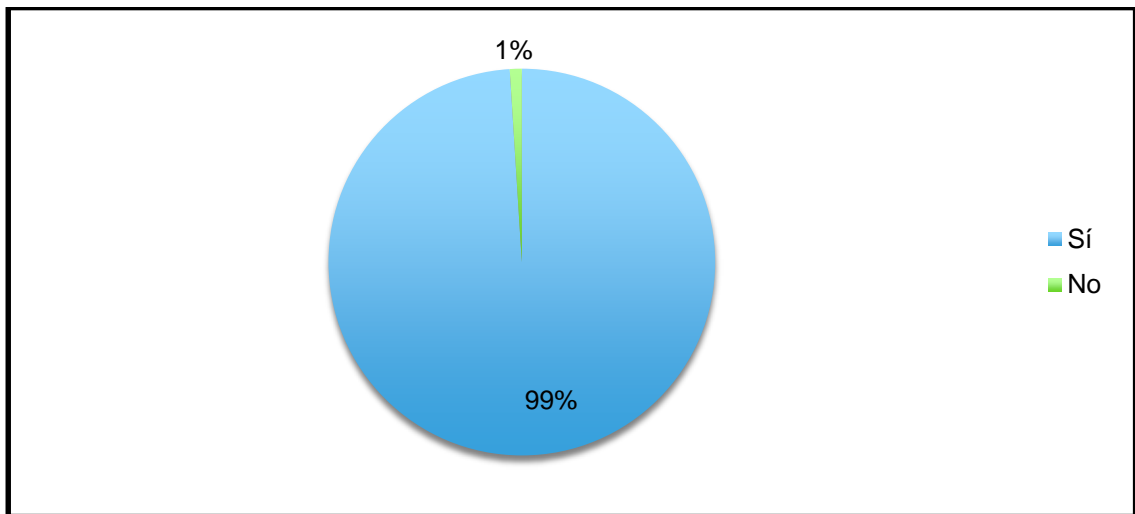
Se ofrecen helados basados en una diferenciación por la calidad de su producto y la atención al cliente. Respondiendo a la necesidad de los clientes actuales hacia conseguir productos personalizados que sean capaces de adaptarse a sus gustos y necesidades. El

producto final es un resultado fresco y cremoso, también un producto único basado en las elecciones del cliente.

Con el propósito tener evidencia que especifique si los clientes potenciales muestran interés por el producto, se realizará una investigación de mercado basada en encuestas. Dentro de los temas a tratar se encuentran los gustos, la inclinación por el producto, el consumo de helados y otros temas relevantes para determinar la viabilidad del producto. El gráfico número 5, obtenido con el método de recolección de datos de encuestas, muestra la cantidad de personas que consumen helado y luego se evalúa también la frecuencia de consumo.

Gráfica 5

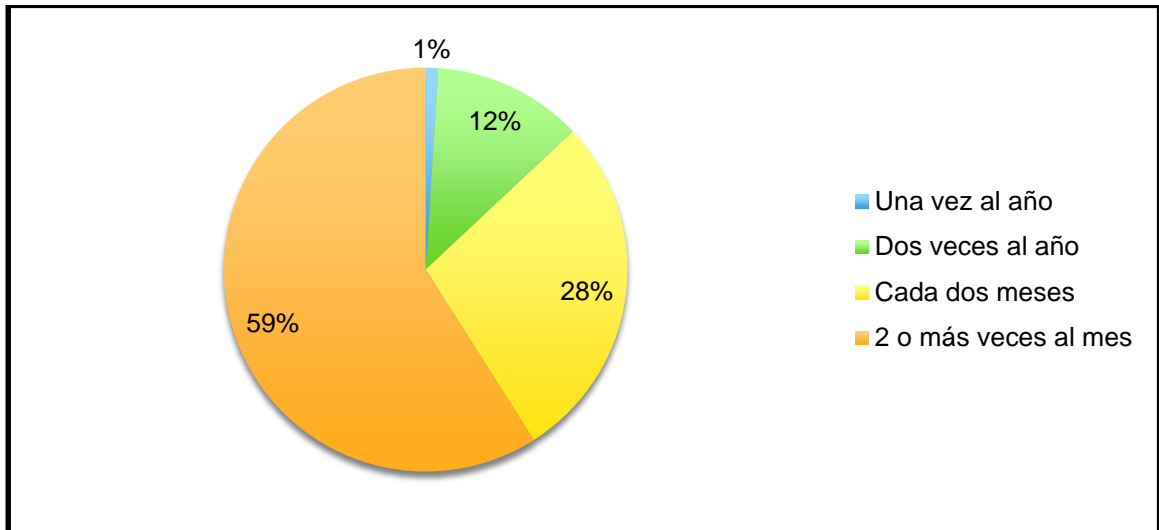
INCIDENCIA DE CONSUMO DE HELADO



Fuente: Popia (2015)

Gráfica 6

¿CUÁNTAS VECES AL AÑO CONSUME HELADO?



Fuente: Propia (2015).

Según esto el 99% de los encuestados consume helado y el 1% de estas personas que no lo consume, respondió que únicamente consume productos orgánicos. Esto muestra la aceptación de los clientes ante los helados, siendo un producto de aprobación general. En la evaluación de la frecuencia el 59% de las personas consume dos o más veces al mes, deduciendo que la frecuencia es alta. Luego el 28% lo consume cada dos meses, estos dos grupos en total son los que tienen consumo frecuente, esto quiere decir que un 87% de las personas consume por lo menos una vez cada dos meses.

III.2 Estrategia de producto/servicio

Yelo Lab espera llenar con los requisitos de los consumidores gracias al diseño de su producto. Un aspecto sumamente importante para esto es tener claro, como empresa, la forma en la que se piensa competir. A continuación se utilizan distintas herramientas con las cuales se especifica esta estrategia. Se realiza una declaración de posicionamiento, diferenciación, las fortalezas, debilidades y el periodo en el que se puede llegar a sostenerla ventaja especificada.

Se declara un posicionamiento dirigido a consumidores de helado, entre las edades de 15 a 24, que buscan satisfacer su gusto por este producto de una forma más personalizada. *Yelo Lab* es una empresa dedicada a la venta de helado que ofrece productos frescos con una amplia variedad de opciones para personalizar el producto final. Debido a que es una empresa que se preocupa por sus clientes y la experiencia que se les brinda en el establecimiento, procurando por ofrecer un servicio de excelencia para el cliente acompañado de un producto de calidad. En términos de calidad se refiere a la utilización de ingredientes frescos, que cumpla con todas las normas de sanidad y ofrezca un producto terminado mucho más fresco que el de la competencia, gracias a su proceso de fabricación sobre pedido.

La mayor debilidad en la empresa es el hecho de encontrarse en una etapa de introducción en el mercado a diferencia de una fuerte competencia en la industria que cuenta con una larga trayectoria en el país y posicionamiento alto en la mente de los consumidores. De acá se deriva también el hecho de tener una distribución limitada y sin presencia en muchos de los sectores del país, esto se debe a que cuenta con una tienda de venta directa para el cliente. También se puede presentar como un reto educar a los clientes acerca del proceso de elaboración y el uso del nitrógeno líquido.

Nuestra competencia cuenta con la capacidad económica para reaccionar ante nosotros y frenar algún fuerte crecimiento que se pueda presentar. A pesar de esto, al tener con un proceso totalmente distinto de preparación, para algunas empresas representaría un cambio radical de procesos y una pérdida alta de activos utilizados, como fábricas de producción actuales y mostradores con refrigeración adoptados para almacenar sus productos existentes. Esta es un fuerte obstáculo para las empresas grandes, sin embargo, la competencia que puede reaccionar con más facilidad son las pequeñas empresas artesanales o tiendas individuales que se dedican también a la venta de helados.

III.3 Estrategia de precio

La estrategia de precio de la empresa se ve reflejada en los productos ofrecidos por la empresa, vendidos dentro de sus establecimientos. Al ser un producto personalizado los precios finales dependerán de las características con las que el cliente solicite el producto y el tamaño o la cantidad solicitada.

Al ser este un helado, el producto es adquirido por impulso o por un gusto, no es un producto de necesidad primaria. Sabiendo esto se puede concluir que este tipo de productos son sensibles al precio y este determinará la cantidad de clientes que pueden adquirirlo. Como consecuencia de esto, se busca establecer un precio dentro del rango de las empresas que compiten directamente con nosotros, estas se mencionaron en el segmento del análisis de la competencia.

De acuerdo con las características mencionadas que pueden llegar a tener influencia sobre la estrategia de precios, se decidió implementar una de *status quo*. Sin embargo, en la evaluación financiera de la empresa se decidirá si se continua con esta estrategia basándose en el margen que permita obtener a la empresa.

Finalmente se debe de concluir que el precio es elevado por lo que se dirige a un segmento de personas de clase media-alta en el país y se debe de prestar vital importancia a resaltar las ventajas competitivas del producto comparado con las empresas de costo bajo y distribución masiva.

III.4 Estrategia de distribución

En este segmento se informa cuál es la estrategia de distribución elegida para la distribución de nuestro producto, que en ese caso es helado. El producto a ofrecer por la empresa se va a distribuir a través de la venta directa a los clientes. Para iniciar la distribución se llevará a cabo en el Centro Comercial Arkadia, siendo esta la primera tienda con la que apertura la empresa.

El tipo de venta directa es el elegido para la empresa, debido a que se cuenta con un producto, perecedero y especializado. De modo que debe de ser una distribución seg-

mentada en la que se busque estar cerca de los clientes. En este caso una distribución masiva en supermercados o en varios puntos de venta, como lo realizan algunas empresas competidoras no es la mejor opción, ni es una opción viable debido a que no se cuenta con un producto estandarizado. Lo que se espera es ofrecer un producto único, que se adapte a las peticiones de los clientes y que se acompañe de un servicio el cual se encarga de fortalecer esta estrategia.

La empresa proveerá toda la infraestructura necesaria por su cuenta para ofrecer sus productos y el cliente los pueda adquirir por este medio. En este mismo establecimiento será capaz de hacer el pedido, realizar su pago y recibir el producto final. Al realizarse el proceso dentro del mismo establecimiento no se requiere de intermediarios o de puntos de venta externos. Esto quiere decir, que el cliente debe de dirigirse al establecimiento para buscar el producto que desea, para que este proceso sea más acertado *Yelo Lab* analizará los puntos que más frecuenta su grupo objetivo y así disminuir los esfuerzos para atraerlo.

III.5 Estrategia de publicidad y promoción

Para el planteamiento de las estrategias de publicidad y promoción se tomará en cuenta el segmento clientes al que se dirige, la estrategia de distribución, las ventajas y las desventajas del producto.

Debido al modelo de venta directa, se quiere enfatizar la forma de comunicarse con los clientes con frecuencia y por este medio invitarlos a visitar los establecimientos para conocer y/o comprar nuestro producto. Al estar en una etapa de introducción y ser un producto nuevo en el mercado, necesitamos centrarnos en dos elementos importantes que son: comunicar a nuestros clientes acerca de las características del producto para darse a conocer y llamar la atención de los clientes de modo que prueben el producto.

En el momento de realizar las herramientas de comunicación se planea centrar los mensajes en dos atributos importantes que son: las características del producto y la excelencia del servicio. De modo que no se busca vender únicamente como un producto independiente, como lo hacen las empresas de la competencia, sino como una experien-

cia. El concepto a utilizar para la empresa es el de un helado científico debido al uso del nitrógeno líquido, por lo tanto, la ambientación de la tienda irá acorde con eso. Se destaca el uso del nitrógeno y el efecto que produce el utilizarse, el cual consiste en la expulsión de un humo blanco para impactar a los posibles consumidores.

La publicidad suele fundamentarse en técnicas tradicionales o ATL para poder comunicar los atributos de los productos, sin embargo, debido al presupuesto y la necesidad de crear un factor sorpresa se busca enfocarse en estrategias BTL.

En cuanto las herramientas de publicidad ATL se utilizarán los volantes para comunicar los atributos del producto y los lugares en donde el cliente puede adquirir los productos que se ofrecen. También se considera el uso de *muppies* o televisores interactivos que se encuentren dentro del centro comercial en el que se encuentra la tienda y en sus alrededores.

En cuanto a la comunicación BTL se debe de pensar en campañas de impacto para dar a conocer la inauguración de la empresa en el mercado. Una de las campañas se basa en la utilización de impulsados en los centros donde se encuentra el grupo objetivo, que puedan estar vestidos con el uniforme de la empresa, dando una apariencia de científicos, las actividades que deben de realizar es hablar con los clientes y explicarles sobre el uso del nitrógeno o incluso realizar demostraciones sobre la manera en la que este funciona. Esto es algo sumamente importante debido a que, en el país, las personas no están familiarizadas con el uso de este elemento y de no comunicar sobre su viabilidad en el uso para la comida esta podría ser una barrera en los clientes para realizar la compra.

Se planea también realizar publicidad alterna diseñada para interactuar con los clientes para comunicar sobre la empresa esto se trata de utilizar elementos que son parte del panorama de los clientes para comunicar sobre la empresa de modo que sea distinto a la utilización de vallas, mantas u otras herramientas tradicionales de comunicación. Un ejemplo es utilizar uno de los envases de la empresa para colocar el producto, creando una maqueta que pueda ser colocada en los centros comerciales y expulse humo desde su interior, para hacer referencia al nitrógeno. La comunicación en este tipo de herra-

mientas se basa en informar sobre centros de venta y medios de comunicación externos como Facebook.

En cuanto a la promoción no se planea dar descuentos por temporada o por algunas otras fluctuaciones del mercado. Las promociones irán enfocadas hacia los clientes frecuentes y hacia crear una experiencia de compra. Las tarjetas de fidelidad serán implementadas por la empresa, de modo que se obsequie un producto al llegar a un número específico de consumo. También se lanzarán promociones que se adecúen a las celebraciones que se acoplan a los valores de la empresa. Un ejemplo es en el día de San Valentín que se celebra el amor y la amistad, también el Día del Padre y de la Madre, enfocándose en promover la unión familiar. En estos días se pueden realizar promociones como que al momento de que el cliente llegue con su papá, mamá, amigos o novio se obsequia un producto gratis a una de las personas o se amplía el tamaño del producto adquirido de forma gratuita.

El uso de Facebook y del Internet serán herramientas frecuentes para la comunicación bilateral entre la empresa y el cliente. Esto es importante debido a que se busca generar un enfoque de innovador, a que el grupo objetivo utiliza estas herramientas con regularidad y debido a que no se cuenta con un presupuesto de mercadeo muy extenso. Al utilizar estas herramientas el costo es mucho más bajo en comparación con la utilización de medios externos como, elementos impresos, refiriéndose a anuncios en prensa, revistas, vallas, entre otras. Por medio del internet se difundirán imágenes para comunicar atributos de la empresa y videos interactivos con el propósito de mantener informados a los clientes sobre temas de interés que están relacionados con la empresa.

III.6 Estrategia de ventas

Al buscar ofrecer excelencia en servicio y no tener un producto estandarizado es sumamente importante el proceso de las ventas de la empresa. En este momento se quiere que se entienda que es lo que desea y se logre resaltar las características y ventajas del producto. Especialmente el iniciar las operaciones los vendedores deben de ser capaces de proveer información a los clientes y resolver cualquier duda o inquietud que pueda surgir en el punto de venta.

El proceso de venta se realizará mediante la venta personal, a través de un equipo interno de vendedores. Sin embargo, esto va a acompañado de un proceso anterior que es el trabajo de mercadeo, publicidad y promoción encargado de dar a conocer las características generales de los productos y sobre la empresa. Luego el papel de los vendedores es informar sobre las características específicas como los tamaños, precios, sabores y el proceso de creación para los productos personalizados.

El personal de la venta es el encargado de tomar los pedidos, crear el producto, cobrar y entregarlo. El proceso de preparación del pedido para los clientes se basa en elegir cada uno de los ingredientes disponibles para la elaboración del producto.

Imagen 1

PASOS PARA LA ELECCIÓN DEL PRODUCTO



Fuente: Propia (2015)

Como se pudo ver en la ilustración el proceso para la elaboración de los pedidos consiste de cuatro pasos. Primero se elige la base para realizar el saldo, ya sea de yogurt, leche, ayuda o leche de soya. Luego se elige el sabor, el cual consiste en el uno o dos sabores entre las opciones disponible y el topping para agregar. Luego se elige que tipo de presentación es la que se desea ya sea de vaso o en cono. Por último, se debe de escoger un tamaño ya sea pequeño, mediano y grande.

Las personas deben de efectuar el pago dentro de la instalación según el producto elegido. Los tipos de pago a elegir son efectivo, con tarjeta de crédito o débito, así se generan más opciones con las que el cliente pueda adquirir el producto. Los medios alternos al efectivo son sumamente importante para realizar las ventas dentro del local.

III.7 Presupuesto y proyecciones de gastos de venta y mercadeo

Anteriormente se mencionaron algunas de las actividades y de los enfoques para realizar en la empresa para el área de mercadeo, así como se detalló el proceso de venta. Respecto al presupuesto esta información estará mas detallada en el Plan Financiero, al mencionar los montos de venta y de los gastos de venta. La cantidad asignada para los aspectos de mercadeo se asignará mediante a un porcentaje sobre las ventas. Este es un 5% en los primeros dos años de operación y posteriormente pasará a ser un 3% debido a que la cantidad de comunicación que debe de existir según la etapa en la que se desarrolla el producto.

IV. PLAN DE OPERACIONES

El contenido del Plan de Operaciones está relacionado con todos los procesos que se utilizan en la empresa para llevar sus productos al mercado. Esto abarca la cadena de operaciones completa, desde el momento de la compra de materia prima hasta el servicio post venta. Este se basa bajo los principios mencionados en el plan de mercadeo los cuales deducen la ventaja de la empresa como el servicio al cliente y la calidad del producto, alcanzada gracias a su proceso innovador de fabricación.

IV.1 Estrategia de operaciones

En este segmento se detallan las operaciones de la empresa dando a conocer sobre el proceso de producción del helado, entrega, compra de materia prima, el aspecto diferenciador en las operaciones y las relaciones con proveedores.

El proceso de elaboración del helado se detallará en un apartado específico para eso que se presenta posteriormente con el objetivo de realizar una descripción más detallada que permita conocer algunos aspectos técnicos de este proceso. La producción se lleva a cabo en el momento en el que el cliente solicita el pedido, lo cual permite ofrecer un producto más fresco, al no pasar por un largo proceso de congelación. En la empresa se tomará el pedido del cliente, luego se elabora y finalmente se entrega al consumidor. En cuanto a esta entrega y al proceso completo se puede deducir, que es directo de empresa a cliente debido a que no requiere de ningún intermediario.

En cuanto a la realización del producto la materia prima será adquirida de distintos proveedores nacionales, para luego pasar al proceso de elaboración dentro de la empresa. La materia prima para la base del helado no será modificada, solamente será almacenada según las condiciones que esta exija y mezclado para crear el helado. Sin embargo, se modificará para la elaboración de los toppings que se pueden agregar. Este proceso consiste en cortar y mezclar elementos sólidos; es crítico en esta etapa, asegurarse que los ingredientes sean frescos, de modo que la consistencia sea la adecuada.

IV.1.1 Proceso de producción de helado

El proceso de elaboración del helado se puede definir en las siguientes etapas:

- Recepción y almacenamiento de los distintos ingredientes líquidos y sólidos
- Agregado y dosificado de la mezcla
- Mezcla de los ingredientes
- Homogeneización de los ingredientes
- Pasteurización
- Maduración

En cuanto al inicio del proceso algunos de los componentes principales a utilizar son: leche en sus distintas presentaciones, crema, azúcar, saborizantes y nitrógeno líquido. Cada uno de estos elementos debe de ser almacenado de forma adecuada evaluando los envases, temperatura de almacenaje y fechas de creación/vencimiento. Es importante prestar especial atención a la leche, si se utiliza una presentación líquida, y la crema debido; a que estos elementos requieren de almacenaje en frío.

Según los elementos descritos en el párrafo anterior se puede observar que se encuentran elementos líquido y sólidos. La materia prima sólida como el azúcar, es medida por su peso; mientras que los elementos líquidos mencionados, serán medidos por el volumen. En el caso específico del nitrógeno este es almacenado en un estado líquido, en contenedores especiales que evitan que este cambie a un estado gaseoso, por lo que su unidad de medición es en litros. Luego de tomar las mediciones adecuadas de los productos se mezclan directamente en el frasco de la batidora.

La mezcla de los ingredientes se hace a través de una batidora industrial, la cual utiliza un movimiento circular que agrega aire a la mezcla, lo cual aumenta la superficie de contacto de los elementos, disminuyendo su peso específico y mejorando la dispersión de los ingredientes.

El helado está compuesto tanto por elementos líquidos y sólidos, como se mencionó; sin embargo, también se encuentran elementos grasos con distintas densidades por lo que es necesario realizar bien la mezcla. La materia grasa dentro de la mezcla se divide de los otros elementos por lo que fácilmente se crea una capa en la parte superior. Para evitar este resultado se lleva a cabo el proceso llamado homogeneización, el cual se desarrolla debido a la velocidad del elemento que mezcla los ingredientes en la batidora y el choque de esta mezcla con las paredes del recipiente.

La pasteurización de la mezcla tiene como objetivo destruir las bacterias que pueden llegar a tener la capacidad de transmitir enfermedades a los consumidores. Este proceso se realiza mediante el cambio de temperatura en los elementos, el ingrediente principal que debe someterse a este proceso es la leche, la cual es llevada de una temperatura ambiente a un proceso de calefacción; este proceso es realizado por las empresas que distribuyen esta materia prima para la empresa.

El principal diferenciador en el proceso de elaboración del helado realizado por *Yelo Lab* se encuentra en la etapa de maduración. El proceso común utilizado por las heladerías consiste de congelar la mezcla durante un periodo de 4 a 7 horas como mínimo, de modo que se pueda conseguir la consistencia sólida y cremosa del producto final. La maduración realizada por la empresa se lleva a cabo en un periodo de 6 a 15 segundos, debido a que se utiliza nitrógeno líquido. Este es un elemento que permanece a una temperatura de -195 grados Celsius, según Miod (2006). Debido a la temperatura extremadamente baja que esta posee al entrar en contacto con la temperatura ambiente produce una reacción en la cual se evapora rápidamente. Durante este proceso este elemento logra entrar en contacto con la mezcla por lo que es capaz de congelarla en un periodo reducido.

IV.2 Ventaja competitiva mediante las operaciones

Nos referimos a una ventaja competitiva en el área de operaciones al crear un sistema único que se diferencie de los competidores del mercado y genere valor a la empresa y clientes.

Yelo Lab buscará generar valor a los consumidores con una ventaja operacional basada en su diferenciación por calidad. Esta diferenciación se divide en dos grandes ramas las cuales se clasifican según intangibles y tangibles.

Primero se define su calidad por tangibles, los cuales se desarrollan gracias al proceso de elaboración del producto. Como primer punto se desarrolla una percepción de innovación y adaptación a las necesidades de los consumidores en el sector de helados. En Guatemala los helados cuentan con una capacidad limitada de opciones pre-establecidas por las empresas competidoras. Sin embargo, los gustos y las necesidades de los consumidores no son las mismas por lo que decidimos modificar el proceso de elaboración para poder ser realizado en el momento en el que el cliente genera la orden, concluyendo en un producto terminado más flexible. Como resultado se agrega valor al cliente ofreciendo un producto 100% personalizado según las peticiones de cada cliente. Por lo tanto las opciones con las que debe de contar la empresa son mayores teniendo distintas opciones en la leche con la que se elabora el producto y los sabores que se pueden generar mediante a las mezclas que realiza el cliente.

Otro aspecto tangible que genera valor para el cliente es la textura del producto final, consecuente también del proceso de elaboración y maduración. Al utilizar nitrógeno líquido para alterar la temperatura de la mezcla y no realizar un largo proceso de refrigeración la textura es más suave y se tiene una consistencia más cremosa. El proceso de enfriamiento habitual se lleva a cabo por etapas, al transcurrir un largo periodo de tiempo; por lo que el frío genera cristales de hielo, los cuales son responsables de alterar el sabor y textura final. El hielo suaviza el sabor y al mismo tiempo endurece la mezcla.

Para brindar calidad en el producto se debe de evaluar que es lo que el cliente desea y necesita por lo que se realiza un Despliegue de la Función de Calidad (QFD).

Gráfica 7

DESPLIEGUE DE LA FUNCIÓN DE CALIDAD



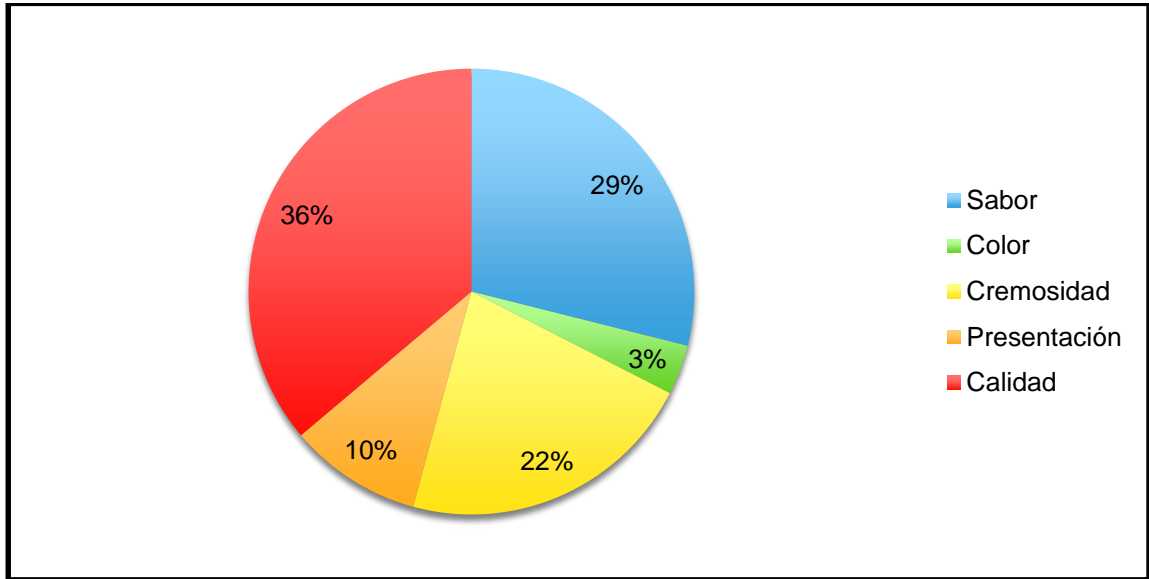
Fuente: Propia (2015)

Este gráfico nos permite ver la importancia de satisfacer los requerimientos del cliente y así tener un enfoque en la empresa basado en generar valor para los mismos, adaptando sus procesos a lo que ellos necesitan. Como se puede concluir, lo que promete la empresa es ofrecer una mayor variedad de opciones para los clientes en el consumo de helado y al mismo tiempo ofrecer una calidad excepcional.

Con el objetivo de evaluar qué es lo que el cliente quiere, se realizó una serie de encuestas y el resultado sobre los factores que influyen en su consumo de helado se puede observar en el siguiente gráfico.

Gráfica 8

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CONSUMO DE HELADO



Fuente: Propia (2015).

Analizando el gráfico presentado los factores más importantes para los clientes son: el sabor, la calidad y la cremosidad. Apoyando las propuestas de diferenciación y los factores críticos en los que la empresa se quiere enfocar. El sabor es importante por lo que se ofrece una amplia gama de opciones y así descubrir el que más se adapte a sus gustos. Luego se busca ofrecer calidad por medio de ingredientes de calidad y la frescura del producto final. La cremosidad es el tercer aspecto más importante con un 22% por lo que, como se explicó anteriormente, se enfría el helado con nitrógeno líquido obteniendo un resultado considerablemente más cremoso.

Como último paso de este proceso, se deberá de evaluar la certeza con la cual se satisficieron las necesidades de los clientes. De modo que si se logra adaptar a lo que los clientes desean, la viabilidad del proyecto es mayor.

La calidad por el aspecto intangible se buscará en la empresa por medio del servicio al cliente que se genera en la interacción de la empresa con los empleados. Por lo tanto,

se establecerán los factores a los que se les debe de prestar especial servicio y algunos procedimientos para seguir en el servicio al cliente.

- Interactuar con los clientes: se deberá de preguntar el nombre de la persona para brindar atención personalizada. También se tendrá un lugar asignado para que el cliente pueda sugerir un sabor a agregar en el menú.
- Estudiar las quejas y sugerencias de los clientes: las quejas y sugerencias de los clientes deben de ser escuchadas y resueltas en un periodo máximo de 30 días. Se pueden resolver de inmediato las quejas que tengan que ver con el producto entregado, en caso que la calidad no sea la correcta.
- Informar al cliente: el personal debe de estar informado sobre todas las áreas de la empresa de modo que pueda resolver cualquier duda que el consumidor presente.

Se debe de generar una base de datos de los clientes de modo que se cuente con información acerca de los consumidores. La forma de crear esta base de datos será por medio de las tarjetas de cliente frecuente. En el momento en el que el cliente llene la tarjeta se le otorga un producto gratis, al entrar debe de llenar los datos en la parte de atrás los cuales requieren: nombre, número de teléfono, correo y su sabor favorito.

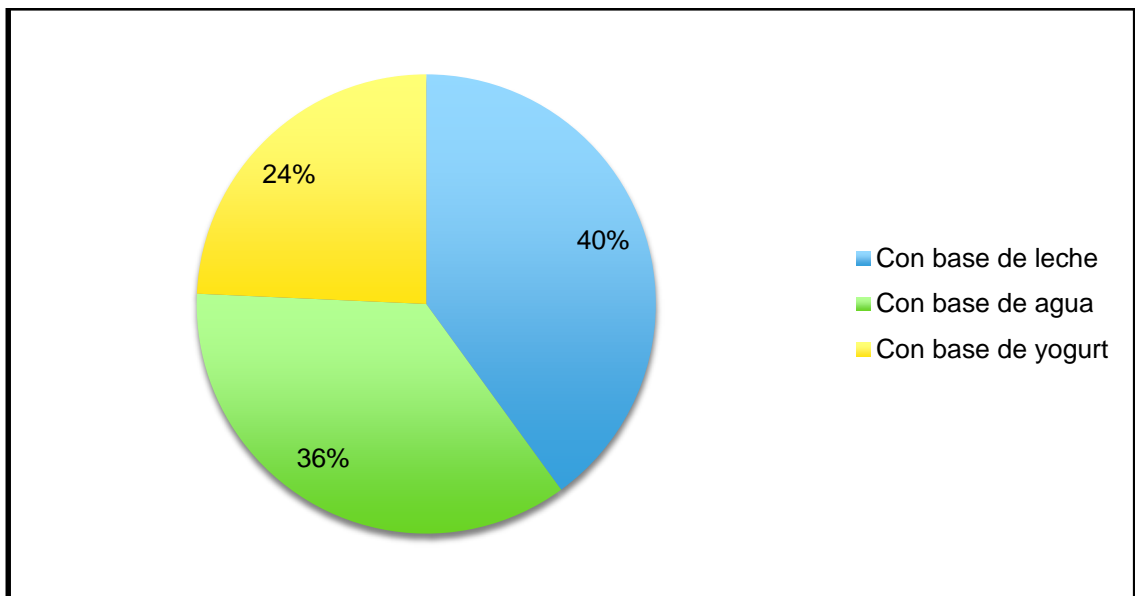
El Manual de Buenas Prácticas para Atención de Clientes (2010) establece que para ofrecer un servicio de calidad integrado deben de intervenir los siguientes componentes del servicio: personal de contacto, servicios, sistemas de organización interna, los demás clientes, cliente y el soporte físico.

El segmento de clientes al que se atenderá se definió con anterioridad, estableciendo que son hombres y mujeres, de 15 a 24 años, de clase social media y media alta. También se evaluaron otros aspectos mediante el método de encuestas en las cual se dedujo que el sabor, calidad y cremosidad son los factores críticos del helado. También se evaluó cuales son las características esperadas del producto y algunos de esos resulta-

dos se muestran en los gráficos 8 y 9. Estos muestran que el helado que más se consume es con base de leche en un 58%, el resto corresponde a los helados con base de agua y finalmente de yogur. También se especificaron que los sabores de agua y yogur se tienden a consumir por razones como intolerancia a la lactosa, dieta, por ser más saludable y fresca.

Gráfica 9

¿QUÉ TIPO DE HELADO CONSUME?

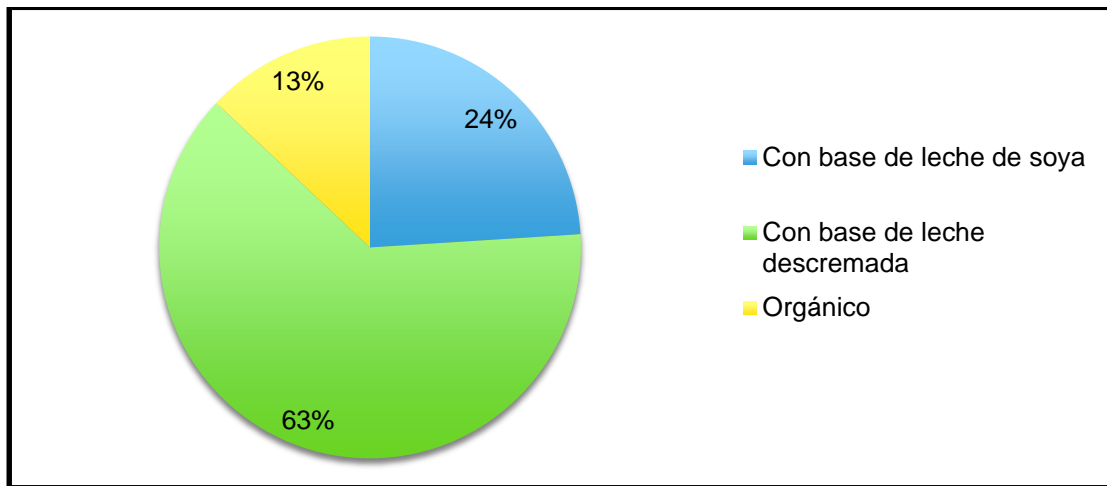


Fuente: Propia (2015).

Luego de esto se evalúa qué otra base les gustaría que las empresas de helado ofreciera como se muestra en el gráfico 9. Un 63% de los encuestados mostraron que les gustaría que se implementaran los helado con leche descremada, un 24% leche de soya y un 13% helados orgánicos. Por lo que se tomarán en cuenta estos resultados para implementar opciones dentro del menú.

Gráfica 10

**¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES TIPOS DE HELADO LE GUSTARÍA
QUE EXISTIERÁ?**



Fuente: Propia (2015)

El siguiente elemento es el soporte físico el cual debe de tener todos los elementos necesarios para prestar el servicio adecuado. Por esto se tendrán los congeladores y máquinas de refrigeración adecuados, 2 batidoras para atender a los clientes y otros componentes electrónicos para realizar el producto. El entorno se analizó de modo que la localización sea conveniente para los clientes y el producto sea fácil de adquirir estando en un lugar donde puedan encontrar otros entretenimientos como el Centro Comercial Arkadia. Debido a esto se tomó la decisión de estar en el tercer piso del establecimiento, con base a la observación, debido a que es el lugar en el que se encuentra más afluencia de gente por ser un área de restaurantes y de cines.

Con el objetivo de brindar un servicio al cliente, de excelencia, se realizó un formato para el manejo de quejas. Este estará disponible en la tienda para que los clientes puedan expresar las quejas y de este modo se tenga evidencia impresa de cuales son las inconformidades y cual es la forma en la que se solucionó el problema mencionado. Con el objetivo de apresurar el proceso de quejas se empodera al empleado que tiene contacto con el cliente para tomar una decisión.

Imagen 2

FORMATO PARA EL MANEJO DE QUEJAS

Datos personales	
Nombre:	
Teléfono:	
E Mail:	
Celular	
Descripción de la queja:	
Fecha de lo ocurrido:	Nombre del empleado que recibe la queja:
Solución brindada:	
¿Cómo se muestra ante la solución brindada? (Marque con una x)	Totalmente satisfecho
	Satisfecho
	Neutral
	Insatisfecho
Firma del cliente:	

Fuente: Propia (2015)

IV.3 Alcance de operaciones y operaciones actuales

El alcance de las operaciones especifica cuáles son las actividades que realiza la empresa y las cuales se llevarán a cabo con ayuda externa. Tomando en cuenta cuáles son las relaciones con nuestros públicos externos, así como con los proveedores.

La empresa realizará un proceso de transformación de materia prima conseguida por medio de proveedores mayoristas. Un proveedor importante es Productos del Aire, debido a que ellos son los únicos distribuidores de Nitrógeno líquido en el Guatemala. Esto crea dependencia de la empresa hacia este proveedor; por lo que se entablará una relación profesional, en la que se especifica cuáles son las ordenes de compra promedio que se efectuarán, de la misma manera ellos tendrán a la empresa como un cliente mayorista.

Como la empresa busca que una de sus ventajas competitivas sea el servicio al cliente, es importante que se contrate al personal adecuado. En conclusión, el proceso de contratación será apoyado por una empresa externa. Se buscará un a empresa de reclutamiento de personal, que asigne a los candidatos para el puesto, debido a que ellos cuentan mayor experiencia para encontrar al personal con las características necesarias. Luego la empresa tomará la decisión final de cuáles son las personas adecuadas para las actividades que necesita realizar.

Con el propósito de tener una guía para la contratación adecuada de personal y así segmentar dentro de los posibles solicitantes de empleo, se realizó un descriptor de puesto. A continuación se muestra el descriptor de puesto para los vendedores de tienda de la empresa. El objetivo es segmentar a los distintos solicitantes del puesto, para las evaluaciones posteriores. Luego de esto la empresa llevará a cabo entrevistas y pruebas a los candidatos para detectar habilidades específicas y poner a prueba los elementos críticos. Los elementos que se consideran como críticos para la empresa con la actitud de servicio y el orden. El personal debe de saber organizar el área de trabajo en todo momento y seguir los procedimientos sobre la preparación del producto de forma estricta. Todos los ingredientes agregados para la preparación del producto, estarán medidos de modo que se utilicen las cantidades adecuadas y el producto final sea de calidad. No se requiere de conocimientos especiales sino de la habilidad para seguir instrucciones de modo que se brinda una capacitación inicial indicando los pasos a seguir.

Imagen 3

DESCRIPTOR DE PUESTO

Descriptor de puesto Yelo Lab	
Nombre del puesto:	Vendedor de tienda
Ubicación de trabajo:	Centro Comercial Arkadia
Propósito del puesto	
Atribuciones	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar los pedidos de los clientes - Realizar las órdenes de los clientes - Entregar el producto - Organizar y limpiar el área de trabajo - Atender las necesidades de los clientes
Relación con otras áreas:	Deberá de relacionarse con otros vendedores dentro del local y trabajar en equipo para atender las órdenes de los clientes.
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> - Leer y escribir - Trabajo bajo presión - Trabajo en equipo - Atención al cliente - Actitud de servicio - Responsabilidad - Iniciativa - Puntualidad - Orden - Limpieza
Experiencia:	Experiencia previa en locales de atención al cliente, principalmente en negocios que se dediquen a la elaboración de productos alimenticios.
Requisitos generales	
Genero	Masculino o Femenino
Edad	De 18 a 30 años
Nivel académico	Nivel mínimo de bachiller o técnico
Requiere licencia de conducir	No
Horario laboral	Tiempo completo

Fuente: Propia (2015)

El descriptor de puesto debe de ser entregado a la empresa de reclutamiento de modo que esta herramienta sea utilizada para elegir a los candidatos adecuados. En cuanto a edad, habilidades y los otros elementos descritos.

Las operaciones esenciales para la empresa radican en la atención a los clientes, las relaciones con los proveedores, el manejo de inventario y generación de las ordenes de compra. Estas actividades se llevarán a cabo por el personal encargado de organizar dentro de las instalaciones. Inicialmente estas actividades se supervisarán por los dueños de la empresa; sin embargo, luego, con el desarrollo de la empresa, se debe de contratar a un gerente que tenga habilidades y conocimientos superiores.

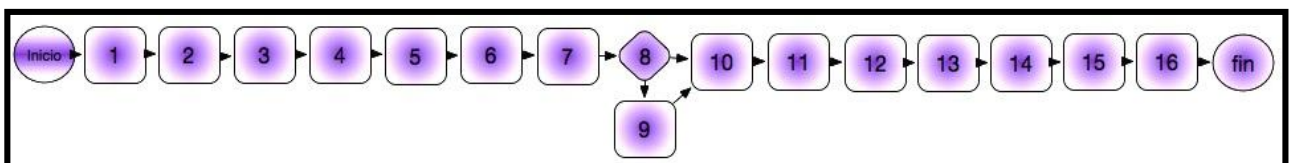
Algunas áreas secundarias que estarán cubiertas por personal externo son las actividades de publicidad, contabilidad, seguridad y aspectos legales. En el caso de la seguridad al estar dentro de un centro comercial, son ellos los encargados. El desarrollo de los sistemas de apoyo también se llevarán a cabo por empresas de *outsourcing* como lo es la creación de los programas de bases de datos de clientes, los programas para monitoreo de inventario, decoración de la tienda y desarrollo del sitio web.

IV.4. Diagramas de proceso

Yelo Lab ha diseñado un diagrama de flujo para establecer una imagen gráfica de sus procesos. El diagrama desarrolla los pasos a realizar desde el momento en el que el cliente entra al establecimiento, hasta la entrada del pedido.

Gráfica 11

PROCESO A SEGUIR PARA EL PERSONAL



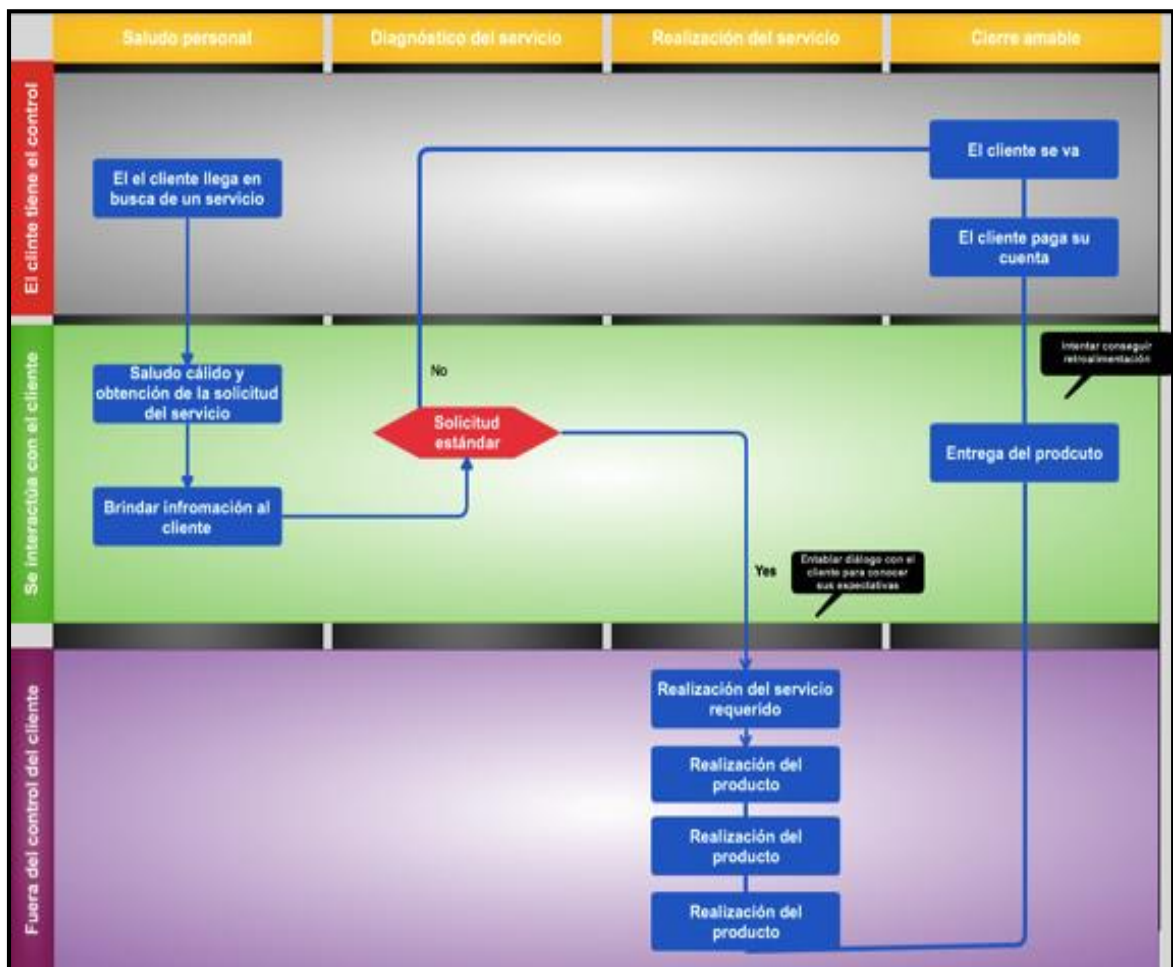
Fuente: Propia (2015).

1. Tomar el pedido del cliente. (1 minuto)
2. Ingresar la orden en el sistema. (20 segundos)
3. Cobrar al cliente. (15 segundos)
4. Trasladar la orden al encargado de la fabricación del producto. (5 segundos)
5. Ponerse el equipo de protección, este consta de guantes, lentes de protección y bata. (Debe de estar listo con anterioridad)
6. Sacar los productos para la preparación de la orden del cliente según lo solicitado. (15 segundos)
7. Agregar la base del helado, ya sea leche descremada o semi-descremada, agua, yogurt o leche de soya. (2 segundos)
8. Decidir si se agrega crema, este paso no se lleva a cabo si es de base de agua. (1 segundo)
9. Agregar la crema. (1 segundo)
10. Agregar el azúcar a la mezcla. (2 segundos)
11. Agregar a la mezcla el saborizantes elegido por el cliente. (2 segundos)
12. Encender la batidora para mezclar los ingredientes. (1 segundo)
13. Encender el dispositivo encargado de agregar la porción adecuada de Nitrógeno líquido. (40 segundos)
14. Agregar el *topping* o fruta necesario para el helado elegido por el cliente. (15 segundos)
15. Agregar el producto al recipiente indicado por el cliente, ya sea cono o vaso. (5 segundos)
16. Entregar el producto. (20 segundos)

Este es el proceso que deben de seguir los empleados, las cantidades de cada uno de los productos a agregar no se mencionan en la descripción de los pasos por cuestiones de confidencialidad; sin embargo, en el momento de utilizarlo en la empresa los colaboradores deben de tener esta información para utilizarlo como guía para realizar su trabajo. El periodo de tiempo del proceso desde que se atiende al cliente hasta que se entrega el producto es de 3 minutos y 9 segundos; sin embargo, se puede presentar una variación de más/menos un minuto.

Gráfica 12

PROCESO PRELIMINAR DE SERVICIO PARA EL PERSONAL DE CONTACTO



Fuente: Propia (2015).

En el siguiente diagrama se ilustra el proceso preliminar de servicio para los empleados de la empresa que tienen contacto directo con los clientes. En este se puede observar el proceso de servicio al cliente que debe de brindar el empleado. Se divide en cuatro etapas las cuales son: saludo personal, diagnóstico de servicio, realización del servicio y cierre amable. Al mismo interacción se evalúa el nivel de control de la empresa o el cliente de forma horizontal, estos niveles son: el cliente tiene el control, se interactúa con la empresa y esta fuera del control del cliente.

Este proceso toma en cuenta la decisión del cliente realizando un panorama en caso de que no quiera adquirir el producto y otro en el caso de que sí lo quiera. Es importante tomar en cuenta esto, debido a que al ser una empresa nueva algunas personas se van a acercar para obtener información del servicio, sin embargo, no todas las visitas serán una compra. Aunque se dé el caso, en que no adquiere el producto, se debe de brindar un buen servicio; debido a que este podría ser un cliente futuro, si se retira del establecimiento con una buena percepción de la marca.

V. PLAN DE DESARROLLO

En este apartado del trabajo se detallan algunas acciones que deben de realizarse en la organización conforme esta presente un crecimiento.

V.1 Estrategia de desarrollo

Inicialmente se detallan algunas de las actividades que son necesarias para la apertura de *Yelo Lab*. La primera etapa que se debe de tomar en consideración es que la empresa estará conformada como una Sociedad Anónima, por lo que es necesario llevar a cabo todos los procedimientos legales que se exigen para la formación de la misma. La empresa debe de ser registrada en el Registro Mercantil y también debe de tener una autorización que se lleva a cabo por la Superintendencia de Administración Tributaria. En este proceso se debe de intentar especificar los detalles de la empresa que se enlistaron en el apartado de Propiedad Intelectual. Por lo tanto se registrará el nombre, logo, slogan y los colores a utilizar de la empresa.

Luego de realizar los procesos legales respectivos, se pasa a definir los aspectos primordiales para su establecimiento. Como primer punto se definió que la ubicación será en el Centro Comercial Arkadia. En caso de que la empresa tenga un crecimiento sustancial se deben de realizar nuevas investigaciones de ubicación para elegir un nuevo punto de venta. Una vez establecida la ubicación de la tienda se debe de pensar en el diseño de la misma, esto es importante debido a que proyecta a los potenciales clientes la imagen que la empresa quiere tener. El diseño debe de ser acorde con la propuesta de posicionamiento que estableció la empresa. En el apartado de Mercadeo se detallaron algunos de los aspectos de decoración, como el tema de laboratorio científico, elegido debido al ingrediente diferenciador de la empresa, el cual es el nitrógeno líquido. Se tendrá una estación donde se realiza el pedido, luego el área donde el personal hace el helado según las especificaciones del cliente y finalmente el área de cobro. En caso de que la demanda sea muy alta, se debe de adquirir otra batidora de modo que se puedan realizar dos pedidos a la vez. Estos detalles se considerarán dentro del Plan de Expansión y la evaluación de sus costos y rentabilidad.

En los pedidos se realizará una tabla de órdenes y se tendrá un sistema de evaluación de la existencia de inventario, de modo que la empresa no se quede sin la cantidad necesaria de insumos para la realización de los pedidos. También se debe de tomar en cuenta cuáles son las épocas y los días de mayores ventas para la empresa. Los productos serán almacenados dentro del local, en áreas designadas para guardar cada tipo de insumo. Debido a esto también se toma en cuenta que debe de haber un área de refrigeración dentro del local.

Es importante tener el equipo adecuado para prestar el servicio a los clientes y dentro del mismo se encuentran las computadoras para procesar los pedidos, el POS para efectuar el pago, la maquinaria para realizar el pedido y las pantallas para desplegar el menú. El sistema de inventarios será adquirido por la empresa y administrado por el Gerente, encargado de tienda. Se debe de contactar a una empresa para la realización de la página y el dominio de la empresa para la presencia en los medios tecnológicos.

Con la obtención del equipo necesario para la empresa y la adecuada ambientación de la misma, el siguiente paso es reclutar al personal necesario para atender a los clientes. Con el propósito de tener un mejor orden con el personal, se tendrán programas de asignación de tareas para los colaboradores. Como último paso se llevarán a cabo pruebas por la empresa para asegurar que las instalaciones y la adecuación de la misma es la indicada y que facilita el trabajo de los colaboradores y la atención a los clientes.

Se deberá evaluar la rentabilidad de la empresa de forma periódica de modo que se concluya si está debe de expandirse o no. De ser necesaria una expansión, según la demanda de los clientes, puede iniciarse desde la implementación de una nueva batidora para los productos, hasta la apertura de una nueva tienda. Si se llevara a cabo una nueva apertura de tienda, entonces esta deberá de continuar con el mismo modelo y el mismo concepto de negocio.

V.2 Cronograma de desarrollo

En el siguiente apartado se muestran algunos cronogramas que detallan las actividades que deben de llevarse a cabo antes de la apertura de la empresa. También se muestran algunas actividades que permanecerán constantes durante los periodos de operación de la empresa como la compra de inventario y las actividades de mercadeo.

Tabla 3

CRONOGRAMA DE DESARROLLO APERTURA *YELO LAB*

Actividad / Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Inscripción de la sociedad												
Firma de contrato de arrendación local												
Ambientación del local / Decoración												
Contratación de personal												
Negociaciones con proveedores												
Compra de la maquinaria y equipo												
Compra del inventario												
Apertura de la tienda												
Actividades de mercadeo												

Fuente: Propia 2015.

Se deben de tomar en cuenta cuáles serían las actividades a realizar, en caso que se lleve a cabo una expansión de negocio; por lo tanto, se realizó un cronograma de expansión. Este se debe de implementar según la demanda de la empresa.

Tabla 4

CRONOGRAMA DE EXPANSIÓN YELO LAB

Actividad / Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Búsqueda de nuevo local												
Firma de contrato de arrendamiento												
Ambientación del local												
Compra de maquinaria												
Contratación de personal												
Negociaciones con proveedores												
Compra de inventario												
Apertura de tienda												
Actividades de mercadeo												

Fuente: Propia 2015.

V3. Costos de desarrollo

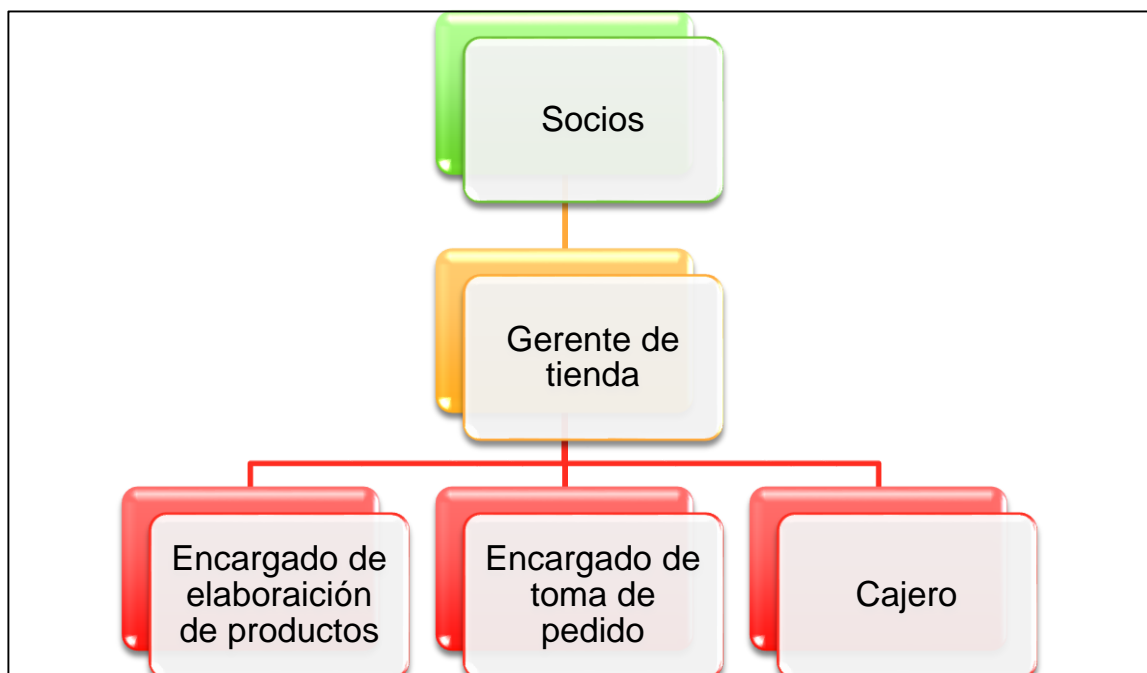
Dentro de los costos de desarrollo se tomarán en cuenta cada una de las actividades que se deben de realizar para llevar a cabo el plan de expansión de la empresa. Con esto mismo se realizará un análisis de la inversión en maquinaria y equipo. Estos costos se detallarán en el Plan Financiero.

VI. EQUIPO ADMINISTRATIVO

En este apartado se presenta la estructura organizacional de *Yelo Lab*, como una empresa inscrita como una Sociedad Anónima.

Ilustración

ORGANIGRAMA YELO LAB



Fuente: Propia (2015).

Dentro del apartado de los socios se encuentran dos personas las cuales son las encargadas de realizar las actividades para la apertura de la empresa y aportar el financiamiento para las operaciones. El personal detallado en el organigrama, es el encargado de realizar las operaciones diarias de la empresa, sin embargo, se contará con apoyo externo para las operaciones de contabilidad, leyes y para la distribución de materiales.

Yelo Lab será administrada como una pequeña empresa, de modo que sus productos serán elaborados de forma artesanal. Los socios serán las personas que realizaron la inversión inicial para su implementación, ellos estarán realizando actividades de evalua-

ción de la rentabilidad de *Yelo Lab*. El Gerente de tienda, por otro lado, es el siguiente en la estructura jerárquica.

Este Gerente de tienda será el encargado de manejar los programas de inventario para asegurarse de realizar las órdenes de compra. Otra de sus tareas primordiales es realizar el cierre de caja cada uno de los días, con el propósito de asegurar que el dinero esté siendo administrado de forma correcta. Dentro de las actividades que debe de cumplir, con los clientes, es monitorear sus necesidades de modo que satisfaga cualquier inquietud que se presente.

La empresa iniciará sus operaciones con tres vendedores, de modo que se asigna una actividad principal para cada uno de ellos. El primer vendedor es encargado de tomar el pedido de los clientes e informar sobre los productos y servicios, al igual que el proceso de elaboración del helado. Luego se tiene un encargado de realizar el producto, según las especificaciones de cada consumidor. Se tendrá un empleado que es el encargado de la caja y de realizar los cobros respectivos a cada uno de los compradores. Así mismo debe de realizar las facturas y estar presente en el cierre de caja. Sin embargo, todos los colaboradores estarán capacitados dentro de las 3 áreas, de modo que sepan cuál es el proceso de elaboración, los precios y así, aclaren las inquietudes que se puedan presentar.

VII. RIESGOS CRITICOS

Es importante que toda empresa nueva evalúe los riesgos que puedan surgir en el momento de iniciar con sus operaciones. Al ser una empresa con un concepto novedoso, el primer riesgo es el de la aceptación de parte de los compradores potenciales. Para disminuir este riesgo se realizaron encuestas sobre el concepto, sin embargo, debe de reevaluarse posteriormente. Esta evaluación se realiza con el propósito de predecir su sanidad y encontrar las áreas de posibles fallas. Es importante preveer que no existan brechas entre el concepto prometido o deseado por el cliente y el proceso que en realidad está brindando la empresa. Debido a que esta no podría realizar sus operaciones, sin cumplir las proyecciones de clientes realizadas. Otra de las herramientas para reducir este riesgo, luego de las encuestas, son las actividades de mercadeo, las cuales son encargadas de toda comunicación con los clientes para familiarizarlos con el concepto.

El siguiente riesgo al que la organización se enfrentaría, es que su principal ventaja es la innovación; por lo tanto los competidores, tras ver el éxito de la empresa, pueden querer copiar el concepto implementado. Con el propósito de minimizar el impacto de este riesgo, se realiza la protección legal de los principales procesos y elementos que la representan. Otra de las acciones que se deben de tomar en cuenta, es que se tiene la ventaja de presentar antes el concepto al mercado, con esto se debe de crear posicionamiento en el mismo; de modo en que cuando surja la competencia, los clientes ya se vean familiarizados con la misma.

Un riesgo muy importante para la empresa es que se cuenta con un único proveedor de la principal materia prima, que es el nitrógeno líquido. Este riesgo se adquiere debido a la situación del país, por lo tanto la empresa deberá adaptarse y buscar planes de contingencia. Una de las opciones que se plantean es analizar la existencia de proveedores de los países más cercanos. Los países que deben de tomarse en cuenta son México y El Salvador principalmente.

También se toman en cuenta los riesgos de obtener financiamiento, de tasas de interés en el mercado, riesgos de inflación, las variaciones en costos de materia prima y

variaciones en los costos de operación. Es necesario tomar en cuenta estos riesgos para la realización del análisis financiero.

VIII. PLAN FINANCIERO

El plan financiero tiene como objetivo proporcionar una imagen sobre la viabilidad de la empresa con los supuestos de operaciones que se presentan en los otros apartados del trabajo. Se evaluarán algunos ratios y se realizan proyecciones de modo que los accionistas puedan generar una idea de cual es la rentabilidad y el retorno de su inversión en la empresa. Primero se establece la inversión necesaria para llevar a cabo la empresa y se determina de qué modo es más conveniente adquirir los fondos. Luego se proyectan los principales estados financieros como lo son: el estado de resultados, flujo de efectivo y el punto de equilibrio.

VIII.1. Cálculo de la demanda e inversión inicial

Se detalla a continuación cuáles son los recursos necesarios para llevar a cabo la implementación de la empresa. Los datos de la inversión inicial fueron planteados según cotizaciones realizadas a empresas distribuidoras de los insumos necesarios. El rubro de materia prima cuenta con los insumos necesarios para llegar a operar durante los primeros tres meses. Para determinar este dato, se realizó un cálculo de la demanda y este se muestra en la tabla número 5, los datos representados en el universo y en la demanda mensual son en referencia al número de clientes potenciales de la empresa.

Tabla 5

DEMANDA ESTIMADA YELO LAB

DEMANDA	
Año	1
Universo	20,000
Mensual	2,500

Fuente: Propia (2015).

Tabla 6

DEMANDA MENSUAL AÑO 1

Demanda año 1											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
4%	7%	10%	10%	10%	7%	7%	7%	10%	10%	7%	8%
1,237.11	2,164.95	3,092.78	3,092.78	3,092.78	2,164.95	2,164.95	2,164.95	3,092.78	3,092.78	2,164.95	2,474.23

Fuente: Propia (2015).

Dentro del gráfico de la demanda se muestra la participación de la empresa sobre el universo de clientes del Centro Comercial Arkadia. El cual está conformado para los primeros tres años de la siguiente manera: 5%, 10% y 15% respectivamente, luego del tercer año, el crecimiento queda estable.

Por otro lado se muestra la demanda mensual para el primer año, con el fin de mostrar la temporalidad de las ventas de la empresa. El factor que tiene mayor impacto en la temporalidad es el clima, luego los asuetos y celebraciones del país. Enero tiene una baja participación en las ventas totales del año, debido a que es el primer mes en el que se dan operaciones y toma un tiempo para lograr que los posibles clientes prueben este nuevo concepto de producto. Los meses más altos son de marzo a mayo, luego septiembre y octubre. Esto se debe a que son los meses más cálidos en el país. En el caso de diciembre se puede ver un leve aumento de la demanda, el cual se produce por el aumento en los ingresos de las personas y los feriados por las fiestas.

En la tabla número 7 se detalla la inversión inicial de la empresa, la cual consta de los recursos necesarios para los primeros tres meses de operación en los rubros de: salarios, alquileres y materia prima. También cuenta con un rubro de imprevistos, el cual representa el 5% del total de inversión, en caso que la empresa requiera de algún gasto que no se haya contemplado. La inversión inicial es de Q.173,547.00 así que el siguiente paso es determinar la forma más adecuada para conseguir estos recursos.

Tabla 7

INVERSIÓN INICIAL YELO LAB

INVERSIÓN INICIAL	
<i>Maquinaria y equipo</i>	
Batidora de 7 litros	13,400
Congelador	5,200
Meson con enfriado	19,000
Contenedor de nitrógeno	12,790
Remodelaciones	10,000
Caja registradora	2,370
Total MyE	62,760
<i>Alquileres</i>	
Depósito alquiler	10,000
Alquiler	30,000
Total alquileres	40,000
<i>Salarios</i>	
Jornada diurna 9-1	7,092
Jornada mixta 2-9	12,960
Total salarios	20,052
<i>Materia prima</i>	
Mezcla de helados	3,038
Azúcar	1,392
Saborizante	95
Sal	10
Nitrógeno	17,450
Vaso	6,000
Cuchara	750
Total MP	28,735
<i>Gastos legales</i>	
Licencias y permisos	10,000
Gastos legales	5,000
Imprevistos	7,000
Total Gastos Legales	22,000
TOTAL INVERSIÓN	173,547

Fuente: Propia (2015).

Para continuar con la elaboración del análisis financiero, se presenta en la siguiente tabla la estimación de las ventas según lo proyectado en el estudio de mercado.

Tabla 8

PROYECCIÓN DE VENTAS

Ventas proyectadas año 1	
Mes	Monto
Enero	Q30,927.84
Febrero	Q54,123.71
Marzo	Q77,319.59
Abril	Q77,319.59
Mayo	Q77,319.59
Junio	Q54,123.71
Julio	Q54,123.71
Agosto	Q54,123.71
Septiembre	Q77,319.59
Octubre	Q77,319.59
Noviembre	Q54,123.71
Diciembre	Q61,855.67
Total	Q750,000.00

Fuente: Propia (2015).

Tabla 9

VENTAS PROYECTADAS PARA LOS PRIMEROS CINCO AÑOS

Ventas proyectadas 5 años	
Año	Monto
1	Q315,000.00
2	Q346,500.00
3	Q363,825.00
4	Q378,378.00
5	Q393,513.12

Fuente: Propia (2015).

VIII.2. Estructura de fondos

Dentro de este apartado se realiza un análisis de la rentabilidad de la empresa, según la forma en la que se adquieran los fondos en proporción de deuda y capital. Luego se realizará una tabla de amortización con la cantidad de deuda que se requiere.

En todos los escenarios que se van a presentar a continuación, se utilizan las mismas variables para determinar el costo de la deuda y estas se muestran a continuación.

Tabla 10

VARIABLES DE DEUDA

DEUDA	
Plazo	3
Tasa de interés	15%

Fuente: Propia (2015).

Tabla 11

ESCENARIOS DE COSTO DE CAPITAL

INVERSIÓN INICIAL					
Préstamo	20%	40%	50%	60%	80%
Aporte socios	80%	60%	50%	40%	20%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
Kd	11%	11%	11%	11%	11%
Wd	0.25	0.67	1.00	1.50	4.00
We	4.00	0.50	1.00	0.67	0.25
Ke	12%	12%	12%	12%	12%
Rp	3%	3%	3%	3%	3%
Rm	8%	8%	8%	8%	8%
Rf	3%	3%	3%	3%	3%
Bu	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
T	25%	25%	25%	25%	25%
BI	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
TASA	51%	26%	23%	25%	48%

Fuente: Propia (2015).

Las variables del costo de oportunidad se determinaron mediante a la investigación de los datos de la industria. La tasa libre de riesgo se obtuvo en la página de la Reserva

Federal (2015) y la beta desapalancada de la industria de Stern (2015). El RP, es el riesgo del país, en el caso de Guatemala el porcentaje utilizado es del 3%. RM es el riesgo del mercado y según los datos de Stern la industria de alimentos tiene una tasa de riesgo del 8%. En la tasa libre de riesgo se utiliza la tasa de los bonos del tesoro de Estados Unidos que es de 2.7%, esta se toma debido a que es considerada como la inversión más segura. La tasa T es del 25% debido a que se determinó que es el régimen más oportuno para la empresa.

Según el análisis de la estructura, la proporción de préstamo y capital que más le conviene adquirir a la empresa es de 50% préstamo y 50% capital. Tomando en cuenta que la empresa estará conformada por 2 socios, el aporte de cada uno de ellos será de Q.43,386. El resto de la inversión necesaria será contraída con un préstamo bancario con un plazo de tres años. Utilizando estas variables el WACC es de un 23%, lo que indica el costo del capital medio, ponderando entre los recursos ajenos y los recursos propios. Siendo 50/50 la proporción más conveniente para la empresa, debido a que representa el punto en el cual el costo de los recursos necesarios para la inversión es menor.

VIII.3. Estados financieros

Para el análisis de la deuda se realiza una tabla de amortización de deuda, la cual muestra los pagos a realizar durante el periodo en el cual se contrae el préstamo. Luego estos pagos a deuda se verán reflejados dentro del estado de resultados, en el apartado de gastos de financiamiento. Dentro de las variables involucradas en la deuda se utilizó una tasa de interés para el proyecto de un 15% , siendo este el promedio de las tasas activas de Guatemala para obtención de préstamo, según el Banco de Guatemala (2015).

La tabla está dividida en los apartados de deuda, pago, interés, capital y saldo. Con esta estructura los inversionistas serán capaces de visualizar la estructura con la cual se está realizando sus pagos. Tomando en cuenta la cantidad que se aporta al saldo de la deuda y la cantidad que es para el pago de intereses. El método utilizado para el préstamo es de cuota nivelada, el cual implica que la cuota a pagar es constante y que el monto de intereses disminuye constantemente debido a que es determinado, según el saldo a pagar.

Tabla 12

AMORTIZACIÓN DE DEUDA

AMORTIZACIÓN DE DEUDA					
Mes	Deuda	Pago	Interes	Capital	Saldo
1	Q86,773.45	Q3,008.03	Q1,084.67	Q1,923.36	Q84,850.09
2	Q84,850.09	Q3,008.03	Q1,060.63	Q1,947.40	Q82,902.68
3	Q82,902.68	Q3,008.03	Q1,036.28	Q1,971.75	Q80,930.94
4	Q80,930.94	Q3,008.03	Q1,011.64	Q1,996.39	Q78,934.54
5	Q78,934.54	Q3,008.03	Q986.68	Q2,021.35	Q76,913.20
6	Q76,913.20	Q3,008.03	Q961.41	Q2,046.62	Q74,866.58
7	Q74,866.58	Q3,008.03	Q935.83	Q2,072.20	Q72,794.38
8	Q72,794.38	Q3,008.03	Q909.93	Q2,098.10	Q70,696.28
9	Q70,696.28	Q3,008.03	Q883.70	Q2,124.33	Q68,571.96
10	Q68,571.96	Q3,008.03	Q857.15	Q2,150.88	Q66,421.07
11	Q66,421.07	Q3,008.03	Q830.26	Q2,177.77	Q64,243.31
12	Q64,243.31	Q3,008.03	Q803.04	Q2,204.99	Q62,038.32
13	Q62,038.32	Q3,008.03	Q775.48	Q2,232.55	Q59,805.77
14	Q59,805.77	Q3,008.03	Q747.57	Q2,260.46	Q57,545.31
15	Q57,545.31	Q3,008.03	Q719.32	Q2,288.71	Q55,256.60
16	Q55,256.60	Q3,008.03	Q690.71	Q2,317.32	Q52,939.27
17	Q52,939.27	Q3,008.03	Q661.74	Q2,346.29	Q50,592.98
18	Q50,592.98	Q3,008.03	Q632.41	Q2,375.62	Q48,217.37
19	Q48,217.37	Q3,008.03	Q602.72	Q2,405.31	Q45,812.05
20	Q45,812.05	Q3,008.03	Q572.65	Q2,435.38	Q43,376.67
21	Q43,376.67	Q3,008.03	Q542.21	Q2,465.82	Q40,910.85
22	Q40,910.85	Q3,008.03	Q511.39	Q2,496.64	Q38,414.21
23	Q38,414.21	Q3,008.03	Q480.18	Q2,527.85	Q35,886.36
24	Q35,886.36	Q3,008.03	Q448.58	Q2,559.45	Q33,326.90
25	Q33,326.90	Q3,008.03	Q416.59	Q2,591.44	Q30,735.46
26	Q30,735.46	Q3,008.03	Q384.19	Q2,623.84	Q28,111.62
27	Q28,111.62	Q3,008.03	Q351.40	Q2,656.63	Q25,454.99
28	Q25,454.99	Q3,008.03	Q318.19	Q2,689.84	Q22,765.15
29	Q22,765.15	Q3,008.03	Q284.56	Q2,723.47	Q20,041.68
30	Q20,041.68	Q3,008.03	Q250.52	Q2,757.51	Q17,284.17
31	Q17,284.17	Q3,008.03	Q216.05	Q2,791.98	Q14,492.19
32	Q14,492.19	Q3,008.03	Q181.15	Q2,826.88	Q11,665.32
33	Q11,665.32	Q3,008.03	Q145.82	Q2,862.21	Q8,803.10
34	Q8,803.10	Q3,008.03	Q110.04	Q2,897.99	Q5,905.11
35	Q5,905.11	Q3,008.03	Q73.81	Q2,934.22	Q2,970.89
36	Q2,970.89	Q3,008.03	Q37.14	Q2,970.89	-Q0.00

Fuente: Propia (2015).

Con el propósito de generar un primer panorama financiero se realiza una proyección del estado de resultados de la empresa, primero con una estructura mensual para los primeros dos años y luego un estado de resultados anual, para los primeros cinco años de operación.

Tabla 13

PROYECCIÓN ESTADO DE RESULTADOS MENSUAL

ESTADO DE RESULTADOS									
Mes	Ventas	Costo de ventas	Utilidad Bruta	Costos de operación	Utilidad operativa	Gastos de financiamiento	Utilidad All	Impuesto	Utilidad neta
1	30,927.84	12,989.69	17,938.14	30,300	- 12,361.86	Q3,588.01	- 15,949.87		- 15,949.87
2	54,123.71	22,731.96	31,391.75	30,300	1,091.75	Q3,588.01	- 2,496.26		- 2,496.26
3	77,319.59	32,474.23	44,845.36	30,300	14,545.36	Q3,588.01	10,957.35	Q2,739.34	8,218.01
4	77,319.59	32,474.23	44,845.36	30,300	14,545.36	Q3,588.01	10,957.35	Q2,739.34	8,218.01
5	77,319.59	32,474.23	44,845.36	30,300	14,545.36	Q3,588.01	10,957.35	Q2,739.34	8,218.01
6	54,123.71	22,731.96	31,391.75	30,300	1,091.75	Q3,588.01	- 2,496.26		- 2,496.26
7	54,123.71	22,731.96	31,391.75	30,300	1,091.75	Q3,588.01	- 2,496.26		- 2,496.26
8	54,123.71	22,731.96	31,391.75	30,300	1,091.75	Q3,588.01	- 2,496.26		- 2,496.26
9	77,319.59	32,474.23	44,845.36	30,300	14,545.36	Q3,588.01	10,957.35	Q2,739.34	8,218.01
10	77,319.59	32,474.23	44,845.36	30,300	14,545.36	Q3,588.01	10,957.35	Q2,739.34	8,218.01
11	54,123.71	22,731.96	31,391.75	30,300	1,091.75	Q3,588.01	- 2,496.26		- 2,496.26
12	61,855.67	25,979.38	35,876.29	30,300	5,576.29	Q3,588.01	1,988.28	Q497.07	1,491.21
13	34,020.62	14,288.66	19,731.96	30,300	- 10,568.04	Q3,588.01	- 14,156.05		- 14,156.05
14	59,536.08	25,005.15	34,530.93	30,300	4,230.93	Q3,588.01	642.92	Q160.73	482.19
15	85,051.55	35,721.65	49,329.90	30,300	19,029.90	Q3,588.01	15,441.88	Q3,860.47	11,581.41
16	85,051.55	35,721.65	49,329.90	30,300	19,029.90	Q3,588.01	15,441.88	Q3,860.47	11,581.41
17	85,051.55	35,721.65	49,329.90	30,300	19,029.90	Q3,588.01	15,441.88	Q3,860.47	11,581.41
18	59,536.08	25,005.15	34,530.93	30,300	4,230.93	Q3,588.01	642.92	Q160.73	482.19
19	59,536.08	25,005.15	34,530.93	30,300	4,230.93	Q3,588.01	642.92	Q160.73	482.19
20	59,536.08	25,005.15	34,530.93	30,300	4,230.93	Q3,588.01	642.92	Q160.73	482.19
21	85,051.55	35,721.65	49,329.90	30,300	19,029.90	Q3,588.01	15,441.88	Q3,860.47	11,581.41
22	85,051.55	35,721.65	49,329.90	30,300	19,029.90	Q3,588.01	15,441.88	Q3,860.47	11,581.41
23	59,536.08	25,005.15	34,530.93	30,300	4,230.93	Q3,588.01	642.92	Q160.73	482.19
24	68,041.24	28,577.32	39,463.92	30,300	9,163.92	Q3,588.01	5,575.91	Q1,393.98	4,181.93

Fuente: Propia (2015).

Tabla 14

PROYECCIÓN ESTADO DE RESULTADOS 5 AÑOS

ESTADO DE RESULTADOS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	750,000.00	825,000.00	866,250.00	900,900.00	936,936.00
Costo de ventas	315,000.00	346,500.00	363,825.00	378,378.00	393,513.12
Utilidad Bruta	435,000.00	478,500.00	502,425.00	522,522.00	543,422.88
Costo de operación	363,600	363,600	363,600	363,300	363,300
Depreciación	5,705.45	5,186.78	4,715.25	4,286.59	3,896.90
Utilidad operativa	71,400.00	114,900.00	138,825.00	159,222.00	180,122.88
Gastos de financiamiento	Q36,096.36	Q36,096.36	0	0	0
UAI	35,303.64	78,803.64	138,825.00	159,222.00	180,122.88
Impuesto	8,825.91	19,700.91	34,706.25	39,805.50	45,030.72
Utilidad neta	26,477.73	59,102.73	104,118.75	119,416.50	135,092.16

Fuente: Propia (2015).

En la tabla anterior se puede ver el estado de resultados anual de los primeros cinco años de operación de la empresa, con un aumento en ventas del 10% para el segundo año, 5% para el tercer año, a partir del cuarto año se tendrá un crecimiento constante del 4% anual. Este escenario estático se daría si no se realiza una expansión en la empresa, de abrir una nueva tienda se podría tener la oportunidad de incrementar los ingresos. El costo de ventas continua en proporción a las ventas y el gasto de financiamiento ya no se presenta a partir del año cuatro, donde fue cancelado el 100% del monto requerido.

El flujo de efectivo es un estado financiero que muestra los movimientos de efectivo en un periodo determinado. En la tabla 15 se muestra el flujo esperado para el primer año de operaciones de la empresa, luego se presenta este con una proyección de los pri-

meros cinco años; debido a que se considera que este es un periodo adecuado para determinar si la empresa presentara utilidades o pérdidas. También se presenta una proyección del flujo de efectivo de *Yelo Lab* mensual, para los primeros dos años de operación y otro con una estructura anual, para los primeros 5 años. Con este análisis se puede ver que la empresa es líquida desde el primer año de operación, si se cumplen las variables utilizadas para este análisis.

Tabla 15

PROYECCIÓN FLUJO DE CAJA MENSUAL

FLUJO DE CAJA							
Mes	Ingresos	Egresos	Compras	Costos fijos	Gasto de financiamiento	ISR	Flujo de operación
1	30,927.84	46,297.72	12,989.69	30,300	Q3,008.03	Q0.00	- 15,369.89
2	54,123.71	56,039.99	22,731.96	30,300	Q3,008.03	Q0.00	- 1,916.28
3	77,319.59	68,666.59	32,474.23	30,300	Q3,008.03	Q2,884.33	8,653.00
4	77,319.59	68,666.59	32,474.23	30,300	Q3,008.03	Q2,884.33	8,653.00
5	77,319.59	68,666.59	32,474.23	30,300	Q3,008.03	Q2,884.33	8,653.00
6	54,123.71	56,039.99	22,731.96	30,300	Q3,008.03	Q0.00	- 1,916.28
7	54,123.71	56,039.99	22,731.96	30,300	Q3,008.03	Q0.00	- 1,916.28
8	54,123.71	56,039.99	22,731.96	30,300	Q3,008.03	Q0.00	- 1,916.28
9	77,319.59	68,666.59	32,474.23	30,300	Q3,008.03	Q2,884.33	8,653.00
10	77,319.59	68,666.59	32,474.23	30,300	Q3,008.03	Q2,884.33	8,653.00
11	54,123.71	56,039.99	22,731.96	30,300	Q3,008.03	Q0.00	- 1,916.28
12	61,855.67	59,929.48	25,979.38	30,300	Q3,008.03	Q642.06	1,926.19
13	34,020.62	47,596.69	14,288.66	30,300	Q3,008.03	Q0.00	- 13,576.07
14	59,536.08	58,618.91	25,005.15	30,300	Q3,008.03	Q305.72	917.17
15	85,051.55	73,035.15	35,721.65	30,300	Q3,008.03	Q4,005.47	12,016.40
16	85,051.55	73,035.15	35,721.65	30,300	Q3,008.03	Q4,005.47	12,016.40
17	85,051.55	73,035.15	35,721.65	30,300	Q3,008.03	Q4,005.47	12,016.40
18	59,536.08	58,618.91	25,005.15	30,300	Q3,008.03	Q305.72	917.17
19	59,536.08	58,618.91	25,005.15	30,300	Q3,008.03	Q305.72	917.17
20	59,536.08	58,618.91	25,005.15	30,300	Q3,008.03	Q305.72	917.17
21	85,051.55	73,035.15	35,721.65	30,300	Q3,008.03	Q4,005.47	12,016.40
22	85,051.55	73,035.15	35,721.65	30,300	Q3,008.03	Q4,005.47	12,016.40
23	59,536.08	58,618.91	25,005.15	30,300	Q3,008.03	Q305.72	917.17
24	68,041.24	63,424.32	28,577.32	30,300	Q3,008.03	Q1,538.97	4,616.92

Fuente: Propia (2015).

Tabla 16

PROYECCIÓN FLUJO DE CAJA ANUAL

FLUJO DE EFECTIVO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo inicial		Q0.00	Q26,477.73	Q85,580.46	Q189,699.21	Q301,579.33
Ingresos	Q173,546.90	Q750,000.00	Q825,000.00	Q866,250.00	Q883,575.00	Q865,903.50
Aporte socios	Q100,000.00					
Prestamo	Q74,000.00					
Total disponible		Q750,000.00	Q851,477.73	Q951,830.46	Q1,073,274.21	Q1,167,482.83
Egresos	Q173,546.90	Q723,522.27	Q765,897.27	Q762,131.25	Q771,694.88	Q761,710.48
Compras		Q315,000.00	Q346,500.00	Q363,825.00	Q371,101.50	Q363,679.47
Costos fijos		Q363,600.00	Q363,600.00	Q363,600.00	Q363,300.00	Q363,300.00
Gastos de financiamiento		Q36,096.36	Q36,096.36	Q0.00	Q0.00	Q0.00
ISR		Q8,825.91	Q19,700.91	Q34,706.25	Q37,293.38	Q34,731.01
Inversión	Q173,546.90					
Flujo de operación	Q0.00	Q26,477.73	Q85,580.46	Q189,699.21	Q301,579.33	Q405,772.35

Fuente: Propia (2015).

En la tabla anterior, se muestra el flujo de caja para los primeros cinco años y en año cero se muestran los desembolsos para la inversión inicial. La cantidad de la inversión representa un ingreso para la empresa; sin embargo, debido a que su uso es inmediato, se presenta como un egreso en el mismo periodo. Los flujos de la empresa son positivos desde el año uno, sin embargo, es necesario realizar un análisis del punto de equilibrio para determinar en que momento se puede recuperar la inversión realizada.

El análisis del punto de equilibrio de la empresa muestra que las utilidades acumuladas de los primeros tres años de operación de la empresa son suficientes para cubrir el monto de la inversión inicial. En el caso del proyecto planteado en este documento el punto de equilibrio se cumple en el año tres de operaciones de la empresa. Esto se muestra en la siguiente tabla del análisis del punto de equilibrio de los primeros cinco años de la empresa.

Tabla 17

PUNTO DE EQUILIBRIO

PUNTO DE EQUILIBRIO			
		Utilidad	
	Utilidad neta	acumulada	Inversión inicial
AÑO 1	Q26,477.73	Q26,477.73	Q174,000.00
AÑO 2	Q59,102.73	Q85,580.46	Q174,000.00
AÑO 3	Q104,118.75	Q189,699.21	Q174,000.00
AÑO 4	Q111,880.13	Q301,579.33	Q174,000.00
AÑO 5	Q104,193.02	Q405,772.35	Q174,000.00

Fuente: Propia (2015).

Con este análisis podemos saber en qué punto las utilidades son suficiente para cubrir la inversión inicial, sin embargo, es necesario analizar otros factores para concluir que tan atractivo es el proyecto. Con este objetivo se realiza un análisis del VAN y del TIR del proyecto, el cual se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 18

CÁLCULO DEL VAN Y TIR

TIR	59%
VAN	Q287,803.61

Fuente: Propia (2015).

El VAN tiene como propósito medir los flujos de ingresos futuros y los egresos del proyecto con la finalidad de determinar cuál es la ganancia del mismo, luego de descontar la inversión inicial. Como se observa en la tabla 18, el VAN es mayor a cero, y el TIR en comparación de la tasa de descuento es mayor; por lo que se concluye que el proyecto es una buena opción para desarrollar. Con este análisis también podemos establecer que su inversión es atractiva para los accionistas de la empresa.

VIII.4. Análisis de riesgo por medio de sensibilidad

En este apartado se realiza un análisis de la sensibilidad del proyecto tomado en cuenta dos de las variables más importantes. El análisis del riesgo por medio de un análisis de sensibilidad, refleja el comportamiento del proyecto frente a posibles cambios en diferentes factores internos y externos; los cuales pueden provocar una disminución en el rendimiento del proyecto, habiendo así una reducción en el retorno que este ofrece. A continuación se presentan los resultados que se generan en la empresa al aumentar los costos y de disminuir las ventas.

- Aumento en costos

Como primer escenario se realizó un aumento en el costo variable con el propósito de determinar su efecto en el proyecto. Se determinó que el porcentaje de aumento en costos que el proyecto puede soportar, es de un 13%. De modo que este es el punto en el que la tasa de descuento y el TIR se encuentran en equilibrio, en un 23%.

- Disminución en ventas

En este escenario se realizó una disminución mensual de las ventas proyectadas para la empresa, de modo que se pueda determinar qué tan afectado se podría ver el proyecto en caso de que esto suceda. Luego de realizar el análisis se determinó que la empresa puede llegar a tener una disminución del 11%, para que la tasa de descuento del proyecto y la tasa de retorno sean iguales.

Mediante este análisis de sensibilidad se muestran los puntos críticos de la empresa, así mismo, se define cuál es la variación máxima que el proyecto puede soportar en esas variables; se recomienda prestar suma importancia al control y reducción de costos, debido a que esto tendría como consecuencia un incremento en la utilidad del proyecto.

Tabla 19

SENSIBILIDAD DEL PROYECTO

Variables	Aumento en un 13% costo de materia prima	Disminución en ventas de un 11%	Valores esperados
VAN	Q30,561.78	Q31,439.31	Q287,803.61
TIR	23%	23%	59%
Tasa de descuento	23%	23%	23%

Fuente: Propia (2015).

Tomando en cuenta este análisis se crean tres escenarios, según las posibles variaciones de ventas, teniendo un escenario optimista, pesimista y el escenario normal. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 20

ESCENARIO ESPERADO, OPTIMISTA Y PESIMISTA

	Esperado	Optimista	Pesimista
VPN	Q287,803.61	Q565,857.04	Q31,439.31
TIR	59%	91%	23%

Fuente: Propia (2015).

Como conclusión de la tabla de escenarios se puede determinar que es un proyecto rentable debido, a que en los tres escenarios planteados se ofrece un retorno y un valor presente neto mayor a cero. En el escenario esperado, se utilizaron las ventas detalladas anteriormente, en el optimista se tiene un aumento del 10% en ventas y en el pesimista, se ve una disminución del 10% con base al escenario esperado. Al mismo tiempo, se muestra la sensibilidad del mismo a las variaciones en ventas.

VIII.5 Conclusiones

Según el análisis financiero de la empresa, se puede concluir que la inversión en *Yelo Lab* es favorable para los accionistas que deseen participar en la misma. Su viabilidad se confirma: ya que obtuvo un Valor Presente Neto de Q287,803.61, una Tasa Interna de Retorno del 59 por ciento, que es mayor a la Tasa Mínima de Retorno Aceptable, que es del 23 por ciento.

Como conclusión general se puede decir que el desarrollo de *Yelo Lab* es viable y factible de crear, siendo ya analizado desde un punto de vista administrativo, operativo y financiero. Desde el punto de vista mercadológico el proyecto también satisface las necesidades y expectativas del mercado; al mismo tiempo que se adapta a las tendencias de la actualidad, para posicionarse a corto plazo, como un líder en este nicho.

GLOSARIO

Beta: es una medida de la volatilidad de un activo relativa a la variabilidad del mercado.

Beta desapalancada: la beta del active cuando no tiene deudas.

Made to order: concepto utilizado para decir que un producto es hecho bajo pedido.

Outsourcing: término en inglés utilizado en español como un equivalente de subcontratación.

Status quo: una estrategia de precios que implica establecer el precio de una compañía basado en una comparación con los precios de la competencia.

Topping: condimento, aderezo.

REFERENCIAS

CRUZ, E. Gerente de Desarrollos Inmobiliarios SA. Entrevista realizada el 12 de marzo de 2015.

AFADHYA, helado. Disponible en:

<<http://www.afadhya.com.ar/noticias.php?IdPagina=1001&T=5>> [Consulta: 20/febrero/2015].

DAIRY QUEEN, Contacto. Disponible en: <<http://dairyqueen.com.gt/contacto>> [Consulta: 10/marzo/2015].

DARDON, B. Industria de helados a la caza de nuevos segmentos. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/economia/INDUSTRIA-HELADOS-caza-nuevos-segmentos_0_242375763.html> [Consulta: 18/febrero/2015].

EL PERIODICO, Arkadia Shopping abre una nueva opción al consumidor. *El Periodico*. 5 de diciembre, 2014. <<http://www.elperiodico.com.gt/es/20141205/economia/5816/Arkadia-Shopping-abre-una-nueva-opción-al-consumidor.htm>> [Consulta: 16 marzo 2015].

FED, Reserva Federal, Tasa Libre de riesgo. Disponible en: <<http://www.federalreserve.gov/>> [Consulta: 13/agosto /2015].

GIRÓN, W. Congestión vehicular agobia a conductores capitalinos. *Siglo 21*. 10 de octubre, 2015. <<http://www.s21.com.gt/nacionales/2015/10/12/congestion-vehicular-agobia-conductores-capitalinos>> [Consulta: 12 octubre 2015]

GOBIERNO DE PERÚ, Lima. Manual de buenas practicas para la atención de clientes. Disponible en: <http://www.mincetur.gob.pe/Turismo/Otros/caltur/pdfs_documentos_Caltur/MBP_atencion_cliente_dirigido_ge_ad_mm.pdf> [Consulta: 31/marzo/2015].

GLAD, Historia de Glad. Disponible en: <<http://www.yogurtglad.com/quienes-somos.html>> [Consulta: 10/marzo/2015].

GRUPO BRAVO, El helado artesanal. Disponible en: <<http://www.bravo.it/es/p/gelatiere-gelato-artigianale>> [Consulta: 24/marzo/2015].

INE, caracterización dela República de Guatemala. Disponible en: <<http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzxy5FFWmk9NHCrK9x7E5Qqvyvy.pdf>> [Consulta: 16/marzo/2015].

LA NEVERIA, ¿Quiénes somos?. Disponible en: <http://www.laneveria.com.sv/quienes_somos.php> [Consulta: 10/marzo/2015].

MARCO POLO, Facebook. Descripción de la empresa. Disponible en: <https://www.facebook.com/heladosmarcopologt/info?tab=page_info> [Consulta: 10/marzo/2015].

MAZA, M. Helados, un negocio que sube de temperatura. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/economia/Helados-negocio-subtemperatura_0_76793810.html> [Consulta: 18/febrero/2015].

MIOD, Taller de Física y energía, Nitrógeno liquido. Disponible en: <<http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/taller/fisica/energia/gases-criogenicos/default.asp>> [Consulta: 30/marzo/2015].

MUNDOHELADO.COM, Notas técnicas sobre helados. Disponible en: <<http://www.mundohelado.com/helados/artesanal-industrial.htm>> [Consulta: 24/marzo/2015].

POPS Guatemala, Historia. Disponible en: <<http://www.pops.com.gt/web/historia>> [Consulta: 10/marzo/2015].

SARITA, Desde 1948. Disponible en: <http://www.heladosarita.com/index.php?page=1948&myPhrase=arriba_1948> [Consulta: 10/marzo/2015].

SOMBRELLA, Facebook. Disponible en: <https://www.facebook.com/HeladosSombrella/info?tab=page_info> [Consulta: 16/marzo/2015].

STERN, Betas de según industria. Disponible en: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html> [Consulta: 13/agosto de 2015].

TUTTO GELATO, Quienes somos. Disponible en: <<http://www.tutto-gelato.it/quienes.html>> [Consulta: 10/marzo/2015].

UGAP, Estudio sobre nivel socioeconómico del consumidor. Disponible en: <https://www.cronica.com.gt/cronica-del-dia/ugap-presenta-estudio-sobre-nivel-socioeconomico-del-consumidor_2e4f77> [Consulta: 17/mayo/2015].

VON SAALFELD, Clínica de nutrición, Conozca los diferentes tipos de helados. Disponible en: <<http://www.saborysalud.com/content/articles/866/1/Conozca-los-diferentes-tipos-de-helados/Page1.html>> [Consulta: 24/marzo/2015].

YUOGULICIOUS, ¿Quienes somos?. Disponible en:
<http://yoguliciousfrozen.wix.com/yogulicious#!about_us/c1se> [Consulta:
10/marzo/2015].

YOGEN FRUZ, Facebook. Disponible en:
<https://www.facebook.com/yogenfruzguatemala/info?tab=page_info> [Consulta:
10/marzo/2015].

ANEXOS



Universidad del Istmo
Facultad de ciencias económicas y empresariales
Proyecto de graduación 2015

Esta encuesta fue realizada por un estudiante de cuarto año de la Universidad del Istmo con el propósito de evaluar la viabilidad de una empresa y preferencias de interés para conocer a un grupo objetivo. Favor contestar las siguientes preguntas de manera breve.

Genero: _____ Hombre _____ Mujer

Edad:

10 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 35	36 - 40	40 o más
---------	---------	---------	---------	---------	----------

1) ¿Consumes helado?

a) Sí

b) No, porque: _____

2) ¿Cuántas veces al año consumes helado?

a) Una vez al año

b) 2 veces al año

c) Cada 2 meses

d) Una vez al mes

e) Dos o más veces al mes

3) ¿Que tipo de halado consume? ¿Por qué?

- a) Con base de leche: _____
- b) Con base de agua: _____
- c) Con base de yogurt: _____

4) ¿Cual es su sabor favorito de helado?

- a) Chocolate
- b) Vainilla
- c) Fresa
- d) Otros: _____

5) ¿Cuando consume helados en que presentación lo prefiere?

- a) En envase
- b) En cono

6) ¿Que factores influyen cuando consume helado? Marque su respuesta en orden de preferencia, del 1 al 6 siendo el 1 el factor principal y 6 el menos influyente

Sabor	Color	Creemosidad	Presentación	Calidad	Marca

7) ¿Cuál de los siguientes tipos de helado le gustaría que existiese?

- a) Con base de leche de soya
- b) Con base de leche descremada
- c) Orgánico

8) Sugiera a continuación alguna sabor de helado que le gustaría que existiera
