



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE QUÍMICA

**HELADOS ARTESANALES: ESTRATEGIAS DE CALIDAD Y
MERCADOTECNIA PARA SU VENTA**

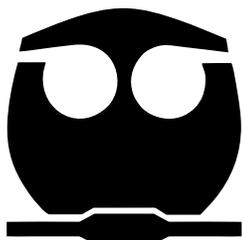
TRABAJO ESCRITO VÍA CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

QUÍMICA DE ALIMENTOS

PRESENTA

MAYRA ANGULO OLVERA



MÉXICO, D.F.

2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

JURADO ASIGNADO:

PRESIDENTE: JUAN MANUEL DÍAZ ÁLVAREZ

VOCAL: PATRICIA SEVERIANO PÉREZ

SECRETARIO: RODOLFO FONSECA LARIOS

1er. SUPLENTE: EDUARDO MORALES VILLAVICENCIO

2° SUPLENTE: JORGE RAFAEL MARTÍNEZ PENICHE

SITIO DONDE SE DESARROLLÓ EL TEMA:

FACULTAD DE QUÍMICA, UNAM

ASESOR DEL TEMA:

Q.F.B JUAN MANUEL DÍAZ ÁLVAREZ

SUSTENTANTE:

ANGULO OLVERA MAYRA

Agradecimientos

A mi familia por su gran apoyo en todas las etapas de mi vida, gracias a mi madre Leticia Olvera y a mi Padre Maurilio Angulo por ser el pilar de mi formación y mi ejemplo a seguir en todos los sentidos. Gracias a su apoyo y consejos he llegado a realizar la más grande de mis metas, la cual constituye la herencia más valiosa que pueda recibir.

A mis hermanos Héctor y Pamela Angulo por acompañarme, divertirme y ser cómplices de las aventuras de mi vida.

A mis amigos por siempre compartir alegrías, tristezas y sobre todo, buen humor; aún en tiempos difíciles.

A los profesores por el apoyo brindado durante estos años de estudio y como un reconocimiento de gratitud al haber finalizado esta carrera.

A la Facultad de Química, con cariño, admiración y respeto.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 6 |
| 2. OBJETIVOS | 7 |
| 2.1 Objetivo general | 7 |
| 2.2 Objetivos específicos | 8 |
| 3. ANTECEDENTES | 8 |
| 3.1 Historia y origen del helado | 8 |
| 3.2 Definición de helado | 9 |
| 3.3 Composición química del helado | 10 |
| 3.4 Ingredientes utilizados en la elaboración del helado | 11 |
| 3.5 Clasificación comercial del helado | 12 |
| 3.6 Tecnología de Fabricación del helado | 13 |
| 3.7 Proceso general para la elaboración del helado | 16 |
| 4. MERCADO ACTUAL DEL HELADO | 17 |
| 4.1 Consumo per capita Mundial Anual de Helado | 18 |
| 4.2 Mercado Actual de Helados en México | 19 |
| 4.3 Hábitos de Consumo de Helado en México | 19 |
| 5. NORMATIVIDAD | 21 |
| 6. HELADOS ARTESANALES | 23 |
| 6.1 Oferta de Helados artesanales en México | 24 |
| 6.2 Formulación del Helado de Crema | 25 |
| 6.3 Proceso de Producción de Helado Artesanal | 26 |
| 7. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA | 28 |
| 7.1 Aplicación de BPM en la producción de Helado Artesanal | 29 |
| 8. BASES PARA EL DESARROLLO DE UNA HELADERÍA ARTESANAL EXITOSA | 35 |
| 8.1 Puntos estratégicos a considerar en el proceso de desarrollo de una heladería artesanal | 36 |
| 9. PROPUESTA DE NEGOCIO DEDICADO A LA ELABORACIÓN Y VENTA DE HELADOS ARTESANALES | 38 |
| 9.1 Maquinaria y equipo para la elaboración de helado artesanal | 40 |
| 9.2 Presentación del producto | 42 |

| | | |
|-----------|--------------------------------------------------|---------------|
| 9.3 | Costos de producción del helado artesanal..... | 43 |
| 9.4 | Determinación del precio de venta..... | 45 |
| 9.5 | Pronóstico de ventas..... | 46 |
| 9.6 | Promoción diseñada para su venta..... | 50 |
| 9.7 | Análisis de Rentabilidad mensual..... | 51 |
| 9 | PRONÓSTICO DE VENTAS A MEDIANO PLAZO..... | 52 |
| 10 | PUBLICIDAD DE LA HELADERÍA ARTESANAL..... | 55 |
| 11 | RECOMENDACIONES y CONCLUSIONES..... | 61 |
| 12 | BIBLIOGRAFÍA..... | 63 |
| | ANEXOS..... | 65 |
| | GLOSARIO..... | 67 |

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es generar una guía para producir y comercializar helados artesanales en la Ciudad de México. Esto, se complementa con un análisis que permite evaluar la viabilidad del proyecto antes de realizar la inversión.

Se presentan a detalle las etapas que es necesario seguir para la elaboración del helado, empezando por la materia prima, el proceso de producción y finalmente la maquinaria que se debe utilizar. Posteriormente, se describe un panorama general de lo que es la heladería, presentando de manera sintética el plan de negocio y la descripción general de la empresa propuesta. También se realiza una investigación del mercado actual y a partir de ello, se procede a definir el tipo de productos que se desea ofrecer, así como el precio para cada uno y la estrategia de promoción de esta línea.

A partir de la investigación de mercado se realizará un cálculo estimado para establecer un nivel estimado de ventas para el primer año y un presupuesto para los siguientes 5 años.

2. OBJETIVOS

Objetivo general:

Elaborar una guía para la formulación y elaboración de helados artesanales y proponer estrategias de mercadotecnia para su venta en la Ciudad de México.

Objetivos específicos:

- Conocer la composición química de los helados.
- Identificar los ingredientes y aditivos alimentarios más adecuados, que son necesarios para la elaboración de los helados.
- Conocer la situación del mercado actual de Helado en México.
- Identificar oportunidades de negocio en el mercado de helados en México.
- Identificar aspectos básicos para desarrollar y poner en marcha un negocio dedicado a la elaboración y venta de helados artesanales.

3. ANTECEDENTES

3.1 Historia y Origen del Helado

No existe certeza acerca del lugar de origen de los helados, ya que hay quienes sostienen que provienen de China, otros ubican su nacimiento en Grecia y algunos en Egipto (Liendo, 2007). No obstante ello, existe cierto consenso acerca de que su aparición data de aproximadamente tres mil años. La difusión en la antigüedad de este producto, es atribuida a Marco Polo, quien lo introdujo en el imperio Romano luego de conocerlo en el Lejano Oriente.

Según referencias históricas, en el siglo XVI, Catalina De Médici, al casarse con Enrique II de Valois, lleva el helado a Francia y es de la mano de un cocinero francés que se introduce en Inglaterra, donde se inventa una receta que incorpora la leche en su elaboración. Es importante mencionar que en esa época, el helado era un placer reservado sólo para los reyes y su corte, ya que era muy laboriosa su producción y conservación. A mediados del siglo XVII, un italiano llamado Procopio inventa una máquina para homogeneizar frutas, azúcar y hielo, logrando así obtener una crema helada, similar a la que hoy conocemos (Liendo, 2007).

Fue en el siglo XVIII cuando los vendedores ambulantes italianos difundieron el helado por toda Europa y en ese mismo siglo llega a América del Norte. En el siglo XIX una norteamericana llamada Nancy Johnson inventa la primera heladera automática, que sienta las bases para la elaboración del helado industrial. Dos años más tarde William Young aplicó un motor al cilindro, lo cual permitió un enfriamiento más uniforme y compuesto. En 1851 Jacobo Fussler fundó la primera empresa productora de helados de Estados Unidos. Posteriormente, con el desarrollo y perfeccionamiento de los sistemas de refrigeración y congelación, el helado adquiere un carácter comercial e industrial llegando, a fines de siglo, a convertirse en el postre de consumo masivo más popular del mundo (Liendo, 2007).

En México, el helado tal como lo conocemos fue introducido por los españoles en el siglo XVI y su desarrollo se vio favorecido gracias a la variedad de frutas propias del país.

En 1620 el criollo Leonardo Leanos contrataba gente que le llevara diariamente trozos de hielo envueltos con trapos mojados desde las cimas de las montañas, para poder elaborar helados a nivel comercial, convirtiéndose así en el primer nevero comercial que operó en México.

Para fines del periodo colonial el consumo del helado se había extendido únicamente entre las clases más altas de la sociedad, debido a su altísimo costo de producción y comercialización. Era entonces un artículo de lujo reservado para aristócratas y funcionarios reales. A partir de 1821 se multiplicó el número de productores y se abrieron nuevos lugares para la venta de helados, por lo que se pudo producir a un menor costo y así convertirse paulatinamente en uno de los postres más populares.

Durante la dictadura porfiriana los cafés y neverías se multiplicaron notablemente por todo el país, donde se ofrecían a sus clientes diversos tipos de helados como postres.

Por otra parte, desde la Semana Santa de 1884, se comenzó a llevar a cabo “La Feria de la Nieve” en el poblado de Tulyehualco (Xochimilco, D.F.), organizada por heladeros locales, misma que se sigue celebrando hasta la fecha.

No se tienen cifras precisas del crecimiento durante los últimos años del mercado de postres congelados en México, llámense helados, nieves, sorbetes, paletas, sándwiches y golosinas congeladas, se calcula que fue alrededor del 15 por ciento durante 2012 (Euromonitor, 2012) y se espera que el crecimiento sea mayor durante este año.

3.2 Definición de helado

La NOM -036-SSA1-1993 define ... “Los helados son alimentos producidos mediante la congelación con o sin agitación de una mezcla pasteurizada compuesta por una combinación de ingredientes lácteos, pudiendo contener grasas vegetales, frutas, agua, huevo y derivados, saborizantes, edulcorantes,

estabilizantes, emulsificantes y o tro tipo de aditivos alimentarios”. Cuando su presentación sea empalillada su denominación será “ paleta”. Quedan comprendidos los siguientes: helado de crema, helado de leche, sorbete, helado de crema vegetal, helado de grasa vegetal y sorbete de grasa vegetal”.

Las Nieves o Sorbetes, son los productos obtenidos por batido y congelado de mezclas líquidas pasteurizadas, constituidas fundamentalmente por agua, edulcorantes, frutas, concentrados naturales o artificiales, pueden o no contener leche, otros ingredientes y aditivos alimentarios (NOM-036-SSA1-1993).

3.3 Composición Química del Helado

Hidratos de carbono:

Los hidratos de carbono, son grupos de sustancias que incluyen los azúcares y figuran entre los componentes más abundantes de plantas y animales. Constituyen una fuente importante de energía y tienen una importancia fundamental en la elaboración de los helados: Aumentan el contenido de sólidos solubles provocando una disminución, en el punto de congelación del producto, permitiendo un mayor tiempo de conservación de mínimo 6 meses. Aportan 4 cal/g (Bartolo, E. 2005). Los hidratos de carbono presentes se clasifican en:

- **Sacarosa:** disacárido formado a partir de glucosa y fructosa, es el azúcar común o de mesa, obtenido del azúcar de caña o de remolacha. Da el típico sabor dulce de los helados.
- **Lactosa:** disacárido formado por glucosa y galactosa, presente en leche.
- **Fructosa y Glucosa:** monosacáridos responsables del sabor dulce característico de las frutas.

Grasas:

En la elaboración de helados se utilizan las grasas neutras, de origen animal (grasa de leche o grasa butírica), o vegetal (aceite de coco, palma, etc.). Las grasas desempeñan importantes funciones como ingredientes en la elaboración

de los helados:

- Ayudan a dar mejor firmeza, cremosidad y sabor a los helados.
- Aportan energía. Las grasas aportan 9 kcal/g.

Componentes adicionales:

Los helados, por ser una mezcla de diversos alimentos de origen natural (leche, crema de leche, huevo, almendra, etc.), son considerados fuente importante de:

- **Proteínas de alto valor biológico.** Incluye proteínas propias de la leche como la caseína, lactoalbúmina y lactoglobulina.
- **Vitaminas:** Los helados son fuente de vitaminas solubles en grasa y en agua, debido a que en su composición se incluye tanto grasas (crema de leche, leche entera), como jugos de frutas, pulpa y/o frutas naturales.
- **Sales minerales diversas** (calcio, sodio, potasio, magnesio, etc.).
provenientes de ingredientes como leche y sus derivados, jugos de fruta, frutos secos, huevo, etc. (Bartolo, Eduardo 2005).

3.4 Ingredientes Utilizados en la Elaboración del Helado

Los ingredientes utilizados se clasifican en dos grandes grupos:

1. Ingredientes y/o Materias primas: Constituyentes esenciales de los helados.
 - Leche y derivados lácteos
 - Grasas comestibles
 - Huevos y sus derivados
 - Azúcares y miel de abeja
 - Chocolate, café, cacao, vainilla, cereales, etc.
 - Frutas y sus derivados, jugos de frutas naturales y concentrados, etc.
 - Almendras, avellanas, nueces, turrone, frutos secos, etc.
 - Proteínas de origen vegetal
 - Agua potable

2. Aditivos Alimentarios: colaboran con objeto de mejorar algunos parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y sensoriales de los helados. Los aditivos pueden clasificarse según su uso en:

- Aditivos que modifican las características organolépticas como: colorantes, saborizantes (aromatizantes), potenciadores de sabor, edulcorantes, acidulantes, etc.
- Aditivos que mejoran el aspecto físico y propiedades del helado como: estabilizantes, emulsificantes, espesantes, gelificantes, etc.
- Aditivos que evitan el deterioro químico como: conservadores, antioxidantes, etc.
- Aditivos mejoradores de las propiedades y estabilidad del helado como reguladores de pH.

3.5 Clasificación Comercial del Helado

La Norma Oficial Mexicana NOM-036-SSA1-1993 (bienes y servicios. Helados de crema, de leche o grasa vegetal, sorbetes y bases o mezclas para helados. Especificaciones sanitarias), clasifica a los helados de acuerdo a su contenido de grasa láctea, en:

- **Helados de crema:** los obtenidos con crema de leche como base; un contenido mínimo de 7% de grasa de leche, no menos del 7% de sólidos no grasos de leche y 26% de sólidos totales.
- **Helados de leche:** los obtenidos de leche como base; un contenido mínimo de grasa de 2%, no menos de 9% de sólidos no grasos de leche y 25% de sólidos totales.
- **Sorbetes:** los helados obtenidos de leche; un contenido mínimo del 1% de sólidos no grasos de la leche y 15% de sólidos totales.

Cuando se agregan frutas u otros ingredientes a cualquiera de estos productos, el contenido de grasa y de sólidos no grasos disminuye; sin embargo dicha reducción no podrá exceder del 20%.

De acuerdo a las materias primas y herramientas utilizados en la producción

- **Helados artesanales:** Incluye ingredientes como leche, crema de leche, dulce de leche, frutas y chocolate. Tienen 40% máximo de volumen de aire incorporado y dicho aire se debe incorporar lentamente.
- **Helados industriales:** Incluye ingredientes como leche en polvo, suero de leche y materias primas y aditivos alimentarios como saborizantes, esencias, colorantes y conservadores. El aire se puede incorporar rápidamente gracias al uso de máquinas especializadas y el volumen de aire incorporado alcanza el 90%.

3.6 Tecnología de Fabricación del Helado:

El equipo para el funcionamiento de la heladería se divide en el necesario para la atención a clientes y el que se usa para la fabricación del helado, siendo este último el que implica aspectos técnicos y el más caro. Los equipos utilizados en la fabricación del helado son:

- **Molino coloidal**

Antes de pasteurizar la mezcla es necesario asegurarse que todos los ingredientes estén completamente mezclados para obtener un producto uniforme. En teoría, es posible realizar esta mezcla en la pasteurizadora; sin embargo, es recomendable hacerla en un equipo especializado, ya que de esto depende en gran parte la calidad del helado. Un molino coloidal, tiene la particularidad de someter la mezcla a una velocidad y presión adecuada, lográndose un tamaño de partícula menor a los 100 micrones de diámetro. De esta manera, se aumenta la superficie de contacto de cada uno de los componentes, disminuyendo el peso específico y mejorando la dispersión.

- **Homogeneizadora**

El proceso de homogeneización consiste en dividir finamente los glóbulos de materia grasa de la mezcla. La grasa de leche sin homogeneizar puede observarse

fácilmente al microscopio. En estas condiciones los glóbulos pueden medir hasta 20 micrones de diámetro. Mediante un compuesto natural presente en la leche, la aglutinina, estos glóbulos se agrupan formando racimos. Por su menor densidad respecto al suero de la leche y por acción de la fuerza de gravedad, ascienden formándose la clásica “capa de nata”.

Para evitar este “defecto” se somete la materia grasa junto al resto de la mezcla, al proceso denominado homogeneización. Para esto se utilizan equipos denominados Homogeneizadores.

Las presiones recomendadas varían según el contenido de materia grasa (MG), pudiendo ubicarse en unos 200 Kg/cm² en una mezcla con 4% de MG bajando a 80 Kg/cm² con un contenido de MG del 12%. Al haber mayor contenido graso es necesaria una menor presión para conseguir una emulsión estable.

➤ **Pasteurizadora**

El objetivo de la pasteurización de la mezcla es la destrucción de las bacterias patógenas, que tienen la capacidad de transmitir diversas enfermedades a los consumidores. En la elaboración de helados se aplica esta técnica en forma “obligatoria”, como manera de garantizar la calidad sanitaria de este alimento. Los aspectos técnicos principales de este equipo son:

- Mezcla, pasteuriza y homogeneiza la mezcla.
- Cuenta con un microprocesador que permite regular el ciclo a alta pasteurización (85°C) o a baja pasteurización (65°C).
- Trabaja con grasa de leche que es la que se usará en la elaboración de helados artesanales.
- Cuenta con un sistema de impresión de registros en el que se constata la fecha, ciclo de pasteurización utilizado y si hubo durante el proceso alguna desconexión de la corriente eléctrica. Esto permite tener mejor monitoreo del proceso y un mayor control sobre los operadores.
- En promedio produce 60 litros de helado en 2.5 horas.

➤ **Tanques de almacenamiento**

Son tinas de acero inoxidable en donde la mezcla se mantiene a 4°C y se agita lentamente para mantener la homogeneidad. Las máquinas están provistas de termómetros para el control de temperatura y de interruptores para el funcionamiento independiente de las dos varillas de maduración. El tiempo que se debe dejar reposando la mezcla de helado es de 4 horas.

➤ **Nevera (Mantecedora)**

Es en este equipo en donde se mezclan los sabores con la mezcla, se incorpora el aire y se congela la mezcla.

➤ **Exhibidoras de helados**

Existen dos tipos de vitrinas para la conservación y exposición de los helados:

- **Vitrinas estáticas:** llevan un equipo de frío sin circulación forzada de aire. El compresor envía el fluido frigorífico líquido que se evapora en dos zonas: En la zona alta y en la zona baja de la vitrina. Al no existir circulación forzada y por ser el aire frío más denso, éste se deposita en la parte inferior, lográndose una temperatura de -18 a -20°C y en la parte superior donde se exhiben los helados una temperatura de -10 a -12°C. Este equipo posee un termostato que regula la temperatura en el interior, regulando el frío si es necesario. Además posee un sistema de descongelación para evitar la formación de hielo sobre los evaporadores.
- **Vitrinas dinámicas:** llevan un equipo de frío con circulación forzada de aire. De este modo se logra homogeneizar la temperatura en el interior de la vitrina. Un termostato mantiene la temperatura prefijada. Este sistema de ventilación crea una barrera de aire frío sobre los envases de helados, de forma de proteger los mismos de la elevación de temperatura cuando se abre. La temperatura del ambiente se mantiene entre -15 a -16° C, y la del helado entre -10 a -11° C.

3.7 Proceso General Para la Elaboración de Helados

| Tabla 1: Proceso Para Elaboración de Helados | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etapa Descripción | |
| 1. Recepción, almacenamiento y preparación de los ingredientes de la mezcla | |
| 2. Homogeneización | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Distribución uniforme de la grasa ➤ Brinda mayor resistencia a la oxidación (evita olor rancio) ➤ Aumenta la capacidad espumante y de incorporación de aire a la mezcla |
| 3. Pasteurización | <ul style="list-style-type: none"> ➤ T= 83 - 85°C, 15 - 20 s ➤ Desnaturalización de proteínas del suero ➤ Absorción más rápida de agua y disolución de ingredientes ➤ Actúan emulsionantes y estabilizantes ➤ Disolución y dispersión de grasas ➤ Eliminación de contaminación bacteriológica |
| 4. Maduración | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenimiento de la base entre los 4 y 5 °C durante 3 a 4 horas (máximo 24 horas), aumenta la viscosidad de la base. En esta etapa, se generan cambios que ayudan a dar más consistencia, mejor predisposición para absorber aire y mayor resistencia a derretirse ➤ Se lleva a cabo la cristalización de la grasa y la absorción de agua de las proteínas |
| 5. Congelación (mantecación) y aireación de la mezcla | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Etapa más importante, se lleva a cabo la congelación y la incorporación de aire o batido (simultáneamente) ➤ La cantidad de aire incorporada (OVERRUN) determina el rendimiento, densidad, costo y la calidad del helado |

6. Envasado, endurecimiento y conservación

- Helado artesanal: La mezcla congelada generalmente se almacena en recipientes de un mismo tamaño
- El endurecimiento se realiza en helados ya envasado y empaquetado a una Temperatura de $-23\text{ }^{\circ}\text{C}$, durante 30-70 min hasta 20 h.

Fuente: Elaboración Propia

MERCADO ACTUAL DEL HELADO

4.1 Consumo per cápita Mundial Anual de Helados y Postres Helados (Litros)

Con relación al consumo de helados, la Asociación Internacional de Productos Lácteos (AIPL) presenta un informe del año 2012 sobre los países que lideran el consumo per cápita, el que se puede apreciar en el siguiente cuadro.

| Tabla 2: Consumo Per Cápita Mundial de Helados y Postres | | |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Puesto | País Consumo | (L) |
| 1 | Nueva Zelanda | 26.3 |
| 2 | Estados Unidos | 24.5 |
| 3 | Australia 17.8 | |
| 4 | Suiza 14.4 | |
| 5 | Suecia 14.2 | |
| 6 | Finlandia 13.9 | |
| 7 | Chile 10.4 | |
| 8 | Dinamarca 9.2 | |
| 9 | Italia 8.2 | |

Fuente: AIPL, 2012.

El país que más consume helados en el mundo es Nueva Zelanda, seguido de Estados Unidos y Australia. En esta clasificación el único país latinoamericano que aparece es Chile en el séptimo puesto, con un consumo per cápita de 10.4 litros anuales. La AIPL, menciona que a nivel mundial, el helado que más se consume es el de vainilla, y el momento del año en que más helados se fabrican es en el mes de junio (Sanz, 2013).

4.2 Mercado Actual de Helados en México

En Internet y diversas publicaciones se puede obtener información del mercado de helados de diferentes países; sin embargo, no existe información actualizada sobre el mercado mexicano. En consecuencia, evaluar la satisfacción, niveles de demanda y proyecciones a futuro de un nuevo negocio dedicado a este rubro resulta poco confiable y no permite determinar la viabilidad del negocio.

El consumo per cápita reportado es de 1.5 litros al año, una cifra que deja mucho que desear a comparación de mercados en otros países de Latinoamérica, como Chile (Ver tabla 2). Cabe mencionar que a pesar de tener un mercado al cual atacar, éste no se ha explotado adecuadamente. Algunas fuentes señalan que son cuestiones de clima y temporalidad, sin embargo en países como Estados Unidos tienen un consumo per cápita de 24.5 litros al año o Nueva Zelanda con 26.3 litros per cápita al año y su consumo no se ve relacionado con el clima de aquellos países.

A pesar de esto, el panorama no es tan oscuro, ya que el mercado de helados en nuestro país se ha incrementado los últimos años, alrededor del 15 por ciento durante 2012 (Euromonitor, 2012) y a pesar de que el crecimiento no ha sido el deseado, tampoco ha descendido, lo que se traduce en que es un mercado estable con un posible crecimiento a largo plazo.

Durante las últimas décadas, Nestlé y Helados Holanda (pertenece a grupo Unilever), han dominado el mercado de los helados en México. Holanda ocupa el primer lugar en ventas de este producto, con 17.5% del mercado, seguida por Hawaiian Paradise, con 14.2%, y Nutrisa, con 7.3%, (Euromonitor 2013). Para Holanda, su marca estrella es Magnum, la cual representa casi la mitad de sus ingresos, el año pasado tuvo un crecimiento récord, pues logró un aumento en ventas de 30 por ciento (Euromonitor 2013). Actualmente, dominan en varias áreas excepto en yogurt y helado artesanal. Por último, aunque no existen cifras precisas sobre la participación de mercado, aproximadamente el 40% del sector de esta industria pertenece al segmento de helados popular y artesanal, con marcas como Santa Clara, oriunda de Hidalgo y Tepoznieves, franquicia procedente de Tepoztlán, Morelos (Euromonitor, 2012.)

4.3 Hábitos de Consumo de Helado en México

Actualmente, se considera que la industria del helado en México genera más de 21 mil millones de pesos anuales (Pantoja, 2011).

La compra de este producto es de modo estacional, pues en primavera y verano las ventas crecen un 30 por ciento. Ante esta variación climática, las empresas dedicadas a la comercialización del producto, han optado por colocar establecimientos, locales o *kioskos* dentro de cines y centros comerciales, sitios donde la percepción de la temperatura parece semejante en todas las estaciones del año (Pantoja, 2011).

Entre los principales limitantes del consumo de helado en México se encuentran los siguientes:

- El consumo del helado se asocia directamente con los cambios climáticos, por lo que las ventas se incrementan en primavera y verano. Una alternativa para esta situación es la diversificación de productos, además de vender helados, algunos comercios venden cafés o bebidas calientes en temporada de frío.
- El precio, es un factor importante, el consumo no es el mismo cuando se compra un cono de \$10 pesos, a un helado que puede costar hasta \$80 pesos. Para el consumidor actual, la calidad se ha convertido en algo muy subjetivo, un factor que ya ha pasado a segundo término, la prioridad del mexicano es cuidar la economía y si se requiere de algo, es que sea realmente necesario. La gente únicamente invierte siempre y cuando obtenga un beneficio mayor al que adquirió. Por ello, marcas que se dedican a vender helados bajo el modelo de negocios por peso, han tenido dificultades en resaltar en el mercado por el bajo poder adquisitivo y alto precio en que puede valer un helado de tan sólo 250 gr.
- Además de los puntos anteriores, en la cultura del consumidor existen botanas de menor precio como (cacaahuates, chicharrones, papas fritas), así como postres helados de agua más económicos como congeladas y raspados.

4. NORMATIVIDAD

El Control de calidad es una herramienta que permite planear, hacer, verificar y actuar, aprobando la estandarización de los procesos y dando la oportunidad de mejorar continuamente de acuerdo a los parámetros máximos y mínimos establecidos por las normas reguladoras. En la tabla 3 se enuncian las principales normas referentes al proceso de producción y comercialización del helado. Las especificaciones que se establecen son aplicables en la elaboración del producto, en la elección de materias primas e ingredientes de calidad sanitaria, la utilización de buenas prácticas de manufactura y la realización del proceso en instalaciones bajo condiciones higiénicas, que aseguren un producto apto para el consumo humano.

| Tabla 3: Relación de normas aplicables respecto al producto técnicas, calidad, sanitarias, entre otras | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Nombre | Número Aplic | able en |
| Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. | NOM-251-SSA1-2009 | Proceso y producto terminado |
| Helados de crema, de leche o grasa vegetal, sorbetes y bases o mezclas para helados. | NOM-036-SSA1-1993 | Características del producto |
| Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas pre-ensados | NOM-051-SCFI/SSA1-1994 | Etiquetado del producto |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificación en su composición. Especificaciones nutrimentales | NOM-086-SSA1-1994 | Etiquetado del producto |
| Leche pasteurizada de vaca. Especificaciones sanitarias | NOM-091-SSA1-1994 | Materia prima |

| | | |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Sistemas de gestión de la calidad Requisitos | ISO 9001:2008, Cuarta edición 2008-11-15 | Elaboración y comercialización del producto |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|

Fuente: Elaboración Propia.

6. HELADOS ARTESANALES

Los helados artesanales se caracterizan por incluir ingredientes de origen natural como la leche, crema de leche, dulce de leche, frutas y chocolate. Tienen 40% de volumen máximo de aire incorporado y dicho aire se incorpora lentamente. Dentro de la categoría artesanal, existen 2 subcategorías, denominadas helados Premium y Súper Premium. Esta clasificación se ha puesto de moda en Estados Unidos, país consumidor de helados por excelencia (Madrid, 2003). El consumo de los llamados helados Premium y Súper Premium, se caracteriza por ser productos de categoría superior por presentación, composición, precio, etc. Estos tipos de helado reúnen varias características únicas que se presentan a continuación:

Características del Helado *Premium*:

- Contenido más alto de grasa láctea que en los helados tradicionales de crema o leche. Si en un helado el contenido de grasa es del 8-14%, en los helados Premium es de un 14-17%.
- Mayor contenido en proteínas, sales, azúcares, etc., de origen lácteo. En un helado comercial, el contenido de “sólidos lácteos no grasos” es de un 10 a 11%, mientras que en los helados Premium es de ese orden o superior.
- Menor overrun (Menor incorporación de aire). Si en un helado normal el overrun es del 85-100%, en los helados Premium es del 20-50%.
- Utilización de ingredientes de origen natural como leche, nata, mantequilla, azúcar, huevos, chocolate, frutas y jugos de frutas, etc. Esta tal vez sea la característica más importante que define a los helados Premium.
- Empaquetado individual de los helados, de forma muy atractiva y lujosa.
- Un mayor precio en comparación con los helados tradicionales.
- La presencia de espesantes debe ser reducida o nula.
- Se les suele poner nombres de ascendencia europea y gran prestigio.

Los helados *Súper Premium*, son aquellos en los que se acentúan aún más las características anteriores. Con un overrun aún menor (entre un 15-30%), igual o

mayor contenido en grasa (16.0 - 18.5 %), un empaquetado individual con adornos especiales y con precio aún mayor que el helado industrial.

6.1 Oferta del Helados Artesanales en México

Los estados donde se localiza la mayor parte de empresarios del giro son el Distrito Federal, Estado de México, Monterrey, Jalisco y Guerrero (Secretaría de Economía (SE)).

Existen varias marcas de helado que han tenido éxito en México, estas marcas se clasifican de acuerdo al tipo de producto que generan: aquellas que ofrecen un helado con un concepto “más mexicano”, (es decir, contemplan sabores que no son tradicionales a nivel mundial, pero son agradables para la cultura mexicana) y las que manejan helados con sabores populares en otros países. En el segmento de heladerías que producen productos acordes con el gusto mexicano, está Santa Clara o Roxy, mientras que aquellas que han optado por un concepto internacional tenemos heladerías como Nivea Gelato y Alto Tango. Actualmente, en México por lo menos existen 20 diferentes marcas de helado, que están bien posicionadas, ya sea de procedencia nacional como internacional (sobre todo de Estados Unidos). Sin embargo, en el segmento de helado artesanal la competencia en el Distrito Federal se reduce solo a 10 marcas. En la Tabla 4 se presentan las características de algunas marcas líderes en el segmento de helado artesanal.

| Tabla 4: Marcas Líderes en Helado Artesanal | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competidor | Productos Ubicaciones | |
| Neve Gelato | Gelato, bebidas refrescantes preparadas a partir de helado, malteadas, pasteles, cafés | Centros comerciales de prestigio como: Antara, Altavista, Parque Tezontle, Américas, Reforma 222 |
| Santa Clara | Helados, paletas, leche, yogur, crema/quesos y Café/otros. | Toda la República. Más de 140 tiendas |
| Alto Tango | Helados, café, pasteles, té, desayunos, ensaladas, paninis, malteadas y bebidas. | Polanco. |
| Roxy | Helados | Colonia Condesa y Polanco. |

Fuente: Adaptado de Marshall, Robert T., Goff, H. Douglas and Hartel, Richard W. Ice cream.

6.2 Formulación del Helado de Crema

El helado de crema presenta como ingrediente básico o la nata o crema de leche, por lo que su contenido en grasa de origen lácteo es más alto que en el resto de los otros tipos de helados. Este tipo de helado lleva azúcar, aire que se incorpora durante el batido, espesantes, etc. (Madrid, 2003). En su estructura final, pesará como mínimo 475 gramos por litro, y su composición básica es la siguiente:

- **Azúcares:** Están presentes en una proporción mínima del 13%. De ese total, la mitad deberá ser sacarosa o azúcar común, pudiendo el resto corresponder a otros azúcares tales como glucosa, lactosa, etc.
- **Grasa de leche:** 8% como mínimo.
- **Proteína láctea:** 2.5% como mínimo.
- **Extracto seco total :** 29% como mínimo. El extracto seco total es la cantidad de sólidos de un alimento. Es decir, es la suma de todos sus componentes (grasa, hidratos de carbono, proteínas, vitaminas, minerales, etc.) exceptuando el agua.
- **Espesantes, estabilizadores y emulsificantes:** en total 1%, como

máximo.

6.3 Proceso de Producción del Helado Artesanal

El helado se elabora mediante la congelación de la mezcla homogénea y pasteurizada de crema, leche, frutas, y aditivos alimentarios. Asimismo, se somete a un proceso de incorporación de aire (para evitar que el helado esté demasiado denso, duro y frío) y de congelación (a -18°C). Un litro de helado debe contener cuando menos 475 g de sólidos (base para helado), el resto es aire. El proceso de fabricación del helado comienza con la mezcla de los ingredientes en una suspensión/solución homogénea, que es pasteurizada, homogeneizada, enfriada, reposada y que una vez que se agrega el sabor es congelada. Las etapas a realizar para elaborar helados son las siguientes:

1. Pesar los ingredientes necesarios para preparar 10 Kg de base para helado
2. En una porción de la leche (3L) disolver el azúcar y el estabilizante (CMC y goma arábiga).
3. Calentar ligeramente ($T= 35^{\circ}\text{C}$) la otra parte de la leche (3L) y disolver la crema, agitando hasta su completa incorporación.
4. Mezclar las dos partes de leche agitando para que no se formen grumos.
5. Introducir la mezcla a la pasteurizadora, agitándola constantemente hasta alcanzar una Temperatura de 80°C durante 25 segundos.
6. Enfriar la mezcla a una Temperatura de -4.4°C y una vez fría, introducirla al Tanque de Maduración por 4h.
7. Introducir la mezcla a la Nevera, adicionar saborizantes, frutas y colorantes.
8. Empacar y almacenar a una Temperatura entre -23°C y -28°C .

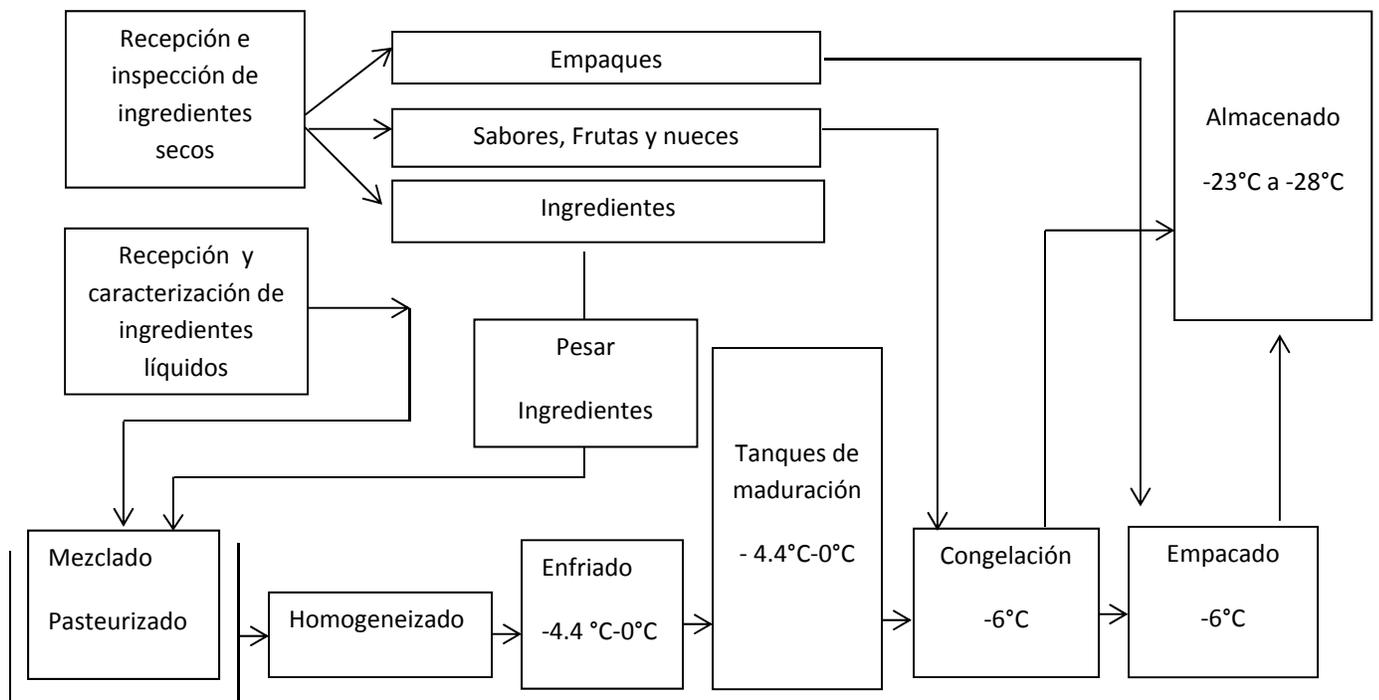


Figura 1: Proceso de producción de Helado Artesanal *Adaptado de Marshall, Robert T., Goff, H. Douglas and Hartel, Richard W. Ice cream

7. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)

Durante el proceso de elaboración, es necesario tener presente en todo momento que los consumidores deben quedar satisfechos con los productos y que bajo ninguna circunstancia el producto origine problemas de salud, una adecuada organización del proceso, será la base para obtener productos inocuos para el consumidor. Para lograrlo, es necesario controlar cada punto incluido en la etapa productiva, desde la compra de la materia prima hasta el momento en que el producto llega al consumidor.

En la industria alimentaria, existe una guía oficial de requisitos básicos que deben ser aplicados en las empresas de alimentos para producir en forma higiénica y sanitaria los alimentos con la finalidad de reducir los riesgos para la salud del consumidor. Esta guía se denomina Buenas Prácticas de Manufactura y forma parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, *bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas*. La importancia de implementar BPM en una empresa o negocio, se resume en los siguientes puntos:

- Son indispensables para un correcto diseño y un buen funcionamiento de cualquier tipo de establecimiento, para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.
- Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano.
- Son el antecedente para la aplicación del Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), de un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o de un Sistema de Calidad como la normativa ISO 9000.
- Se asocian con el Control a través de inspecciones del establecimiento (ITP, 2013)

7.1 Aplicación de BPM en la Producción del Helado Artesanal

1. Recepción y almacenamiento de materia prima

- Las materias primas se reciben en el almacén. Es necesario etiquetar y registrar cada materia prima en el momento de su ingreso, con la finalidad de tener un control de entradas y salidas de cada uno de los productos que serán parte del proceso. Se debe indicar:
 - Nombre del producto
 - Cantidad
 - Fecha de entrada
 - Fecha de caducidad
- Las condiciones de almacenamiento dependerán del tipo de materia prima y es necesario verificar que se cumpla con las siguientes especificaciones (Tabla 6):

| Tabla 6: Condiciones de almacenamiento de la materia prima | | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|-------------------------------|
| Ingrediente | Estado Envase | Temperatura (°C) | Tiempo de conservación (días) |
| Leche | Líquida granel, tanque de acero inoxidable | 5±1 2 | |
| Crema | Líquida granel/bidón | 5±1 | 2 |
| Azúcar refinada | Sólida cristalina bolsa o bote cerrado | 15-20 80 | |
| Estabilizantes | Polvo bolsa o bote cerrado | 15-20 60 | |

Fuente: Bartolo, 2005.

- **Inspección:** La leche entera y descremada, así como la crema son inspeccionadas sensorialmente y pesadas. Registrar los resultados de la evaluación en una base de datos que contenga:

- ✓ Fecha
- ✓ Nombre del inspector
- ✓ Observaciones: Aceptación o rechazo

Estas materias primas se someten a pruebas de calidad rutinarias para determinar si cumplen con estándares de calidad aceptables para su uso. Entre dichas pruebas se puede incluir:

- **Determinación de la densidad:** Esta determinación permite conocer en primera instancia, algún posible defecto de calidad como la presencia de agua en la leche.
 - ✓ La densidad de la leche entera a 15°C se encuentra en un rango de 1.029 - 1.032 g/mL.
 - ✓ En valores inferiores, significaría que la leche tiene agua agregada o que los sólidos de la leche están bajos por efecto de la alimentación del animal.
 - ✓ Si la densidad es superior, indica que la leche fue adulterada, agregándole sustancias como fécula de maíz, leche en polvo, etc.
- **Determinación de la acidez:** El método usado (Dormic) se basa en la neutralización de la leche usando el hidróxido de sodio (NaOH) y una solución de Fenofaleína como indicador de que se ha llegado al punto neutro mediante la presencia del color rosa típico de la Fenofaleína a pH 7 . Esta prueba mide mediante una valoración volumétrica, la cantidad de ácido láctico que se ha producido a partir de la lactosa por intervención de los microorganismos. La acidez Dormic (D) es la cantidad de décimas de mililitros de Hidróxido empleado para valorar 10 mL de leche en presencia del indicador Fenofaleína.

1°D = 14g de ácido láctico en 10 mL de leche.

2. Personal:

- Todas las personas que formen parte de la empresa deben recibir **capacitación** sobre "**Hábitos y manipulación higiénica**". Esta es responsabilidad de la dirección y debe ser continua (pláticas mínimo cada 3 meses, recordatorios diarios mediante el uso de letreros dentro de la empresa sobre manipulación higiénica de alimentos).
- Ninguna persona que sufra una **herida o enfermedad** puede manipular alimentos o superficies en contacto con alimentos hasta su alta médica, se recomienda asignarle otras tareas donde no exista contacto directo con los alimentos.
- Es indispensable el **lavado de manos** de manera frecuente (mínimo 3 veces durante el turno laboral) y minuciosa con jabón antibacterial, agua potable y con cepillo.
- El lavado de manos debe realizarse antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de los retretes, después de haber manipulado material contaminado y todas las veces que las manos se vuelvan un factor contaminante, por ejemplo, después de manipular cáscaras de frutas o después de la recepción de materias primas.
- Debe haber señalamientos en área de producción que recuerden lavarse las manos y un control que garantice el cumplimiento.
- Todo el personal que esté de servicio en la zona de manipulación debe mantener la **higiene personal minuciosa**, debe llevar ropa protectora, calzado cerrado, cofia y cubrebocas. Todos deben ser lavables o desechables.
- No debe trabajarse con anillos, colgantes, relojes y pulseras durante la manipulación de materias primas y alimentos.
- La higiene también involucra evitar **conductas** que puedan dar lugar a la contaminación, tales como comer, fumar, escupir u otras prácticas antihigiénicas.

- No dejar la ropa “casual” en el área de producción ya que se consideran fuentes contaminantes.

3. Selección y Desinfección de frutas:

- La selección previa visual permite clasificar y descartar aquellas piezas que presentan clara evidencia de un ataque por microorganismos o parásitos.
- Una vez concluido el paso anterior, es necesario realizar un lavado manual con abundante agua y escobillón para eliminar los restos de tierra y otros residuos.
- Realizar una desinfección que consiste en una inmersión de la fruta en una solución de un desinfectante. Puede usarse el hipoclorito o el ácido per-acético, (solución de agua oxigenada y ácido acético), que tiene la propiedad de no aportar sabor y olor a la fruta como el caso del hipoclorito de sodio.
- Realizar un enjuague con abundante agua potable para eliminar los restos del desinfectante

Frutas seca:

- Lavar perfectamente los envases utilizados para depositar las frutas sin cáscara.
- Las cáscaras, eliminarlas cuanto antes ya que son la fuente de contaminación más importante, por ningún motivo mezclarlas con los frutos, ni con otras materias primas.
- Al momento de mondar las frutas, los operarios deben portar cofia y cubre-bocas para evitar la presencia de contaminantes físicos.

4. Producto terminado:

- Para evitar defectos de textura en el producto terminado, se debe congelar el helado a una temperatura de -23°C medidos en el centro del mismo.
- Para poder ofrecer los helados al público esta temperatura es muy baja, y el producto es consecuentemente demasiado duro para ser servido, la temperatura ideal es de -10°C a -12°C , aunque varía

según la composición del helado, especialmente por el contenido de azúcares y grasas. Ambos influyen en la temperatura de congelación.

- Si el helado se debe conservar varios días antes de su venta se deberá conservar a una temperatura de -23°C.
- Es necesario controlar el almacenamiento del producto, para ello se recomienda tomar al menos 3 veces al día la temperatura de los congeladores, registrar en la bitácora: fecha, temperatura registrada, hora y operario. Reportar cualquier cambio al jefe de producción o gerente de la empresa.

5. Equipo y lugar de trabajo:

Al término de la jornada se lleva a cabo la sanitización de todo el equipo, con la ayuda de detergente alcalino y agua en abundancia; no se deberá usar jabón, ya que la película que deja sobre la superficie no es fácil de eliminar.

Entre los puntos más importantes para llevar a cabo una buena sanitización del equipo, se recomienda llevar a cabo tres formas diferentes de limpieza (Tabla 7):

| Tabla 7: Métodos de limpieza de equipos y lugar de trabajo | | |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo | Proceso | Sugerencias |
| Limpieza en seco | Aspirar, barrer y recolectar | Su eficacia depende del operario, no debe realizarse durante la elaboración de los productos |
| Limpieza húmeda | Conocer la naturaleza de la suciedad a remover (Agua. Detergentes alcalinos y ácidos, desinfectantes) | Enjuagar perfectamente bien las superficies, utilizar agua potable |
| Sanitización | Eliminar más del 95% de los microbios, usar métodos físicos (calor, vapor, agua caliente) o métodos químicos (hipoclorito, iodo, etc.) | El uso de estos agentes no debe corroer las superficies a desinfectar. Importante considerar tiempo de contacto, concentración, temperatura, y calidad de agua. |

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar que el trabajo de limpieza se lleva a cabo de forma correcta, será necesario implementar un sistema de evaluación de la limpieza, el cual tendrá que verificar y muestrear continuamente el producto elaborado, las superficies desinfectadas y el agua utilizada en el proceso.

8. BASES PARA EL DESARROLLO DE UNA HELADERÍA ARTESANAL EXITOSA

El Mercado del helado se considera un potencial para nuevos operadores ; pero aquellos que quieran competir, tendrán que identificar perfectamente el nicho de mercado al cual van dirigidos sus productos.

Un nicho de mercado corresponde a un segmento de mercado constituido por un reducido número de consumidores con características y necesidades homogéneas y fácilmente identificables. Debido a su pequeña dimensión, los nichos de mercado son generalmente despreciados por las grandes empresas, constituyendo, por ello, excelentes oportunidades para las pequeñas empresas , que allí pueden escapar del dominio de las grandes empresas y lograr una posición de liderazgo, a través de una oferta muy específica y adaptada a las características y necesidades de los consumidores que constituyen el nicho.

En este trabajo se propone segmentar el mercado de helados en dos formas:

- **Por el nivel socioeconómico de los consumidores:** se toma en cuenta la ocupación, los ingresos y el patrón de gastos del grupo.
- **Por selección geográfica:** por el lugar donde viven, trabajan y acuden a determinados mercados.

Una vez segmentado el mercado, es necesario tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En el segmento artesanal es fundamental la relación entre la marca y la calidad, por lo que se debe destinar un porcentaje del presupuesto a las acciones de promoción y marketing para lograr posicionarse exitosamente, siempre haciendo referencia a dicha relación.
- El escenario del mercado propuesto da lugar a un consumidor exigente y abierto a nuevas propuestas. Es elemental ofrecer al cliente una heladería con características que ofrezcan un valor agregado respecto al servicio y al producto para cumplir con sus expectativas.

- Contar con maquinaria que permita fabricar helado de calidad consistente y sin problemas técnicos puede considerarse la mitad del éxito del negocio. La otra mitad del negocio la constituye el punto de venta. Un buen punto de venta es aquel que tiene mucha afluencia de personas con posibilidades de detenerse a comprar y disfrutar un helado.

8.1 Puntos Estratégicos a Considerar en el Proceso de Desarrollo de una Heladería Artesanal

La creación de una heladería artesanal es un proceso muy complejo, para que tenga éxito es indispensable efectuar un análisis detallado de las herramientas necesarias para obtener un producto artesanal de excelencia, que permita competir en los mercados actuales. Para asegurar la viabilidad del proyecto y su crecimiento se deben definir las siguientes características:

Producto:

- Calidad del helado artesanal
- Atributos que diferencian al helado artesanal
- Estilo del helado artesanal
- Presentación del helado artesanal

Precio:

- Investigación de precios del helado artesanal
- Conocer el Precio Promedio de Mercado para el helado artesanal
- Costo del helado artesanal
- Análisis de rentabilidad del helado artesanal
- Fijación de precios del helado artesanal

Plaza o lugar:

- Búsqueda de local
- Elección del local

Promoción:

- Publicidad de la heladería artesanal
- Capacitación del personal de ventas de la heladería
- Promoción de ventas de la heladería
- Campaña para la introducción de la línea de helado artesanal
- Mensaje publicitario de la heladería artesanal
- Campaña de publicidad

Procesos:

- Políticas y procedimientos
- Duración del ciclo

Diseño e imagen:

- Perfil de diseño e imagen de la heladería artesanal
- Investigación de la competencia directa e indirecta
- Desarrollo de diseño de la heladería artesanal
- Nombre de la heladería artesanal
- Página Web
- Marketing directo

9. PROPUESTA DE NEGOCIO DEDICADO A LA ELABORACIÓN Y VENTA DE HELADOS ARTESANALES

En la situación por la que atraviesa el país es fundamental la generación de empleos. Para esto juegan un papel determinante las micro, pequeñas y medianas empresas que contribuyen con el 64% del empleo aproximadamente (Secretaría de Economía, 2010).

Desafortunadamente, la mayoría de los empresarios arrancan su empresa sin haber hecho una evaluación del negocio en general. Esto trae como consecuencia la desaparición de un gran número de empresas sin siquiera cumplir el año de vida, además de pérdidas multimillonarias. Para evitar esto, es necesario contar con un plan de negocios antes de establecer una empresa y durante la vida de la misma.

El plan de negocio es una excelente y valiosa herramienta que tiene como función fundamental determinar la viabilidad de un proyecto empresarial desde el punto de vista de diseño, desarrollo tecnológico, operativo, administrativo, mercadotécnico, financiero y legal. Además de ser una guía para poder entender el negocio. Como consecuencia es una herramienta muy utilizada por los accionistas e inversionistas para evaluar proyectos de infraestructura donde se necesita realizar una inversión.

El objetivo de esta sección es generar el plan de negocio para establecer una heladería que desarrolle, produzca y comercialice sus productos en la Ciudad de México. Esto, con la finalidad de evaluar la viabilidad tecnológica, financiera y de oportunidad de mercado del proyecto antes de realizar la inversión.

No existe una estructura definida o rígida sobre cómo se debe presentar un Plan de Negocio; sin embargo, cualquiera que sea el orden o la metodología a seguir debe contemplar todas las etapas que éste exige y cuya información sea veraz, fidedigna y útil para la evaluación del negocio, verificar su potencial y su viabilidad en el corto, mediano y largo plazo.

En nuestro caso, hemos considerado comenzar con:

- La descripción general de la compañía (Heladería Artesanal)
- Las características y atributos del helado a ofrecer,
- El proceso de producción (Incluyendo condiciones de elaboración así como el costo de materia prima, empaque, maquinaria y equipo, mano de obra, conservación, servicios, etc.)
- La determinación del precio de venta al público
- Un pronóstico de ventas para el primer año de operación
- La rentabilidad a mediano plazo (5años).

Con los puntos anteriores será posible evaluar las ventajas y desventajas de este negocio y su viabilidad a mediano plazo.

Modelo del Negocio:

- Negocio dedicado a la producción y venta de helado artesanal con dos segmentos: Sencillo y Premium, en presentaciones de 1L e individual. Se comercializarán 10 sabores tradicionales de helado de crema y 10 sabores “exóticos” que cambian de acuerdo a cada temporada especial del año. Las ventas se realizan por teléfono, y en punto de venta (local en Delegación Benito Juárez). El horario de atención será de las 12:00-23:00 horas. Dentro de la tienda existirá un área donde los clientes podrán disfrutar de su helado.

Público objetivo:

- Familias de nivel socioeconómico A/B, C+ de la Delegación Benito Juárez que gustan de helados artesanales, ofrecemos helados Premium y sabores novedosos elaborados a partir de ingredientes de origen natural.

Equipamiento:

- Maquinaria y equipo para la elaboración y almacenamiento de helado, anaqueles para la bodega, material y equipo de oficina (Ver tabla 8 Y 9).

Infraestructura

- Se contempla un local con uso de suelo tipo comercial y una superficie entre 70-100 m², dividido en las siguientes secciones: área de producción,

almacén de materias primas y empaque, almacén para producto terminado, área de servicio al cliente y área para sanitarios.

Personal operativo:

- Producción (1 Jefe de producción), Servicio al cliente (2 auxiliares), Contabilidad y Finanzas (1 encargado), Gerente de tienda (1), Ayudantes generales (1). Total de personal: 6

Inversión inicial:

- La cantidad a invertir dependerá de la capacidad de los equipos, del diseño y del equipamiento de las instalaciones y del equipo de oficina que se desee comprar. En este estudio, se calcula que aproximadamente se necesitan \$825,681.00 (Ver tablas 8 y 9).

9.1 Maquinaria y equipo para la elaboración de helados artesanales

| Tabla 8: Maquinaria necesaria para la fabricación de helado | |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| EQUIPO | ^{a,b} Costo aproximado |
| Tanques de almacenamiento | \$185,681.00 |
| Mantecadora | \$170,000.00 |
| Pasteurizadora | \$220,000.00 |
| COSTO TOTAL APROXIMADO | \$575,681.00 |

Fuente: Escalera F. 2010

^{a:} Son valores aproximados, pueden variar y sólo deben utilizarse como referencia.

^{b:} Los precios incluyen IVA.

Para la elección del proveedor de maquinaria se debe tomar en cuenta los siguientes factores: servicio, precio, características del equipo (capacidad de producción, manuales de operación, garantía, etc.), experiencia del fabricante, su cartera de clientes, condiciones de crédito y comentarios de expertos en la materia. Es recomendable comprar toda la maquinaria al mismo proveedor, ya que esto podría permitir obtener un mejor precio y servicio, además de facilitar la producción, ya que los equipos se pueden adaptar y ensamblar perfectamente entre sí.

| Tabla 9: Equipo para heladería y accesorios | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| EQUIPO | Características |
| Vitrina frigorífica (20 cubetas, 5L c/u) | Permite almacenar 20 sabores de helados en forma un ángulo de 45° hacia los lados. |
| Congelador (2) | Serán usados para almacenar materia prima y parte del producto terminado. |
| 6 Mesas de aluminio. La mitad tendrán una capacidad de cuatro personas y la otra mitad de dos y 20 Sillas | Serán usados por los clientes cuando así lo deseen. |
| Lavabo | Higiene del personal |
| Caja Registradora. Vitrinas para colocar la materia prima. 2 Basureros. Cucharas para servir helado. Computadora. Centro de entretenimiento para el cliente (1 televisión y 1 rockola) | Utilería general |
| ^{a,b} Costo total aproximado | \$250,000.00 |

Fuente: Escalera F, 2010

^a: Son valores aproximados, pueden variar y sólo deben utilizarse como referencia.

^b: Los precios incluyen IVA.

En la Tabla 11 se presenta la capacidad de producción de cada una de las máquinas elegidas. Cada dos horas y media se estarán pasteurizando sesenta litros de helado. Debido a esto el resto de las capacidades de producción también se calculan teniendo como referencia dos horas y media.

| Tabla 10: Capacidad de Producción de la Maquinaria | | | |
|-----------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Máquina | Modelo | Capacidad de producción máxima por lote | Producción en litros por cada 2.5 h |
| Tinas de maduración | Agetwin 55 | 110 L/ 4h | 69 |
| Pasteurizador | Mixtronic 60 | 60 L/ 2.5 h | 60 |
| Mantecadora | Mantegel 20 | 4L/ 7 min | 86 |

Fuente: Technogel

9.2 Presentación del Producto

| Tabla 11: Presentación del Producto | | |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Tipos de helado | Artesanal sencillo | Artesanal Premium |
| Tipo de venta: | Individual, por litro | Individual, por litro |
| Características del producto | Venta individual en vaso o barquillo | Vaso individual o barquillo adornado con chocolate, chispas o cereal |
| Por cada litro, se sirven 10 helados individuales | | |

Fuente: Elaboración propia.

9.2 Precios del Helado Artesanal

Algunas marcas que manejan una calidad similar a la nuestra: Tepoznieves, Santa Clara, Ben & Jerrys el precio por litro de los productos que ofrecen las marcas anteriores son:

| Tabla 12: Precios del Helado Artesanal | |
|-----------------------------------------------|-----------------------|
| Marca | Precio x Litro |
| A | \$132.00 |
| B | \$162.00 |
| C | \$180.00 |

Fuente: Elaboración Propia.

9.3 Costos de Producción del Helado Artesanal

Uno de los aspectos más importantes para cualquier negocio es el manejo idóneo de los precios de venta, de los descuentos y de los márgenes de contribución por tipo de producto que se debe tener.

Para resolver esta situación, es indispensable conocer de manera puntual los costos directos del producto o del servicio de manera que, entre mejor se determine el costo, el precio tenderá a ser más apropiado para generar el nivel de utilidad que desea o requiere la empresa. Las estrategias de precios, tienen que ir de la mano con las estrategias promocionales que se pudieran aplicar con el propósito de empujar las ventas y darle mayor rotación a los inventarios (González, 2013). El costo directo del producto se debe referir a lo que se invierte en materias primas, materiales de empaque y embalaje, así como la mano de obra que hace el producto.

Para determinar el costo de la materia prima por litro de helado se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

1. La materia prima y los costos para fabricar 100 kg. de base para helado se presenta en la siguiente tabla:

| Tabla 13: Materia Prima y Costos Para Fabricar 100 kg. de Base Para Helado | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|
| Ingredientes (Base) | (g/100 g) | Costo kg^{a,b} | Cantidad | Costo 1 kg de base |
| Leche entera | 63.92 | \$11.10 | 640 g | \$7.10 |
| Crema | 20 | \$30.00 | 200 g | \$6.00 |
| Azúcar | 14 | \$40.00 | 140 g | \$5.60 |
| Estabilizantes: | | | | |
| Goma arábica | 0.3 | \$210.00 | 3g | \$0.63 |
| CMC | 0.3 | \$252.64 | 3g | \$0.75 |
| Saborizante | 1.5 | \$160.00 | 15 g | \$2.4 |
| Colorante | 0.08 | \$174.00 | 1 g | \$0.17 |
| Total base: | | | | \$22.65 |
| Total 100 Kg | | | | \$2,265.00 |

Fuente: Elaboración propia.

a:Costo aproximado, año 2013

b:Son valores aproximados, pueden variar y sólo deben utilizarse como referencia.

2. La densidad de la base del helado es de 1.1 kg/L, por lo tanto de 100 kilogramos de base para helado se obtienen 90 litros de la misma.

$$\frac{\text{Kg. base para helado}}{\text{Densidad de la base para helado}} = \text{Litros base para helado} = \frac{100 \text{ Kg}}{1.1 \frac{\text{Kg}}{\text{l}}} = 90 \text{ L}$$

Por lo tanto el costo aproximado de materia prima por cada litro de base para helado es de \$25.16 pesos aproximadamente.

Al considerar la cantidad promedio de aire (*overrun*) que se le agregará al helado se obtiene el número de litros de helado que se producen con 100 kg. De mezcla. Estos cálculos se presentan a continuación:

$$\% \text{ overrun} = \frac{\text{volumen del helado producido} - \text{volumen de base para helado}}{\text{volumen de base para helado}}$$

3. El overrun promedio será del 50%, por lo tanto a partir de 90 litros de base para helado se estarán obteniendo 135 litros de helado.

$$\begin{aligned} \text{Volumen del helado producido} &= (\% \text{ overrun})(\text{volumen de base para helado}) \\ &+ \text{volumen de base para helado} = (50\%)(90) + 90 = 135 \text{ L.} \end{aligned}$$

Por lo tanto, a partir de 100 kilogramos de base para helado se obtienen 135 litros de helado.

Finalmente a este lote de helado hay que agregar el costo de la materia prima que no se incluye en la de la base para helados. A continuación en la Tabla 14 se presenta la materia prima necesaria y el costo de la misma para fabricar 135 litros de helado.

| Tabla 14: Materia prima y Costo Para la Elaboración de 135 litros de Helado de Fresa con un <i>Overrun</i> del 50% | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Ingrediente | Kg ^a | \$Kg o L ^a Total | ^a |
| Base para Helado (L) | 90 | \$22.65 | \$2,038.50 |
| Extracto de vainilla (L) | 2.0 | \$160.00 | \$320.00 |
| Fresas (Kg) | 25.88 | \$40.00 | \$1,035.2 |
| Azúcar (Kg) | 18.9 | \$40.00 | \$756.00 |
| Total | | | \$4,149.7 |
| Mano de obra + envase sencillo (15 % del costo directo) | | | \$622.455 |
| Total | | | \$4,772.155 |

Fuente: Elaboración propia

^a: Son valores aproximados, pueden variar y sólo deben utilizarse como referencia.

Por tanto, el costo de la materia prima por cada litro de helado será de \$35.34 aproximadamente.

9.4 Determinación del Precio de Venta

Para determinar el precio de venta es necesario determinar el % de margen de utilidad (%mK) con el que se ha decidido trabajar en el negocio.

El precio de venta, se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$pV = (\text{costo del producto} / (1 - \%mK))$$

Dónde:

pV= precio de Venta

mK= margen de utilidad (mark-up)

Considerando que el % de mK sea de un 70%, el precio de venta final x litro de helado artesanal es:

$$pV = (35.34 / (1 - 0.70)) = \$117.83 = \$118.00$$

En el segmento Premium, es necesario tomar en cuenta gastos extras de envase (20% extra), por dicha razón, el costo total del helado será \$42.50. Por lo tanto, el precio x L del helado Premium es de \$141.33 = \$141.00

Fijación de Precios del Helado Artesanal

| Tabla 15: Fijación de Precios del Helado Artesanal | | | |
|-----------------------------------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| Artesanal sencillo | | Artesanal Premium | |
| Individual, 230 g | X Litro | Individual, 250 g | x Litro |
| \$27 | \$118.0 | \$36 | \$141.00 |

Fuente: Elaboración Propia

9.5 Pronóstico de Ventas y Ubicación del Lugar

Para determinar el volumen de ventas se realizaron las siguientes estimaciones:

1. El consumo per cápita del país es de 1.5 litros de helado (Ver punto 2.1)
Esto equivale a 150 millones de litros al año.
2. Aproximadamente el 24% de las ventas se realizan en el Distrito Federal.
Esta referencia se hizo con base en el porcentaje que representa el PIB B Servicios del D.F. con respecto al PIB de todo México (INEGI, 2005). Se trata de un indicador que engloba a la producción total de servicios y bienes de una nación durante un determinado periodo de tiempo, expresada en un monto monetario.
3. Del porcentaje de ventas que se hacen en el D.F. se calcula que el 12% se hace en la Delegación Benito Juárez. Para este cálculo (Ver tabla 16), se usó información del INEGI respecto del porcentaje que representan los autoservicios de la delegación Benito Juárez en relación con el total de los autoservicios del Distrito Federal (Escalera, 2010).

| Tabla 16: Porcentaje que Representan las Tiendas de Autoservicios en la Delegación Benito Juárez en Relación con el Total de Autoservicios del Distrito Federal | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| Lugar | Unidades económicas | Unidades Económicas (%) | Producción Bruta total (Miles de pesos) | Producción bruta total (%) |
| Distrito Federal | 222 100 | | 10,767,174 | 100% |
| Benito Juárez | 27 12 | | 1,437,329 | 13% |

Fuente: INEGI. Censos Económicos, 2005

4. De acuerdo con un estudio realizado por Latin American Markets, el 40% de las ventas de helado corresponden a ventas de helado artesanal.
5. Una vez hecho este cálculo se pronostica que la heladería puede abarcar las ventas de 3 de 56 colonias en la Delegación Benito Juárez, lo que representa 5.4% del total de colonias.
6. Finalmente el objetivo del negocio es tener una participación de mercado del 10% (ver tabla 17).

| Tabla 17: Cálculo de las Ventas Mensuales de Helado | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Concepto | Litros por año (miles) |
| Consumo de helado en México (150 millones de litros anuales). | 150,000.00 |
| Consumo de helado en Distrito Federal (24%). | 36,000.00 |
| Consumo de helado en Delegación Benito Juárez (12%). | 4,320.00 |
| Consumo de helado artesanal (40%). | 1,728.00 |
| Consumo de helado en Tres Colonias de la Delegación Benito Juárez (5%). | 86.40 |
| Consumo de helado considerando Participación de mercado (10%). | 8.64 |

Fuente: Escalera, 2010.

Con base en esto se concluye que las ventas anuales serán de 8,640 litros por año. De acuerdo a información recabada por Latin American Markets las ventas se incrementan 30% en Primavera (20 Marzo - 21 Junio) y Verano (21 Junio - 23 Septiembre). En la Tabla 18 se puede observar el consumo esperado según la temporada.

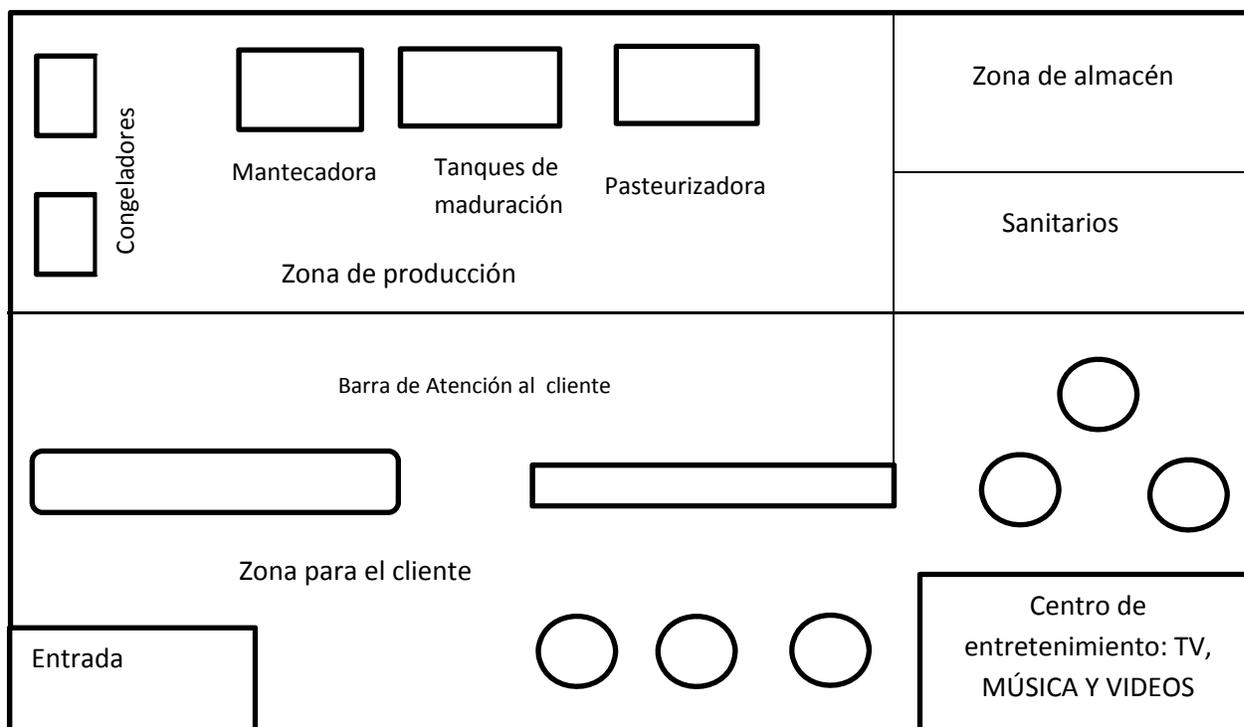
| Tabla 18: Estimación de Ventas Anuales Según la Temporada | | | |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Temporada | Ventas mensuales (Litros) | Número de meses | Total litros vendidos |
| Baja (Otoño e Invierno) | 612.8 5 | | 3,064 |
| Temporada Alta (Primavera y Verano) | 796.6 7 | | 5,576 |
| Total | 12 | | 8,640 |

Fuente: Escalera, 2010.

| Tabla 19: Demanda Estimada por Tipo de Helado | | | |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| Temporada | Ventas mensuales (Litros) | Helado artesanal Premium (40%) | Helado artesanal (60%) |
| Baja (Otoño e Invierno) | 612.8 | 245.12 L | 367.68 L |
| Temporada Alta (Primavera y Verano) | 796.6 | 318.64 L | 477.96 L |

Fuente: Elaboración propia

Figura 2: Distribución del local comercial:



Fuente: Elaboración propia

9.6 Promoción Diseñada Para su Venta

Las promociones serán utilizadas para dar a conocer los diferentes productos de la heladería, con la finalidad de ofrecer un valor agregado de la tienda hacia los consumidores. Entre los ejemplos de promoción, se incluyen las muestras gratis y los descuentos por temporada como se muestra en la tabla 20.

Las promociones deben darse a conocer a los clientes constantemente con el objetivo de atraer su atención y estimular su compra.

| Tabla 20: Promociones Establecidas Por Tipo de Producto | | | |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Tipo de venta | Descuentos | Condiciones | Precio |
| Venta directa 1L Helado artesanal | 10% Sabores | tradicional Domingos, limitado a 100L de helado x mes (TEMPORADA BAJA) | 106.00 |
| Venta directa 1L Helado artesanal | 10% Descuento | por introducción de sabores nuevos, 1 sabor, C/15 DÍAS (100 L x mes) TEMPORADA ALTA | 106.00 |

Fuente: Elaboración propia.

9.7 Análisis de Rentabilidad Mensual (Abril) del Helado Artesanal:

| Tabla 21: Análisis de Rentabilidad Mensual del Helado Artesanal | | | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------------|
| Columna1 | Total Artesanal | | Premium |
| | | sencillo | |
| Unidades (L) | 796.60 | 477.96 | 318.64 |
| Precio unitario | \$118.00 | | \$141.00 |
| Venta bruta | \$ 101,327.52 | \$ 56,399.28 | \$ 44,928.24 |
| Descuentos totales | \$ 1,180.00 | \$1,180.00 | \$ - |
| Ventas netas | \$ 100,147.52 | \$ 55,219.28 | \$ 44,928.24 |
| Costo directo | \$ 30,433.31 | \$ 16,891.11 | \$13,542.20 |
| Mermas de producción 2% | \$ 608.67 | \$ 337.82 | \$ 270.84 |
| Desperdicios (0.5%) | \$152.17 | \$ 84.46 | \$67.71 |
| Otros gastos (5%) | \$1,521.67 | \$ 844.56 | \$ 677.11 |
| Total de producción | \$ 32,715.80 | \$18,157.94 | \$14,557.87 |
| Utilidad bruta o margen | \$ 67,431.72 | \$ 37,061.34 | \$30,370.38 |
| Gastos de ventas (11%) | \$ 11,016.23 | \$ 6,074.12 | \$ 4,942.11 |
| Gastos de administración (12%) | \$ 12,017.70 | \$ 6,626.31 | \$ 5,391.39 |
| Gastos financieros (1%) | \$ 152.31 | \$ 16.89 | \$ 135.42 |
| Pérdidas o ganancias cambiarias (0.1%) | \$ 6.09 | \$ 3.38 | \$ 2.71 |
| Depreciación (5.9%) | \$ 8.98 | \$ 4.98 | \$ 3.99 |
| Otros gastos (0) | 0 | 0 | 0 |
| Total de gastos de operación | \$ 23,201.31 | \$ 12,725.69 | \$10,475.62 |
| Publicidad y promoción (5%) | \$ 5,007.38 | \$ 2,760.96 | \$ 2,246.41 |
| Utilidad de operación | \$ 39,223.03 | \$ 21,574.69 | \$17,648.34 |
| Impuestos (30% ISR + 10% PTU) | \$ 15,689.21 | \$ 8,629.88 | \$7,059.34 |
| Utilidad neta | \$ 23,533.82 | \$12,944.81 | \$10,589.01 |
| ROS | 23% | 23% | 24% |

Fuente: Elaboración Propia

10. PRONÓSTICO DE VENTAS A MEDIANO PLAZO

Las ventas de los siguientes cuatro años se pronostican tomando en cuenta los siguientes puntos:

1. Cada año se pronostica un incremento en ventas con respecto al año anterior del 10%.
2. Se incrementarán los precios 5% por año, a partir del año 3.

| Tabla 22: Pronóstico de Ventas a Mediano Plazo | | | | | |
|-------------------------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|---------------|----------|
| Incremento en ventas (10% anual) | Total (L) | Sencillo (L) | Premium (L) | Precio | |
| | | | | S | P |
| 1 | 8640 5184 | | 3456 | \$ 118.00 | \$141.00 |
| 2 | 9504 5702.4 | | 3801.6 | \$ 118.00 | \$141.00 |
| 3 | 10454.4 6272.64 | | 4181.76 | \$ 123.90 | \$148.05 |
| 4 | 11499.8 6899.64 | | 4599.76 | \$ 130.10 | \$155.45 |
| 5 | 12649.8 7589.04 | | 5059.36 | \$ 136.60 | \$163.23 |

Fuente: Elaboración Propia.

3. Los costos de producción x L aumentan en base al Índice Nacional de Precios al Consumidor, valor referido a una tasa anual en 4.5%, (INEGI, 2013). Por lo tanto, se considera la inflación anual 4.5% cada año.

| Tabla 23: Costos de Producción | | |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Aumento de costos (4.5%) | Sencillo (S) | Premium (P) |
| | Costo x L | Costo x L |
| 1 | \$ 35.34 | \$ 42.50 |
| 2 | \$ 37.15 | \$ 44.60 |
| 3 | \$ 38.82 | \$ 46.80 |
| 4 | \$ 40.74 | \$ 49.11 |
| 5 | \$ 42.76 | \$ 51.54 |

Fuente: Elaboración propia.

4. Las promociones propuestas en la Tabla 6.8 continúan vigentes todos los años.

Con los puntos anteriores, se realiza un Estado de Resultados que permita evaluar la rentabilidad del negocio, en él se observa que a partir del año 4, el costo de inversión inicial ha quedado cubierto.

| Tabla 24. Estado de resultados año 1-5 | | | | | |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Columna1 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Unidades (L) | 8640 9504 | | 10454 | 11499 | 12648 |
| Venta Bruta | \$ 1'099,008.00 | \$ 1'208,908.80 | \$1'396,289.66 | \$ 1'612,652.86 | \$1'862,475.64 |
| Descuentos totales | \$14,160.00 | \$14,160.00 | \$14,160.00 | \$14,160.00 | \$14,160.00 |
| Ventas netas | \$1'084,848.00 | \$1'194,748.80 | \$1'382,129.66 | \$1'598,492.86 | \$1'848,315.64 |
| Costo directo | \$330,082.56 | \$381,391.70 | \$439,216.84 | \$ 507,004.12 | \$ 585,262.63 |
| Mermas de producción 2% | \$6,601.65 | \$5,084.56 | \$8,784.34 | \$10,140.08 | \$11,705.25 |
| Desperdicios (0.5%) | \$1,650.41 | \$1,191.18 | \$2,196.08 | \$2,535.02 | \$ 2,926.31 |
| Otros gastos (5%) | \$16,504.13 | \$19,069.58 | \$21,960.84 | \$25,350.21 | \$ 29,263.13 |
| Total costos de producción | \$354,838.75 | \$406,737.03 | \$472,158.10 | \$545,029.43 | \$ 629,157.33 |
| Utilidad Bruta o Margen | \$730,009.25 | \$788,011.77 | \$909,971.56 | \$1'053,463.43 | \$1'21 9,158.31 |
| Gastos de operación (30%) | \$325,454.40 | \$358,424.64 | \$414,638.90 | \$479,547.86 | \$554,494.69 |
| Publicidad (5%) | \$54,242.40 | \$59,737.44 | \$69,106.48 | \$79,924.64 | \$ 92,415.78 |
| Utilidad de operación | \$350,312.45 | \$369,849.69 | \$426,226.18 | \$493,990.93 | \$ 572,247.84 |
| Impuestos (30% ISR + 10% PTU) | \$140,124.98 | \$147,939.88 | \$170,490.47 | \$197,596.37 | \$ 228,899.13 |
| UTILIDAD NETA | \$ 210,187.47 | \$221,909.82 | \$255,735.71 | \$296,394.56 | \$343,348.70 |
| ROS | 19% 19% | | 19% | 19% | 19% |

Fuente: elaboración Propia.

11. PUBLICIDAD DE LA HELADERÍA ARTESANAL

En la heladería propuesta, se destinará anualmente el 5% del total de las ventas netas a publicidad. Cantidad que durante el primer año asciende a \$54,242.40.

El dinero anterior, debe ser invertido en acciones que ayuden a brindar una mejor experiencia a los clientes al momento de consumir helados. Entre las acciones anteriores se pueden tomar en cuenta las siguientes propuestas:

- 1. Realizar un calendario con la finalidad de que el negocio funcione todo el año:** existen fechas especiales que los mexicanos celebramos según marca el calendario. Por ello, conocer los festejos tradicionales de cada mes, puede determinar el crecimiento de un negocio. Aunque algunas empresas concentran la mayor parte de su facturación anual durante ciertas temporadas, la idea es mantener el nivel de ventas (o incrementarlo) a lo largo del año para evitar posibles fracasos. Lo primero que se necesita hacer es identificar cual es la temporada alta para el producto, con ello se debe preparar un presupuesto anual acorde con las variantes del mercado. La clave en este tipo de negocios es generar estrategias para atraer consumidores. La creatividad es fundamental para diseñar acciones concretas que estimulen las ventas (Ver tablas 25 y 24).
- 2. Ofrecer al cliente variedad de sabores:** La característica que mejor distingue a las heladerías artesanales es la variedad y calidad de los helados. Para lograr variedad, se ofrecerán más de 60 sabores. Esto no quiere decir, que se ofrecerán los sesenta sabores simultáneamente, estos sabores se ofrecerán a lo largo de todo el año. Las líneas de producto serán constantes y los sabores cambiarán cada dos semanas, buscando tener variedad todo el año. Para una variada elección de sabores, (Ver anexo 1).

Temporada Alta:

| Tabla 25: Publicidad y Promoción en temporada Alta | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Marzo | Abril Mayo | | Junio | Julio | Agosto | Septiembre |
| Prueba Sabores nuevos con descuento especial, en la compra de sabores seleccionados (10% de cada helado). Limitado a 100L | Día del niño: En la compra de un helado recibe una bolsa de dulces totalmente gratis. (Limitado a 250 bolsas) | Día de las madres: Ven con tu mamá y recibe un descuento especial, en la compra de cualquier helado (10% de cada helado). Limitado a 100L | Graduaciones: En la compra de un helado, recibe una foto especial con tus amigos. (limitado a 200 fotos) | Vacaciones: Talleres y Pláticas sobre elaboración de helado artesanal | Mitad de año: ofrecer a los clientes una pluma para agradecerles su preferencia (Limitado a 200 plumas) | Día de la independencia: helados con alcohol (10% x Litro helado). Limitado a 100 L |
| \$ 1,180.00 | \$ 5,007.38 | \$ 1,180.00 | \$ 5,007.38 | \$ 5,007.38 | \$ 5,007.38 | \$ 1,180.00 |
| Presupuesto Total | align="right">\$23,569.52 | | | | | |

Fuente: Elaboración propia

Temporada Baja:

| Tabla 26: Publicidad y Promoción en Temporada Baja | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enero | Febrero | Octubre | Noviembre | Diciembre |
| Año nuevo: ofrecer a los clientes una taza con motivo del año nuevo para agradecerles su preferencia (limitado a 200 tazas) | Día del Amor y la Amistad: Ven con tu pareja y recibe un descuento especial, en la compra de cualquier helado (10% de cada helado. Limitado a 100L | Halloween (31) Persona con disfraz, en la compra de un helado, recibe una bolsa de dulces totalmente gratis. (Limitado a 200 bolsas) | Día de muertos (1) Persona con disfraz, en la compra de un helado, recibe una bolsa de dulces totalmente gratis. (Limitado a 200 bolsas) | En la compra de un helado, recibe una foto especial con adornos navideños. (Limitado a 150 fotos) |
| \$ 5,007.38 | \$ 1,180.00 | \$ 5,007.38 | \$ 5,007.38 \$ | 5,007.38 |
| Presupuesto total | \$21,209.52 | | | |

Fuente: Elaboración propia

Presupuesto total anual destinado a publicidad: \$44,779.04*

*Cantidad contemplada en el Estado de Resultados, Ver tabla 24, Año 1.

3. Supervisar y capacitar a los empleados para brindar mejor servicio al cliente:

Sin importar el tamaño de la compañía, es necesario motivar a los empleados a hacer las cosas bien desde el principio. Siempre tomando en cuenta que la cultura de calidad es el conjunto de valores y hábitos que posee una persona, que complementados con el uso de prácticas y herramientas de calidad en el actuar diario, le permiten colaborar con su organización para afrontar los retos que se le presenten en el cumplimiento de su misión (Cantú, 2001). Por éstas razones, mantener a un equipo con capacitación constante, será la base para el crecimiento de cualquier compañía.

Entre las formas de capacitar al equipo se pueden mencionar las siguientes:

- Seminarios sobre la importancia del Servicio al cliente (mínimo 1 vez al mes).
- Informar la importancia de utilizar BPM.
- Reportar logros bimestrales obtenidos.
- Informar características de los productos a todo el personal, para que conozcan el valor que ofrece la empresa.

Entre las formas de supervisar a los empleados se pueden mencionar las siguientes:

- Registrar y revisar el número de quejas y devoluciones.
- Registrar y revisar las ventas mensuales.
- Tener un control de pedidos y desarrollar una cartera de clientes (principalmente con clientes detallistas).
- Una vez al año, realizar encuestas para evaluar la calidad del Servicio al cliente, estas encuestas permitirán conocer el trabajo de los empleados y de la tienda en general, a través de la perspectiva del cliente. También permitirán identificar nuevas oportunidades de negocio.

4. Siempre mencionar la variedad de sabores presentes en la tienda o empresa:

Es una acción fundamental que toda empresa de esta industria debe tomar en cuenta para aumentar las ventas, comunicar al cliente aquello que ofrece. Actualmente, gracias a la tecnología existe una gran variedad de medios para mantener contacto con los clientes. Este contacto debe ser de manera permanente y lo suficientemente convincente, atractivo y sugestivo.

En el caso de los sabores presentes en la tienda, deben ser transmitidos de manera repetitiva, con la finalidad de que los clientes los tomen en cuenta para su compra final. Las formas de anunciarlo, dependerán del presupuesto de la empresa, pero en ocasiones, no necesariamente se deben invertir grandes sumas de dinero. Entre las formas propuestas se encuentran las siguientes:

- Elaborar trípticos a color que contengan todos los sabores, y ofrecerlos a clientes que busquen conocer los productos de la tienda. Resaltar los precios, las promociones y el teléfono de la empresa.
- Utilizar página de internet donde se incluya la variedad de sabores, las presentaciones que se ofrecen y la presentación de la empresa. Del mismo modo, no olvidar incluir un teléfono para contacto y compras.
- Decorar la tienda y/o la empresa con carteles que permitan la atracción del público hacia los distintos productos que se ofrecen.

Ventajas de la creación y puesta en marcha de un negocio dedicado a la elaboración de helados artesanales

- Existe gran cantidad de información acerca del proceso de elaboración de helados, la información es clara, correcta y gratuita. Por lo anterior, no se necesita invertir mucho para conocer la forma de elaboración del producto.
- En general, la rentabilidad del negocio evaluada en este proyecto es buena, sin embargo, para que el negocio tenga éxito, es necesario invertir grandes cantidades de dinero en publicidad de la tienda, en el ejemplo propuesto, se destina anualmente el 5% de las ventas netas a esta área, a mayor

publicidad, las ventas serán mayores y el negocio podrá ir creciendo año con año.

- La heladería artesanal propuesta, contiene precios más económicos que las heladerías actuales, esto puede ser una muy buena forma de hacerse publicidad, y entrar al mercado de heladerías artesanales.

Desventajas de la creación y puesta en marcha de un negocio dedicado a la elaboración de helados artesanales

- No existen datos estadísticos confiables sobre el consumo de helados en México, tampoco existe una cultura en el país por consumir helados artesanales, por lo mismo, no es posible determinar el comportamiento de un negocio dedicado a la venta de helados artesanales.
- La rentabilidad del negocio no aumenta conforme los años, debido a que la producción de los helados artesanales requiere materia prima de origen natural, misma que es muy cara y su precio depende de los cambios de inflación que se generen en el país.
- Para cumplir con el pronóstico de ventas establecido, es necesario utilizar maquinaria específica para producir helados artesanales, ésta es muy cara y si no se tiene el dinero suficiente para cubrir esta área, el negocio simplemente no puede ser puesto en marcha.
- La publicidad debe ser monitoreada constantemente para observar su impacto directo con el comportamiento de las ventas. Si no se tiene una cultura de medición de resultados, pueden generarse gastos innecesarios que no aporten ningún beneficio a la empresa.
- Siempre se debe buscar la forma de diferenciar la tienda de la competencia, ofrecer cosas nuevas al cliente, mejorar la imagen de la tienda, etc. Todas estas acciones requieren grandes presupuestos de dinero, mismos que si no son evaluados correctamente, podría generar pérdidas económicas a corto plazo.

RECOMENDACIONES:

- La creación de un negocio dedicado a la venta de helados artesanales es un desafío por la poca información que existe respecto al mercado del helado. No existen fuentes oficiales acerca del mercado y consumo actual en México, por lo tanto, con la información disponible en algunas fuentes de internet, es necesario suponer escenarios futuros, con la desventaja de que dichos cálculos en la mayoría de los casos son erróneos si no se realiza un estudio de mercado confiable.
- El plan de negocio, es una herramienta útil que entre muchos beneficios ayuda a realizar un pronóstico de ventas a futuro, pero debe ser actualizado constantemente con la finalidad de tener resultados confiables. Es fundamental conocer la relación que existe entre las diferentes secciones del plan de negocios. Determinar la parte operativa, es imposible sin saber antes el nicho de mercado. A su vez el plan financiero está ligado a la parte operativa. Esta relación implica, que al crear el plan de negocio se debe tener muy clara la operación de la empresa de manera concreta.
- En empresas que transforman la materia prima, en productos alimentarios, destaca la importancia de la elección de la maquinaria y equipo, ya que es una inversión a largo plazo y puede llegar a determinar la calidad de los productos. Una mala elección de la maquinaria sería irreversible y podría llevar al fracaso a la empresa.
- El plan financiero, presenta en números cual es el desempeño esperado de la empresa. Parte fundamental de esta sección es el Estado de Resultados, mismo que mide las ventas, costos y la utilidad neta que genera el negocio. Para este ejemplo, se observa una utilidad del 19 %, valor que permite recuperar la inversión inicial en un plazo máximo de 4 años.

CONCLUSIÓN:

Con base al análisis de mercado, la parte operativa, administrativa y financiera es posible determinar la viabilidad de un proyecto. Para el caso de la Heladería Artesanal se concluye que la parte operativa y administrativa son viables y se trata de un negocio atractivo. Sin embargo, en la parte financiera y de mercadotecnia, no es posible definir con certeza cual es la viabilidad del proyecto por la falta de información y cultura del país en cuanto consumo de helados artesanales.

BILBIOGRAFÍA:

Bartolo E. (2005). Guía de elaboración de helados, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.

Escalera F. (2010). Plan de Negocio para una heladería. Tesis UNAM, Facultad de Ingeniería.

González J. (2013). Dirección de Ventas, Fijando el precio de venta. Nota técnica DMK.M2-CFPV.32H.45/03.2013.

Hernández C., Maubert C. (2009). Fundamentos de Marketing, Pearson Education, México, pp. 160-180.

Madrid A., Cenzano I. (2003). Helados: Elaboración, análisis y control de calidad, Ediciones Mundi- Prensa, Madrid.

Marshall R., Goff, H. Douglas and Hart el. (2003) Ice Cream. New York: Kluwer Academic / Plenum Publishers,.

Liendo M., Martínez A. Sector lácteo. Industria del helado. Un análisis del sector, Undécimas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística, noviembre de 2007.

PROYECTO de Norma Oficial Mexicana NOM-036-SSA1-1993, Bienes y Servicios. Helados o nieves, sorbetes de crema, de leche o grasa vegetal y bases o mezclas para helados o nieves.

Secretaría de Economía.(2013).Guía para la elaboración de helados y paletas.

Internet:

Pérez, A. (2013). Principios del Branding. Crear marcas de éxito (marketing), consultado el 25/07/2013. En el sitio: <http://www.emagister.com/curso-principios-branding-crear-marcas-exito-marketing/definicion-branding-crear-administrar-marcas-exitosas>.

Catálogo de máquinas para la producción de helados, Consultado el 28/08/2013.
<http://www.fecoycia.com/imagenes/INDUSTRIALE.pdf>

Sanz, E. (2013). ¿En qué países se consume más helado?, Revista Muy Interesante. Consultado el 25/07/2013. En el sitio:
<http://www.muyinteresante.es/historia/preguntas-respuestas/en-que-paises-se-consume-mas-helado-811373368794>.

Sánchez Axel. (2013). El yogur reconfigura la oferta de helados. Negocios, Revista Grupo Milenio, consultado el Lunes, 30 de Septiembre de 2013. En el sitio:
<http://www.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/35a4a60224ca7c06321889284a8bd4>

32

Anexo 1: Sabores para helados

| Fresa | Beso de ángel | Nuez | Choco chips |
|---------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| Fresa con plátano | Granos de chocolate | Pistache Cookies | and cream |
| Plátano | Cocoa Avellana | | Amaretto |
| Plátano con nuez | Moca con almendras | Chocolate y avellana | Malvaviscos y cacahuete |
| Cereza con vainilla | Moca con granos de chocolate | Limón con coco | Tapioca |
| Frambuesa | Coco Manzana | | Cerezas |
| Durazno | Piña Durazno | con canela | Fresa |
| Cereza con vainilla y chispas de chocolate | Naranja Arándano | | Queso |
| Frambuesa azul | Mango con chile | Rompopo | Piña con naranja, coco y cerezas |
| Grosella | Naranja y piña | Queso con fresa | Crema de limón |
| Melón | Mango Queso | con frambuesa | Frutos rojos |
| Kiwi | Papaya | Chocolate blanco | Zanahoria con mandarina |
| Pera | Limón | Chocolate con coco | Granadina |
| Galleta oreo | Crema de caramelo | Chicle | Tuti-fruti |
| Arroz con leche | Fresa con nuez | Cajeta | Queso con mango |

Helados con alcohol:

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Cerezas con brandy | Pasas con ron |
| Crema de menta | Café irlandés |
| Chocolate con Baileys | Crema de Cacao |
| Durazno con Cognac | Amaretto |
| Cereza con Amaretto | Tequila |

Glosario

Actitud: Disposición de ánimo de una persona que se manifiesta exteriormente en el trato hacia los demás y en el desempeño de su trabajo.

Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Puede acompañarse, el término, de adjetivos como: pobre, buena o excelente.

Característica de calidad: Inherente de un proceso, sistema o producto o relacionada con un requisito

Característica: Atributo, rasgo diferenciador

Competitividad: Capacidad de operar con ventaja con respecto a otras organizaciones semejantes para enfrentar con éxito al cliente.

Control de procesos: Monitoreo periódico del proceso encaminado a detectar si alguna variable no está operando dentro de los rangos permisibles (causa especial), lo que llevaría a establecer acciones para devolverla a su nivel ideal. Utiliza comúnmente herramientas de tipo estadístico para el control del proceso de producción y la prevención de defectos.

Demanda: Cuantía global de las compras de bienes y servicios realizados o previstos por una colectividad

Estado de Resultados: Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo la utilidad o pérdida del ejercicio durante un periodo determinado.

Información: Datos que poseen significado

Mezcla de mercadotecnia: Son las herramientas o variables de las que dispone el responsable de la mercadotecnia para cumplir con los objetivos de la compañía. Es la base para estructurar una estrategia comercial que apoye la introducción de un producto alimentario en el mercado.

Negocio: Es una operación, relacionada con los procesos de producción, distribución y venta de servicios y bienes, con el objetivo de satisfacer las diferentes necesidades de los compradores y beneficiando, a su vez, a los vendedores.

Nicho de mercado: Es un término de mercadotecnia utilizado para referirse a una porción de un segmento de mercado en la que los individuos poseen características y necesidades homogéneas, y estas últimas no están del todo cubiertas por la oferta general del mercado.

Oferta: Conjunto de bienes o mercancías que se presentan en el mercado con un precio concreto y en un momento determinado.

Overrun: Se refiere al aumento del volumen del helado debido a la inclusión de aire en el mismo mediante batido, referido al volumen de la mezcla que ha de constituir el helado.

Plan de Negocio: Documento de análisis con información ordenada para toma de decisiones sobre llevar a la práctica una idea, iniciativa o proyecto de negocio. Tiene entre sus características ser un documento ejecutivo, demostrativo de un nicho o área de oportunidad, en el que se evidencie la rentabilidad, así como la estrategia a seguir para generar un negocio viable.

Planeación estratégica: Decisión anticipada sobre qué hacer, cómo hacer, dónde, por qué y quién lo hará. Indica la posición a que se desea llegar en el futuro.

Posicionamiento: “Situación o imagen deseada del producto/servicio, la percepción del público. El lazo, la conexión entre el producto y la mente del consumidor o usuario, distinguiéndolo cualitativamente de su competencia siendo el número 1”.

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Promoción: Conjunto de actividades cuyo objetivo es dar a conocer algo o incrementar sus ventas

ROS: del inglés, ***Return on Sales***, es la relación entre la utilidad neta y las ventas netas de la empresa. Mide la utilidad obtenida en un periodo de tiempo específico.

Satisfacción del cliente: La percepción que tiene el cliente sobre el grado en que se han cumplido sus expectativas.

